Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего профессионального образования
ПЕТРОЗАВОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ И МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ

Материалы
67-й Всероссийской (с международным участием)
научной конференции обучающихся и молодых ученых

Научное электронное издание

Петрозаводск
Издательство ПетрГУ
2015

УДК 37
ББК 74.580(2)268
Н346

Научный редактор *В. С. Сюнёв*
Ответственный за выпуск *А. И. Бутвило*

Н346 **Научно-исследовательская работа обучающихся и молодых ученых** : материалы 67-й Всероссийской (с международным участием) научной конференции обучающихся и молодых ученых [Электронный ресурс]. – Электрон. текст. дан. (32 Мб). – Петрозаводск : Издательство ПетрГУ, 2015. – 1 электрон. опт. диск (CD-R) ; 12 см. – Систем. Требования: PC, MAC с процессором Intel 1,3 ГГц и выше ; Windows, MAC OSX ; 256 Мб ; видеосистема : разрешение экрана 800 × 600 и выше ; графический ускоритель (опционально) ; мышь или аналогичное устройство. – Загл. с этикетки диска.

ISBN 978-5-8021-2714-8

В сборнике представлены материалы лучших докладов 67-й Всероссийской (с международным участием) научной конференции обучающихся и молодых ученых, проводившейся 13–30 апреля 2015 г. в ФГБОУ ВПО «Петрозаводский государственный университет».

УДК 37
ББК 74.580(2)268

ISBN 978-5-8021-2714-8

© Петрозаводский государственный университет, 2015

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ **3**

© Ю. И. Авдеева **13**
Родословная семьи Авдеевых как ономастический и лингвоисторический источник 13

© М. Н. Аверьянова **16**
Деятельность классного руководителя по развитию ответственности подростков 16

© Д. В. Адамов **19**
Пути совершенствования методов отводов и таксации лесосек 19

© А. И. Аксенова **21**
La France et ses diamants éternels 21

© Р. О. Александров **23**
Повседневная жизнь польских католических священников в олонецкой ссылке (вторая половина XIX века)* 23

© Р. А. Алексеев, В. А. Пушкарев **26**
Создание android приложения для работы с системой локального позиционирования RealTrac 26

© С. А. Алексеева **28**
Графика «Сказания о приходе на Русь Максима Грека» (к вопросу о датировке рукописного памятника) 28

© Е. И. Алеханова **29**
Инвестиционные потребности электроэнергетики России 29

© А. А. Андреев **32**
Методы тестирования подсистемы построения графа канального и сетевого уровней ИКТ-инфраструктуры локального поставщика сетевых услуг 32

© Ю. С. Анекова **35**
Внешнеполитическое сближение России и Китая в 2010-е гг. 35

© Н. Ю. Антонова **37**
Функционирование банковской системы РФ в условиях санкций 37

© П. И. Антонова **40**
Декор окон на фасадах жилых зданий г. Петрозаводска 40

© Е. В. Аргатюк **43**
Учебное исследование как средство ознакомления детей старшего дошкольного возраста с предметным миром 43

© А. А. Арол **44**
Результаты расчета железобетонных конструкций с помощью ПК «ЛИРА-САПР» 44

© А. С. Артамонова **47**
Взаимовлияние овса посевного и люпина узколистного в смешанных посевах 47

© В. М. Артемьева, О. В. Козловская, К. В. Кузнецов, П. А. Антонович, В. А. Листопадова **50**
Исследование представлений студентов ВУЗа о судьбе 50

© И. А. Афанасьев **53**
Гендерный аспект в современной англоязычной рэп-лирике 53

© Ш. Н. Байрамова **55**
Оперативный эксперимент и провокация преступления 55

© Т. А. Бекренёва **58**
Исследование возможности переработки пластиковых бутылок в ПетрГУ 58

© А. А. Белоусов **59**
Социальные медиа на службе у метода Леска 59

© Д. М. Белохвостик **62**
Исследование процессов вызванной поляризации в песчаных грунтах 62

© Ж. Н. Бесова **64**
Социальные факторы адаптации молодых сотрудников в организации 64

© Ю. А. Блинова **67**
Жанровое своеобразие очерков В. М. Пескова 67

© Я. А. Боб **69**
Мониторинг параметров гемодинамики в условиях «сухой иммерсии» 69

© А. А. Богданова **72**
Идентификация генетических локусов, ассоциированных с фенотипом резистентности к фактору некроза опухолей альфа в мышиной модели 72

© А. П. Бодня **74**
Фауна и население жуков-мертвоедов Вологодской области 74

© А. С. Боровка **77**
Методы и приемы ознакомления детей старшего дошкольного возраста с антонимами 77

© Н. Ю. Булатова **79**
Использование воды обработанной плазмой в сельском хозяйстве 79

© К. В. Ванжула **82**
Поэтика цветописи в стихах и письмах Эмили Дикинсон 82

© И. В. Васильева **84**
К патогенезу аномальных маточных кровотечений пубертатного периода 84

© Э. В. Витальев **87**
Трансформация политических режимов в современных политологических исследованиях (на примере Украины) 87

© В. В. Власов **89**
Методические основы функционально-стоимостного анализа лесозаготовительной машины 89

© Д. О. Волк **91**
Сбытовая надбавка гарантирующего поставщика для категории «население»: сравнительный анализ методик расчета 91

© А. И. Вологдина **94**
Комплекс упражнений для формирования лексических навыков на средней ступени обучения английскому языку 94

© Ф. А. Врыганов **96**
Стабилометрические параметры у больных паркинсонизмом 96

© Д. А. Вяхирева **98**
Подсудность гражданских дел Верховному Суду Российской Федерации 98

© Е. Ю. Гаврилов **101**
Перспективы применения погрузчиков 101

© Т. М. Гашева **102**
Специфика организации и проведения мастер-классов в технологическом образовании 102

© Л. Я. Гирс **104**
Физико-географическая характеристика объектов библейского сюжета (древняя палестина) 104

© К. А. Головченко **107**
Фразеологические соответствия в выражении концепта «счастье» – «несчастье» во французском и русском языках 107

© Т. А. Горина **110**
Д. И. Выводцев: теория и практика бальзамирования 110

© В. А. Григоревский **113**
Юридические обычаи карелов в области семейно-брачного, опекунского и наследственного права в сравнении с древнерусским правом 113

© Т. А. Давыдов **116**
Принципиальное устройство оборудования для трёхмерной печати в строительстве 116

© О. С. Данилова **118**
Двучленные субстантивно-атрибутивные словосочетания в житиях XI–XII вв. 118

© А. С. Девятко **121**
Письма Лео Бернстайна: инверсия публичной личности 121

© В. Ю. Дивненко **124**
Электронный тематический конспект как вид самостоятельной работы студентов при написании магистерской диссертации 124

© Е. А. Добрянская **126**
Личность и здоровье 126

© Т. В. Дорофеева **128**
Влияние санкций на отраслевые рынки России на примере рынка автомобилей 128

© Я. В. Драгун **130**
Воспитательная работа комсомола в студенческих строительных отрядах Карелии в 1970-х и в первой половине 1980-х гг. 130

© М. К. Дралова **132**
Математический аппарат GLSL для создания зеркальных и прозрачных тел 132

© Т. К. Дунаф **133**
Организация и содержание притонов для потребления наркотических средств, психотропных веществ и их аналогов 133

© Н. А. Егоров, М. В. Кротов **135**
Разработка принципиальной электрогидравлической схемы управления прессовальным станком 135

© А. С. Ефимова **136**
Анализ влияния уроков технологии на жизнь современного человека 136

© Э. В. Ефлов 139
Перестройки множества начальных условий в задаче рассеяния. Кватернионный подход 139

© Д. А. Жукова 140
Сравнительный анализ становления института семьи в истории России 140

© В. К. Завьялова 140
Использование текстового лингвистического анализа при обучении младших школьников чтению на французском языке 140

© М. А. Зарубина 143
Землетрясения в Карелии 143

© Д. В. Зотов 144
Сравнительная оценка затрат потребителей при эксплуатации легковых автомобилей разных производителей 144

© Д. И. Иванова 146
Экономическая эффективность использования трехмерной печати объектов в строительстве 146

© И. В. Иванова 148
Одна задача и серия головоломок 148

© А. А. Ипатов 150
Автоматическая система раннего оповещения об экологической опасности на водоёмах 150

© А. Н. Исаков 153
Медико-криминалистическая идентификация личности по черепу 153

© Я. Г. Кавунова 155
Гней Юлий Агрикола и его роль в истории римской Британии 155

© Е. Е. Каменская 158
Философское осмысление категории «Я» в «Фаусте» И. В. Гёте 158

© А. Н. Касьянова 161
Формирование коммуникативных универсальных учебных действий на уроках английского языка на старшей ступени 161

© З. С. Кибисова 163
Программный модуль построения рейтинговых оценок. Рейтинг регионов Российской Федерации по социально-экономическим показателям 163

© Р. А. Киселева 166
Эффективность глубокой проникающей склерэктомии по материалам офтальмологического отделения ГБУЗ РК «Республиканская больница им. В. А. Баранова» за период 2004–2014 гг. 166

© А. А. Киселевич 168
Проблема осведомленности населения о взаимодействии лекарственных препаратов с пищей 168

© С. С. Киуру 171
Наследие Овидия в творчестве А. Н. Апухтина 171

© Л. А. Коваленко, Н. С. Семенов 173
Компьютерное моделирование углеродных нанотрубок 173

© А. В. Ковалёв **175**
Теоретическое исследование связи разрушения горных пород и их трещиноватости 175

© Е. К. Козлова **176**
Основные военный центры СССР в годы Великой Отечественной войны 176

© П. В. Колыбина **178**
Современные кровесберегающие технологии в акушерстве: интраоперационная реинфузия аутоэритроцитов 178

© Д. Е. Кондратенко **180**
Создание интеллект-карт как вид самостоятельной работы студентов при изучении темы «Последствия Первой мировой войны» 180

© А. С. Коннова **183**
Оценка качества ресторанных услуг при помощи метода «тайный покупатель» 183

© А. Д. Краснова **187**
Конструирование идеала красоты в масс-медиа 187

© М. А. Красова **190**
Особенности эмоционального развития детей старшего дошкольного возраста из неблагополучных семей 190

© Е. С. Кузьмина **193**
Изучение особенностей фонематического восприятия у учащихся начальных классов с дислексией 193

© А. В. Кулешова **195**
Молодежные исследования в Северной Европе: основные проблемы и методы 195

© А. С. Куроптева **198**
Мурманский легион в 1918–1920 гг. 198

© В. С. Лагута **200**
Статистический анализ ятрогенной патологии в Республике Карелия за период с 1985 по 2005 год 200

© И. В. Лазаренко **202**
Лексические особенности говора села Нюхча Беломорского района Карелии 202

© О. В. Легкая **205**
Формирование у детей старшего дошкольного возраста представлений о здоровом образе жизни посредством проектной деятельности 205

© В. А. Ледов **208**
Уровень подготовки арбитра – залог успеха проведения футбольного матча 208

© А. В. Лесик **209**
Административно-правовой спор между иностранными гражданами (лицами без гражданства) и органами ФМС России 209

© В. В. Лимбакова [1], В. А. Маринюк[2], А. А. Осипенко[2] **212**
Экология афиллофороидных (дереворазрушающих) грибов в лесных экосистемах г. Петрозаводска и его окрестностей 212

© Е. В. Лопинова **213**
Декоративные хвойные растения в ландшафтной архитектуре (применительно к условиям Южной Карелии) 213

© К. С. Лыкова 216
Экономика СССР до и после войны 216

© А. О. Лысова 219
Социальные барьеры интеграции детей с ограниченными возможностями здоровья в общество 219

© Н. П. Майоров 222
Устная спонтанная монологическая речь младших школьников 222

© В. И. Максимов, И. О. Малышева, И. А. Берсенев 224
Метаболические нарушения, как предикторы ишемического поражения мозга в молодом возрасте 224

© Р. А. Максимов 227
Особенности удаления фенолов из поверхностных стоков промпредприятий 227

© М. В. Максимчик 229
Проблема электронного голосования 229

© М. О. Малина 232
Федеральное финансирование некоммерческих организаций (на примере Президентских грантов) 232

© А. А. Мансуров 235
Ровность автомобильных дорог 235

© К. О. Маркелова 236
Развитие коммуникативных умений младших школьников 236

© С. А. Марченков 239
Разработка инфраструктурных сервисов для системы интеллектуального зала 239

© С. А. Машков 242
Применение робототизированных пожарных комплексов на основе лафетных стволов 242

© А. Н. Машкова 244
Формирование пространственных представлений у детей-сирот дошкольного возраста с ЗПР 244

© О. В. Медведева 247
Формирование технологической компетентности у детей старшего дошкольного возраста посредством учебного исследования 247

© А. И. Мельникова 248
Пути взаимодействия классного руководителя с родителями в контексте подготовки к ЕГЭ 248

© И. М. Метелица 251
Оценка общей физической подготовленности юных лыжников-гонщиков 251

© А. Ю. Метсо 254
О ёмкостной размерности подпространств R^1 254

© А. Н. Минакова 255
Анатомо-морфологические особенности и структура ценопопуляций *Polypodium vulgare* L. в Ботаническом саду ПетрГУ 255

© И. В. Митрофанов 258
Создание программного комплекса управления системой локации внутри помещений 258

© А. Е. Михайлова 259
Синтаксические особенности финноязычных Интернет-комментариев (на материале социальных сетей «Facebook» и «Twitter») 259

© А. А. Некрасова 262
Экстерьерные и поведенческие особенности овчарок, позволяющие использовать их для различного рода службы 262

© С. С. Никитина 265
Начало пробуждения? Ухтинская волость в годы первой русской революции 265

© О. О. Николаева 268
Лингвостилистические особенности хронотопа в малой прозе Б. Шлинка (на материале рассказа «Сын» («Der Sohn»)) 268

© А. В. Новожилова 270
Исследование структуры нанопорошков тантала, полученных методом магниетермического восстановления. 270

© Р. П. Обабко 274
Характеристика эпифитного мохового покрова осины обыкновенной в растительных сообществах заповедника «Кивач» 274

© А. С. Огнева 276
Декор окон на фасадах общественных зданий г.Петрозаводска 276

© Я. Я. Оньшина 279
Война и власть: гротескное видение в романах П. Лагерквиста «Карлик» и Г. Грасса «Жестяной барабан» 279

© А. А. Орлов 282
Географические аспекты политических и административных границ Карелии 282

© Е. И. Павлюк 284
Вопросы медицинского сопровождения школьников 284

© Д. Г. Панина 286
Сравнительная характеристика рациона питания учащихся 7-9 классов, занимающихся и не занимающихся спортом 286

© Е. В. Пахомова 288
Проблемы контроля коинфекции ВИЧ и туберкулёза в Республике Карелия 288

© И. А. Пелдола 291
Факторы трудоустройства выпускников ВУЗов по направлению подготовки «социальная работа» 291

© С. Е. Петрунина 295
Апробация Паспорта здоровья школьника 295

© Д. А. Пигин 298
Изучение процесса электроформовки наноканалов в тонких плёнках оксида кремния с использованием зондовых технологий 298

© А. А. Попик 301
Выпускники учебных заведений г. Петрозаводска на рынке труда 301

© С. О. Попов 302
Покрытие одного класса невыпуклых многогранников их образами при сжатии 302

© Е. А. Попова 303
Паронимы в терминологии. 303

© И. А. Попова 305
Изменение представлений субъектов образовательного процесса о целях психологической службе школы 305

© М. В. Прохоров 308
Материалы для трехмерной печати в малоэтажном домостроении 308

© Д. С. Пятин 310
Мобильный клиент для расписания занятий ПетрГУ 310

© О. В. Раскошная 311
Применение геохимических методов для изучения строматолитов Карелии и Кольского полуострова 311

© А. Д. Румянцева 313
Морфологические особенности тритона гребенчатого Суоярвского района 313

© О. А. Русских 317
Селекционно-генетические параметры отбора высокопродуктивного айрширского скота в ЗАО «Медвежьегорский молокозавод» 317

© A. D. Rykhlova, N. P. Markova 319
Preparation of vanadium dioxide nanofibers 319

© В. Н. Савин 322
Механизмы зарядки пылевых частиц в плазме с учетом эмиссионных процессов 322

© В. Н. Савченко 325
Апология православия в творчестве А. С. Хомякова 325

© В. Н. Савченко 327
Страдальцы за старую веру града Олонца в конце XVII – в начале XVIII вв. 327

© А. В. Сазонова 330
Системы машинного перевода 330

© Е. Д. Свистюк 332
Содержание фотосинтетических пигментов в талломах лишайников в условиях осмотического стресса 332

© Д. А. Семьина 335
The comparative analysis of the photocollections on the websites of the federal archives of Russian Federation (the methods of photography documents' annotation) 335

© Д. А. Семьина 338
Опыт работы по атрибутированию фотоматериалов Музея истории ПетрГУ (на примере лесоинженерного факультета) 338

© Е. О. Серкин, Я. А. Боб, А. О. Хухарева 341
Влияние лузиндола и световой депривации на эстральную функцию самок крыс 341

© А. А. Серышева 342
Некоторые аспекты модернизации гражданского законодательства Российской Федерации о гражданско-правовых договорах 342

© Е. А. Смельницкая, М. Н. Ярошевич 345
The Development of Event Tourism in Karelia (Развитие событийного туризма в Карелии) 345

© А. А. Соболева 350
Экспрессивно-оценочные наименования лица в молодежном сленге немецкого языка 350

© Ф. В. Сорокин 353
Сравнение алгоритмов привязки трека объекта к плану помещения 353

© А. А. Степанова 355
Мнение родителей города Петрозаводска о курсе «Основы религиозных культур и светской этики» 355

© А. О. Тимонен 357
Фонетическая ассимиляция англицизмов в немецком языке 357

© М. И. Тимошкина 359
Использование песен на уроках английского языка на средней ступени в контексте формирования социокультурного компонента иноязычной коммуникативной компетенции 359

© В. О. Титова 361
Обучение лексической стороне иноязычной речи посредством ИКТ на старшем этапе 361

© А. С. Токсубаева 364
Оффшоризация или деоффшоризация российской экономики? 364

© Е. С. Турутько 367
Разработка зимнего экскурсионного маршрута «Приладожская Фиваида» 367

© В. С. Тягунов 369
Экстракция металлов платиновой группы с помощью ацетиленовых четвертичных аммониевых солей. 369

© А. В. Федорова 372
Технология применения современных строительных материалов при реконструкции монолитных бетонных и железобетонных объектов на примере Беломорско-Балтийского канала 372

© А. Н. Филиппова 374
«Hallux valgus» или оперативное лечение деформаций и заболеваний костей и суставов первого луча стопы 374

© А. И. Хабаров, Е. А. Ребеко, М. А. Малышев, А. С. Головина 377
Анодирование алюминиевых деталей 377

© П. А. Хазов 379
Вариантная анатомия некоторых сосудов брюшной полости 379

© Е. А. Хейфец 381
Клиническая анатомия коленного сустава по данным артроскопии 381

© А. С. Храпенкова 383
Язык тела и проблема телесности в прозе Р. Карвера (на материале рассказа «Собор») 383

© Е. А. Цимбота 385
Тема любви в поэме В. Маяковского «Про это»: проблема образного решения 385

© В. В. Чеботарева 388
Факторы протестной активности в регионах РФ в 2011—2012 гг. 388

© Е. С. Чеглукова 391
Евроскептицизм как угроза европейской интеграции 391

© А. С. Чечиль 394
Особенности депрессий в пожилом возрасте и их влияние на качество жизни 394

© Д. А. Чечко 395
Основы персонажной анимации в Blender 395

© А. А. Чечков 398
Испытания фрезы вибрационной сеялки СВУ-1,2 398

© А. А. Чукичева 399
Анализ состояния рынка рыбной продукции в Республике Карелия 399

© К. А. Шавриков 402
Сражение под Уманью в июле-августе 1941 года 402

А. Шалаева 404
Образ Рима в лирике Осипа Мандельштама 404

© Е. О. Шергина 405
Кукла как атрибут счастливого советского детства 405

© А. О. Штромберг 408
Combating illegal logging through means of criminal law 408

© Е. А. Шульга 410
Оптическая когерентная томография – новые возможности лучевой диагностики 410

© А. С. Эйнтроп 412
Афанасий Фет – переводчик I, 14 оды Горация 412

© А. С. Юшкова 415
Problems and prospects of tourism in Sochi 415

© К. Д. Якимова 416
Влияние фитнес-технологий на развитие двигательных способностей
у школьниц 15 – 17 лет 416

© И. В. Яковлев 419
Контроль качества асфальтобетона неразрушающим методом 419

© И. В. Яковлев 422
Применение анимации в обучении студентов начертательной геометрии 422

© Е. А. Яковлева 425
Использование интерактивных технологий на музейных занятиях (на примере
учебного класса Музея жертв фашизма) 425

© В. Н. Яковчук 427
Роль специалиста по социальной работе в процессе социализации подростков 427

© И. А. Якутчик 430
Эмиграция из стран СНГ в Германию в 1993—2000 гг. 430

© ***Ю. И. Авдеева***

Филологический факультет, студент, 5 курс
Научный руководитель: И. А. Кюршунова, к. ф. н, доцент

Родословная семьи Авдеевых как ономастический и лингвоисторический источник

Аннотация. В статье производится анализ антропонимов, функционирующих в семье Авдеевых, анализируются фамилии с точки зрения истории происхождения, их частотности в переделах Карелии.

Ключевые слова: антропонимия; генеалогия; личное имя; фамилия.

Анализ генеалогии представлен в виде родословного древа, где точкой отсчета является автор статьи – Ю.И. Авдеева, проводившая составление и описание родословной с лингвистической точки зрения.

Семья Авдеевых уникальная, как и любая другая, поскольку имеет свою историю, традиции. Она относится к карельскому крестьянскому роду. В её изучении удалось дойти до 5 колена – это примерно конец XVIII в., где крайней точка на сегодняшний день является пращур **Авдеев Иван**. Родственные связи в семье очень широки, как широка и география проживания родственников: просторы России с севера на юг и с запада на восток, бывшие республики СССР, соседняя Финляндия.

Для составления родословной мы, прежде всего, обратились к семейным архивам родителей и близких родственников. В качестве документов исследования избраны различные официальные документы (свидетельства о рождении, смерти, церковные документы о крещении), письма, фотографии. Большую помощь в поисковой работе оказали – Нокелайнен Татьяна Михайловна, Авдеев Иван Сергеевич, Авдеева Инна Викторовна, Антонова Надежда Ивановна.

Исследование данных материалов позволило создать генеалогическое древо и написать энциклопедию семьи Авдеевых, где каждое имя – это не просто именование, призванное выделить, индивидуализировать человека, но и история этого человека, всей семьи, и более – народа, страны.

Всего в родословной 206 человек. Антропонимических единиц 247. Из которых: фамилий – 39, отчеств – 36; личных имён: официальных форм – 79, неофициальных форм – 72, семейных прозвищ – 2.

Центр родословной – это семья **Авдеевых** (30 родственников – носители данной фамилии; *далее в скобках указывается количество носителей фамилии в родословной*), периферия – семьи **Александровых, Авксеньтевых, Алёкиных** и другие.

Историю родины легче всего проследить через анализ фамилий, где переплелись русские, прибалтийско-финские и другие народы.

Анализ фамилий с точки зрения семантики основ показал, что большая часть восходит к календарным именам (полным или диминутивно-квалитативным формам) - **21**, чуть меньше фамилий от некалендарных имён и прозвищ - **18.** Представим их анализ с заявленных позиций.

Сначала о фамилиях, образованных от календарных имен.

Фамилия **Авдеев** восходит к календарному имени **Авдей** (**Авдий**) др.-евр. происхождения, означает ‘служитель Бога’ [7: с. 32]. Такими именами теперь не называют детей. Имя не было активным в Карелии в прошлом. Например, в ономастической базе данных по документам XV-XVII вв. (сост. И. А. Кюршунова) лиц по фамилии **Авдеев** в Олонецком погосте нет. Личное имя Авдей также не являлось частотным. Ср. в 1496 г. 5 человек с именем **Авдей**, 4 в 1563 и 5 в 1582/83 гг. И в настоящее время носителей фамилии в пределах Карелии, по данным социальных сетей, немного: около 140 человек.

К календарным именам восходят следующие фамилии рода Авдеевых: фамилия **Авксентьев (4)** в своей основе сохранила редкое полное имя **Авксентий** из др.-греч. αὐξάνω — ‘расти’ [7: с. 35]. **Алёкин (5)** образованаот модифицированной формы **Алёка**, восходящей к др.-греч.

имени **Алексей** [7: с. 45]. **Александров (8)** от полной формы др.-греч. имени **Александр** [7: с. 45]. **Антонов (8)** от др.-греч. имени **Антон** (от **Антоний**), что значит с греческого αντεω, ανταω – ‘вступать в бой’, ‘состязаться’. Н. А. Петровский утверждает, что данный антропоним связан с римским родовым именем **Antonius** [7: с. 55]. В Карелии фамилия встречается 546 раз. Достаточно часта в карельских семьях. **Доня (1) –** нестандартная русская фамилия, которая, думается, образована от имени **Даниил**, что в переводе с древнееврейского значит ‘мой судья – бог’ [7: с. 92] и является сокращенной формой этого имени. Предполагаем, что фамилия скорее всего имеет южную локацию. По данным соцсетей, носителей фамилии Доня более 500 человек, больше половины – это жители Украины и южной части России. В Карелии носителями фамилии являются 2 человека. Фамилия **Харитонов (9)** восходит к др.-греч. Харитон, что в переводе с греческого – ‘осыпающий милостями’, ‘щедрый’ [7: с.228]. В Карелии 238 человек являются носителем данной фамилии.

Подробнее остановимся на фамилии **Богданов**, которая восходит к имени **Богдан**. Статус имени по-разному определен в работах ономастов. Ряд исследователей (например, В. К. Чичагов) считают, что это некалендарное, исконно русское имя, означающее ‘богом данный’ [12, с. 28]. По другой гипотезе, это калька греч. имени **Theodotos** – ‘данный богами’[7: с. 71]. С. Н. Смольников и Ю. И. Чайкина отмечают, что это имя при крещении не давалось, так как по значению являлось мирским [8: с. 61]. В словаре В. И. Даля: “**богдан, богдашка** – общее название всех некрещеных еще младенцев обоего пола”. В XVII в. имя *Богдан* было самым распространенным из имен [4: т. 1. с 102].

От календарных имен образовано лишь около четверти всех фамилий, отмеченных в родословной. Их анализ позволяет полнее представить список календарных имён, использовавшихся нашими предками для наречения, выявить особенности модифицированных форм, частотность и распространение фамилии в современном ономастическом пространстве.

Большая часть фамилий рода имеет «говорящую» апеллятивную основу.

Фамилия **Горячих (1)** образована от прозвища **Горячий.** Ср. **горячий** - в др.-русск. ‘сильный’ [10], в совр. русск. ‘пылкий, страстный, вспыльчивый’ (или ‘вспыльчивый, легко возбуждающийся’) [1]. В Карелии отмечено 8 человек с данной фамилией. Фамилия **Глыбин (5)** от прозвища **Глыба**. Предполагаем, так могли прозвать крупного человека. Данные социальных сетей показали, что в Карелии всего 7 человек являются её носителями. В основе фамилии **Мазаев (3)** лежит прозвище **Мазай**. И.М. Ганжина отмечает, что прозвище связано по семантике с глаголами **мазать**, **мазанить** – ‘пачкать, грязнить’; в говорах **мазун, мазуха, мазан** – ‘грязнуля, замарашка, неряха, мазиня’ – ‘грязный’, **маза** – ‘кто мажется’[3: с. 301]. Фамилия **Серебрянников (3)** восходит к именованию предка по занятию. У В. А. Никонова находим, **серебрянник** - ‘мастер по чеканке серебра, по серебрению различных изделий’ [6: с. 114]. Данное значение — ‘серебряных дел мастер’ — отмечено и у слова **серебреник** в др.-русск. языке [9: с. 91]. Можно предположить, что фамилия **Турбылёв (3**), связана с глаголом **турбыхаться** – ‘шуметь (при трясении, встряхивании)’, а также **турбить** – ‘говорить’[11].

Нужно отметить, что по большей части фамилии рода Авдеевых – русские. Лишь малая часть относится к прибалтийско-финским, украинским и прочим.

Неславянскую основу имеют следующие фамилии: **Дирко, Нокелайнен, Орг, Пайкачёв, Ретроев, Турбылёв.** Их носителями являются близкие и дальние родственники, уехавшие в 80-ые гг. XX в. работать по направлению и на постоянное место жительства в Тюменскую область, разные республики бывшего СССР, позже (после Перестройки) в города Финляндии. Именно по этой причине в роду Авдеевых есть и прибалтийско-финские фамилии. Нужно отметить, что для них типичным является окончание «-nen». Так, финская фамилия Нокелайнен (Nokelainen) (2), вероятнее всего, связана с финским словом noki, что означает ‘сажа, копоть’ или ‘коптить, запачкаться в саже’ [2: с. 402].

Прибалтийско-финские маркеры имеют и фамилии **Пайкачёв**, **Ретроев**. Фамилия **Пайкачёв** зафиксирована в памятниках письменности Карелии в конце XVII века: в Керецкой воло-

сти, согласно записи 1694 г., жил мирской человек Федор **Пайкачев** [5: с. 407]. И.А. Кюршунова связывает мотив именования с диалектными словами, известными русским говорам Карелии: **пайга́ч** ‘о бойком, шаловливом ребенке’ *Выт*., а также **па́йгать** ‘бить, наносить удары’, ‘много и громко петь’; **пайка́ш** ‘маленький ребенок’ Онеж.[5: с. 407]. Добавим, в фин. **poika** ‘мальчик’ [2: с. 473]. Менее вероятным представляется сопоставление с карел. **paikka**, **paikku**, **paikke** ‘заплата’ или **paikka** ‘место’, а также **па́йкать** ‘горевать, переживать, расстраиваться’ *Выт*. или **па́йкать** ‘лечить заговором, колдовством’ Тер. [5: с 407]. Фамилия **Ретроев** содержит характерный для карельских фамилий формант ***–оев***, состоящий в альтернации с **–уев** (ср. Гирмоев ~ Гирмуев, Кенгоев ~ Кенгуев, Конжоев ~ Конжуев, Куттоев ~ Куттуев, Пергоев ~ Пергуев и т.п.). Этимология данной фамилии не ясна.

В родословной Авдеевых также есть фамилии, этимологию которых на данный момент не удалось выяснить. (**Дирко, Орг, Магоев** и др.). О фамилии **Магоев** известно лишь то, что она восходит к имени **Магой**, возможна связь с арабским именем **Магомед**.

Как видим, исследование фамилий, образованных от некалендарных имён и прозвищ, от заимствованных апеллятивов позволяет получить информацию о профессиональной деятельности наших предков, истории их труда и быта, дают сведения о характере и внешних особенностях человека, об особенностях взаимоотношений с другими народами и этносами и прошлом и в настоящем. Исследование таких фамилий даёт ещё и нечто большее – представление о ценностях человека, жившего в прошлом.

Таким образом, фамилии являются ценным материалом по филологии, истории, этнографии, поскольку содержат сведения о жизни человека в разные эпохи.

Список литературы

1. Большой академический словарь русского языка. Т. 4. М. 2005.
2. *Вахрос И., Щербаков А*. Большой финско-русский словарь. М. 2007.
3. *Ганжина И.М*. Словарь современных русских фамилий. М. 2001.
4. *Даль В. И.* Толковый словарь живого великорусского языка: В 4 т. Т. 1: А-З. М.: ТЕРРА, 1995. 800 с.
5. *Кюршунова И.А*. Словарь некалендарных личных имен, прозвищ, фамильных прозваний Северо-Западной Руси XV-XVIII вв. СПб:«Дмитрий Буланин»,2010. 672 с.
6. *Никонов В. А*. Словарь русских фамилий. М. 1993.
7. *Петровский Н.А*. Словарь русских личных имен. М.: 1966.
8. *Смольников С. Н., Чайкина Ю. И*. История русских личных имен, отчеств и фамилий. Вологда: Изд-во Волог. ин-та развив. обр., 2001. 110 с.
9. *Срезневский И.И*. Материалы для словаря древнерусского языка. Т. 3. СПб.: 1893.
10. Словарь русского языка XI-XVII Т. 4. М.
11. Словарь русских народных говоров. Вып. 45. СПб.: 2012.
12. *Чичагов В. К*. Из истории русских имен, отчеств и фамилий (вопросы русской исторической ономастики XV-XVII вв.). М.: Учпедгиз, 1959. 128 с.

© *М. Н. Аверьянова*

Институт педагогики и психологии, магистрант, 6 курс
Научный руководитель: Н. Ю. Скороходова, д. пс. н., профессор.

Деятельность классного руководителя по развитию ответственности подростков

*Аннотация.*В статье рассматриваютсяпредставления классных руководителей об ответственности и о деятельности по развитию ответственности подростков. Выявлено, что учителя школ разного типа и преподающие предметы разного цикла имеют различия в представлениях об ответственности и её развитии у подростков.

Ключевые слова: представления об ответственности; личная ответственность; исполнительская ответственность; интернальность в жизни; интернальность в учёбе; средняя школа; гимназии и лицеи; учителя гуманитарного и естественнонаучного циклов; трудности развития ответственности.

В условиях реформы системы образования России остро стоит вопрос о том, как в современной школе развить и воспитать ответственного выпускника.

Подростковый возраст является важным этапом в жизни ребёнка для того, чтобы ответственность стала его личным качеством.

Знакомство с опытом работы современных классных руководителей, показало, что процесс формирования ответственности у подростков носит эпизодический характер и реализуетсяучителями интуитивно, без учёта особенностей развития этого свойства личности и без использования специальных технологий. Данное исследование позволит познакомиться с представлениями о деятельности классных руководителей в этом направлении, а также с имеющимися трудностями в их работе на пути передачи ответственности подросткам. Особую актуальность исследование приобретает в переходный период большинства российских школ на ФГОС основного общего образования.

В исследовании приняло участие 7 школ разного типа г. Петрозаводска: 56 классных руководителей и 510 подростков.Используемые методы и методики: опросник Дж. Роттера «УСК», разработанный опросник «Интернальность в учёбе», анкетапо теме«Представления об ответственности подростков», интервью с классными руководителями.

Понятие «ответственность» – термин, используемый в бытовом языке. В психологии «ответственность» – это свойство человека приписывать причины происходящегособственным силам (интернальность), в противовес внешним факторам (экстернальность).

Контент-анализ свободных высказываний классных руководителейпоказал, что учителя понимают «ответственность» различно: как ответственность перед другими людьми, как свойства личности человека, как исполнительность человека (рис. 1, 2).

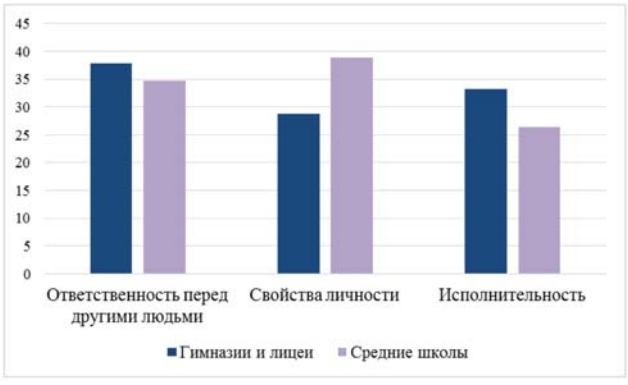


Рис. 1. Представления об ответственности учителей из разных школ

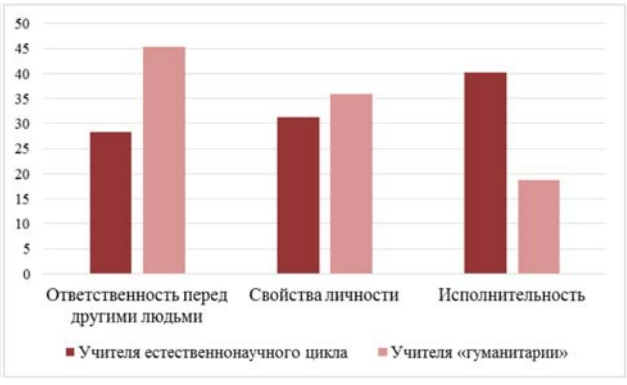


Рис. 2. Представления об ответственности учителей предметов разного цикла

Классные руководители средних школ чаще говорят о том, что ответственность – это комплекс качеств и свойств личности (организованность, целеустремлённость и др.), чем классные руководители гимназий и лицеев, которые в первую очередь указывают на ответственность перед другими людьми, (заботиться о другом, отвечать за других). Учителя, преподающие предметы естественнонаучного цикла (математики, физики и др.) на первое место ставят исполнительность человека, т.е. ответственность, по их мнению – соблюдение дисциплины, выполнение требований и поручений*[1]. Учителя «гуманитарии» – в первую очередь говорят об ответственности перед другими людьми.

По итогам диагностики определено – во всех школах «ответственных» подростков меньше, чем«безответственных».



Рис. 1. Соотношение интерналов и экстерналов среди подростков
(по данным опросника)

Установлено, что подростки – «интерналы в учёбе» являются «интерналами в жизни». Данные диагностики и оценка учителей относительно соотношения «ответственных» и «безответственных» подростков приблизительно одинакова.

Но в средних школах подростков –«интерналов в учёбе» больше, чем в гимназиях и лицеях. 8% и 5% соответственно. Особенно это выражено в выпускных 9-х классах.

Проанализировав уровень ответственности подростков в классах учителей, преподающих предметы разных циклов, установлено, что в классах учителей «гуманитариев» ответственных учащихся больше – 12% и меньше безответственных – 15%, тогда как в классах учителей естественнонаучного цикла ответственных учеников – 11%, а безответственных – 20%. Та же тенденция сохраняется и в «безответственности в учёбе». 6% и 9% соответственно.

Изучение представлений классных руководителей о своей деятельности по развитию ответственности подростков в жизни, показало, что все учителя делятся на 3 группы: 1) те, кто развивают ответственность с помощью предоставления школьникам свободы (доверяют классные дела, делегируют обязанности, предоставляют выбор) – их большинство (39% ответов); 2) те, кто за основу её развития берут контроль (требуют отчёты, загружают делами, следят) – 28% ответов (в основном – это учителя естественнонаучного цикла);* 3) учителя, которые воспитывают ответственность за счёт своих личных качеств т.е. выступают в роли помощников и тьютеров – 23% ответов (в основном это учителя средних школ).

В вопросах передачи ответственности подросткам за учёбу (оценки, домашние задания, понимание предметов, успехи) способы развития ответственности учителей расположились в другом порядке. 31% ответов – «контроль» (введение санкций, проверка записей в тетрадях и дневниках и др.). Так думают в основном учителя точных наук.* 22% ответов - «не знаю». 21% ответов – предоставление свободы (акцент на самоконтроле, доверие).

[1]* Значимость на уровне 0,01 (критерий X^2 Пирсона)

Выходит, по мнению классных руководителей, развитие «ответственности в жизни» и «ответственности в учёбе» – это разные сферы и развивать их нужно по-разному.

На вопрос «кто играет важнейшую роль в передаче ответственности подростку», 79% учителей ответили – «родители». 20% классных руководителей считают, что ответственность должны передавать в равной мере как родители, так и школа, эторассуждениягуманитариев.**[2] Но на вопрос «как помочь родителям передавать ответственность подросткам», большинство классных руководителей отмечает, что это уже невозможно, «трудно перевоспитать взрослого» – 34% ответов, 22% ответов – «не знаю, как это сделать», в основном это мнение учителей естественнонаучного цикла.**

Ответы на вопрос «в каком возрасте лучше передавать ответственность ребёнку» показали, что большинство респондентов считает, что это нужно делать до школы – 41% учителей и до подросткового возраста – 30% учителей. 20% учителей считает, что ответственность нужно передавать с подросткового возраста, в основном так думают «гуманитарии»*. 9% классных руководителей предлагают передавать ответственность одновременно с вступлением в совершеннолетие («по закону»), это мнение учителей точных наук.**

Исследование в области «ответственности в учёбе» производилось по 4-м параметрам: 1) оценки; 2) понимание предмета; 3) выполнение домашних заданий; 4) итоговые работы и экзамены. Здесь среди подростков разных школ есть различия. В гимназиях и лицеях, чем старше становятся подростки, тем меньше, по их мнению, от них зависят получаемые ими оценки. Их они связывают с внешними причинами (настроение учителя и др.). Такая же закономерность имеется и в вопросе понимания предметов (учителя плохо и сложно объясняют). В средних школах, чем старше становятся подростки, тем больше от них зависят и получаемыеоценки, и понимание предметов.

При анализе успеваемости учащихся было выявлено, что подростки –интерналы, в среднем, учатся лучше, средний оценочный бал – 4,2. Средний балл подростков - экстерналов – 3,6.

Существуют различия относительно трудностей, мешающих учителям развивать ответственность подростков. Первостепенные трудности классных руководителей средних школ связаны с ресурсами и знаниями (нет времени, «загруженность бумагами», недостаток знаний, в школе нет единых требований и др.).* Отличительные барьеры учителей гимназий и лицеев - объективные причины (увлечение гаджетами, запрет на наказания в школе, политика государства и др.).** Есть и общие барьерами для всех учителей: особенности современных подростков (потребительское отношение, отсутствие распорядка дня, планов на будущее, лень); особенности семейного воспитания (родители многое делают за детей, дают плохой пример, не предоставляют ему выбора).

На основе результатов исследования можно сделать выводы:

1. Большинство классных руководителей гимназий и лицеев описывают ответственность человека с точки зрения исполнительности, в отличие от «личной ответственности» учителей средних школ и учителей «гуманитариев».

2. Существует два противоположных способаразвития ответственности подростков. С одной стороны – это предоставление свободы, с другой стороны – это контроль. Причём в зависимости от вида ответственности эти способы варьируются.

3. Существуют различные препятствия, которые возникают на пути передачи ответственности подросткам. Для учителей гимназий и лицеев это чаще не зависящие от них причины, для учителей средних школ – это чаще недостаток знаний и умений в этой области.

Существует тенденция в том, что происходит снижение уровня ответственности подростков в гимназиях и лицеях и в классах учителей естественнонаучного цикла.

[2] ** Значимость на уровне 0,05 (критерий X^2 Пирсона)

© *Д. В. Адамов*

Институт лесных, инженерных и строительных наук, 3 курс
Научный руководитель: В. М. Лукашевич, к. т. н., доцент

Пути совершенствования методов отводов и таксации лесосек

Аннотация. В статье рассматриваются существующие методы отводов и таксации лесосек, а также предлагается новый способ отвода лесосек с использованием RFID – технологий.

Ключевые слова: отвод, таксация, деляночные столбы, RFID-технологии, пассивные радиометки.

Обязательным этапом в организации лесозаготовительного производства является отвод лесосек [1, 2, 5], который включает в себя закрепление границ будущей лесосеки за счет установление по углам деляночных столбов, прорубку визиров и отметку пограничных деревьев с внешней стороны лесосеки.

В настоящее время для отвода лесосек используются методы, разработанные еще в прошлом веке и основанные на использовании исключительно ручного труда, и как следствие обладают высокой трудоемкостью при низкой производительности труда.

Обозначение границ лесосеки задается тремя параметрами в среде специализированных прикладных программ: это соответственно номера узловых точек, румбы линий, отвечающих за связь узлов между собой, и расстояние между точками. Заданные отрезки откладываются от горизонтали с указанием направления (ЮВ, ЮЗ, СЗ или СВ) на определенную длину. В результате имеется граница лесосеки, которую необходимо размесить непосредственно в лесу.

На делянке узловыми точками или «углами лесосек» являются деляночные столбы. В среднем, на одной лесосеке в среднем устанавливается от четырех до десяти деляночных столбов длинной около двух метров и диаметров не менее 12 см. Кроме того нужно провести специальную подготовку такого столба. А именно, верхний торец выполняется двухскатным, ребро ската должен быть ориентировано в сторону следующего столба, столб должен быть окорен и закопан, а в верхней части столба вырезано окно (щека) для нанесения надписей. На каждый столб должна наносится информация, включающая номера квартала и выдела, вид лесохозяйственного мероприятия и планируемого года его проведения, номер делянки внутри квартала и площадь [3, 4, 7]. Применение деляночных столбов делает процесс отвода лесосек очень трудоемким и требующим большого количества времени и ресурсов в виде двухметровых сортиментов.

В связи с развитием техники, технологий возникает задача и в совершенствовании методов отвода лесосек. В качестве нового метода отвода лесосек предлагается использовать способ, основанный на использовании современных устройств, а именно системы радиочастотной идентификации и систем глобального спутникового позиционирования. Системы радиочастотной идентификации, от английского Radio Frequency Identification(RFID) [6], известны и применяются с середины XX века, но только сейчас современное развитие технологий позволило сделать системы не дорогими, что открыло возможность их применения в различных областях, в том числе и в лесной отрасли. Например, системы радиочастотной идентификации используются при автоматизации производства, инвентаризации, контроле над объектами, в системах доступа, на общественном транспорте в качестве билетов, вшиваются в домашних животных для их идентификации и других отраслях. Классифицировать радиометки по наличию источника питания можно на пассивные и активные. Отличие пассивных радиометок от активных заключается в отсутствии у первых встроенного источника питания, что делает их более дешёвыми.

Предлагаемый способ отвода лесосек с использованием RFID – технологий заключается в следующем. Вместо изготавливаемого из ствола дерева и специальным образом подготавливаемого деляночного столба, на углу делянки в землю закапывают капсулу, выполненную из биорастворимого полиэтилена, и содержащую пассивную радиометку. Капсула помещается в почву с помощью специального посадочного устройства на глубину 20 – 30 см. Пассивная радиометка может

содержать гораздо более подробную информацию об отводимой делянке, по сравнению с той информацией, что наносится на деляночный столб. При установке радиометки ее местоположение будет фиксироваться координатами GPS/ГЛОНАСС, и соответственно дальнейший грубый поиск местоположения радиометки для восстановления границ лесосеки будет осуществляться с помощью навигатора. Определение точного положения пассивных радиометок и последующее считывание информации с них осуществляется при помощи сканирующего устройства, на дисплее которого будет отражаться закодированная информация.

Во время подготовки к конференции был проведен эксперимент по определению времени посадки аналога радиометки в почву. В результате было получено среднее время посадки, равное 14,7 сек. К данному времени было прибавлено теоретическое время записи информации на радиометку и время определения ее координат, равное 6 мин. Имея линейную корреляционную зависимость, время установки от количества меток, было проведено сравнение результата со временем установки деляночных столбов. Время установки одного деляночного столба двумя рабочими, основываясь на нормативах выработки равно 0,496 час. Сравнение времени установки восьми столбов со временем установки восьми радиометок (рис. 1) показывает, что при использовании радиометок время отвода лесосеки сокращается на 3,83 часа.

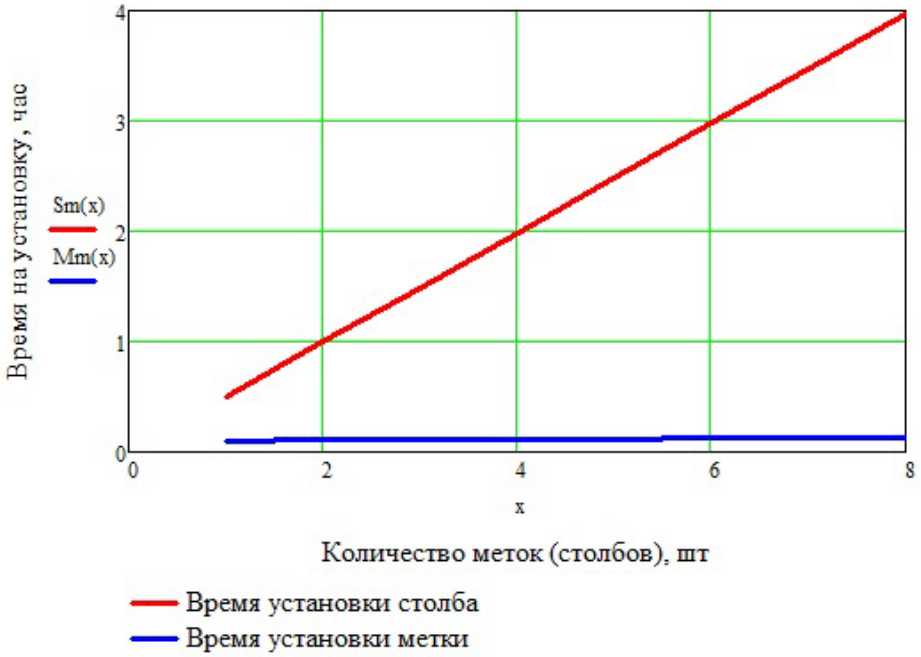


Рис. 1. Функциональные зависимости времени установки деляночных столбов и радиометок от их количества.

В заключении необходимо отметить, что при использовании RFID – технологий при отводах лесосек не только сокращается время отвода, но также уменьшается излишнее потребление древесного сырья, которое используется для изготовления деляночных столбов.

Список литературы

1. *Лукашевич В. М.* Межоперационные подготовительные работы в сквозных процессах лесозаготовок / Ученые записки Петрозаводского государственного университета. Серия: Естественные и технические науки. 2014. № 4 (141). С. 95-99.

2. *Лукашевич В. М.* Развитие лесосырьевой и технологической подготовки лесозаготовительного производства / Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ). Краснодар: КубГАУ, 2013. №01(85). С 93-113.

3. *Лукашевич В. М., Путешов Н. С., Веретенников А. С.* Совершенствование подготовительных работ лесозаготовок при отводе лесосек // материалы конференции XII международная молодежная научная конференция Севергеоэкотех-2011: ч. 5. Ухта: УГТУ, 2011. С. 231-233.

4. *Лукашевич В. М., Шегельман И. Р.* К вопросу совершенствования системы подготовки лесных участков к лесозаготовкам / Перспективы науки, 2013. № 2(41). С. 64-66.

5. Подготовительные работы в отечественной системе лесопользования: монография / *И. Р. Шегельман, В. М. Лукашевич*. Петрозаводск: Изд-во ПетрГУ, 2012. 84 с.

6. Технологии RFID. // RFID_□M поставщик конкурентных преимуществ. [Электронный ресурс]. URL: http://rfid-m.ru/ (дата обращения 11.04.2015).

7. *Шегельман И. Р., Лукашевич В. М.* Трансформация системы лесосырьевой и технологической подготовки в организации лесопользования / Фундаментальные исследования, 2012. №3 (3). С. 739-743.

© *А. И. Аксенова*

Институт истории, политических и социальных наук, 5 курс
Научный руководитель: Е. Г. Васильева к.ф.н, доцент

La France et ses diamants éternels

Аннотация. В статье описываются главные ювелирные дома Франции: Boucheron, Cartier, Chaumet, Mauboussin. Автор представляет историю их появления и раскрывает причины, которые позволили им приобрести всемирную славу.

Ключевые слова: joaillier, pierres précieuses, horlogerie, bijoux, bague, bracelet.

Les joailliers français, leurs pierres précieuses et leurs parures dorées à l'or fin sont réputés dans le monde entier. Cet article portera sur quatre grandes maisons prestigieuses aux savoir-faire d'excellence.

La première maison de joaillerie dans notre liste est la maison Boucheron. Considéré comme l'un des plus prestigieux et plus chers joailliers, Boucheron est la plus ancienne maison de joaillerie installée Place Vendôme.

À l'occasion de l'Exposition Universelle de Paris en 1900, la Maison Boucheron a reçu la médaille d'or et s'est affirmée comme l'un des acteurs majeurs de l'Art Nouveau [1].

Avec des modèles de bagues mythiques, Boucheron représente le haut de gamme du luxe et du raffinement français. Elle est connue pour son bestiaire féerique: serpents, papillons, oiseaux, coccinelles… Cela fait penser à Wladimir, le chat de Gérard Boucheron. Le chat était le plus grand habitué de la boutique place Vendôme : il y errait comme chez lui, entre pierres et parures. Considéré comme un chat porte bonheur, particulièrement affectueux il recherchait la tendresse et les caresses des clientes de la Maison qui le connaissaient bien. Depuis lors, jamais les animaux Boucheron n'ont été agressifs et dangereux.

Aujourd'hui Boucheron fait preuve d'innovation en créant un site Internet où l'on peut essayer virtuellement ses créations [2].

Quant à la maison Cartier, c'est une entreprise du secteur de luxe qui conçoit, fabrique, distribue et vend des bijoux, des montres et des lunettes. Fondée à Paris en 1847 par Louis-François Cartier, la société est restée sous le contrôle de la famille jusqu'en 1964. La marque fut rendue célèbre par son petit fils Louis Cartier. En 1899, Alfred Cartier décide d'implanter l'entreprise familiale 13 rue de la Paix à Paris, adresse actuelle et cœur historique du savoir-faire de la Maison. Rapidement, l'entreprise acquiert une dimension internationale. Elle s'installe également à Londres (1902) puis à New York (1909), points d'appui d'une vision commerciale internationale.

La maison Cartier a une longue histoire de la vente aux personnes de la royauté et aux célébrités. Le roi d'Angleterre Édouard VII appelait Cartier «le joaillier des rois et le roi des joailliers». Pour son couronnement en 1902, Édouard VII a commandé 27 tiares et délivré un mandat royal à Cartier en 1904. D'autres personnalités royales ont suivi en Espagne, au Portugal, en Russie, au Siam, en Grèce, en Serbie, en Belgique, en Roumanie, en Égypte, en Albanie et à Monaco [3].

La réputation de la maison Cartier est liée à la qualité de son savoir-faire. Elle est ainsi précurseur dans l'utilisation du platine en joaillerie et pionnier de l'horlogerie. En 1904, elle crée la première montre bracelet. La maison Cartier, qui s'inspire des cultures et traditions du monde est reconnue tant pour son style que pour l'audace de certaines de ses créations. Dans les années 1910, le motif « Panthère » fait son apparition et devient l'emblème de la maison. Au fil des ans la marque lance la montre Santos (1904), la montre Tank (1917), la bague Trinity (1924), le bracelet Love (1969) qui deviennent eux-aussi des classiques [4] .

En ce qui concerne la maison Chaumet, elle mêle entre tradition et modernité : à l'origine de cette maison est Marie-Étienne Nitot, le joaillier attitré de Napoléon. L'histoire de la maison Chaumet commence en 1780 et elle a un lien inséparable avec l'histoire de France. Depuis cinq siècles, la ville de Paris est renommée pour la qualité de ses artisans joailliers. C'est dans cette même tradition que se disingua à la fin du XVIII^{e} siècle Marie-Etienne Nitot, fondateur de Chaumet [5].

Il serait intéressant de noter que le mariage de Napoléon avec Joséphine de Beauharnais, puis avec Marie-Louise de Habsbourg-Lorraine, nièce de la reine Marie-Antoinette, apporte à Chaumet de somptueuses commandes. Marie-Etienne Nitot deviendra le joaillier le plus recherché de toute l'Europe et s'attachera à une clientèle fidèle et prestigieuse [2].

Après avoir longtemps créé de précieux diadèmes pour les aristocrates, la maison élargit sa clientèle et réalise des bijoux plus géométriques, typiquement Art Déco. Sophie Marceau, actrice populaire, en est l'égérie depuis 2008.

Enfin, Mauboussin. Cette maison, née en 1898, est réputée pour ses bijoux hauts en couleurs aux lignes fantaisistes. Ses bagues de fiançailles intemporelles et ses créations à petits prix font de ce joaillier l'un des plus moderne et des plus singulier de la Place Vendôme [2].

Officiellement, Mauboussin est créée par monsieur Rocher en 1827. Mais ces bijoux de luxe ne prendront leur véritable essor qu'à partir des expositions universelles de Vienne et de Paris, en 1873 et 1878. Là-bas, les couleurs éclatantes des créations se font vite remarquer. On se presse devant les bijoux aux saphirs étincelants et aux émeraudes dont la teinte est si profonde qu'on se perd à les regarder. Il n'en fallait pas plus pour que la réputation de Mauboussin soit faite. Depuis, le joaillier ne s'est jamais détaché des couleurs qui ont fait son succès [6].

En 1980 le joaillier décide de travailler la rondeur. À partir de là, la prospérité de la marque se construit sur la légende de ses bagues. Il y a eu la mythique «Nadia», puis suivent «Olympe», «Peace Colour» et «Dream & Love» (toutes deux en forme de triangle, symbole du divin). Quant à l'horlogerie, lancée il y a 30 ans, elle ne cesse de croître au sein de la maison.

À côté de l'expansion géographique, aujourd'hui les boutiques fleurissent aux Etats-Unis et en Asie, Mauboussin étend aussi sa gamme de produits. Les lignes de stylos et de lunettes voient le jour et s'installent sur le marché du luxe aux côtés des bijoux. Et pendant ce temps là, l'horlogerie continue de grandir. La ligne prend d'ailleurs le visage de l'actrice française Elsa Zylberstein pour ses campagnes de publicité. Mais si les boutiques et les nouvelles lignes sont un signe évident de prospérité, la plus belle preuve de réussite reste tous ces couples qui se disent «oui» avec une création Mauboussin. Et ça, il faut bien le comprendre, c'est pour la vie.

Ainsi, la France n'est pas seulement gastronomie, haute couture, parfumerie haut de gamme mais aussi bijoux et pierres précieuses qui font rêver le monde entier.

Список литературы

1. Boucheron: [Электронный ресурс]. URL : http://fr.boucheron.com/fr_fr/la-maison/histoire.html (Дата обращения: 04.04.2015)

2. France.fr: [Электронный ресурс]. URL : http://www.france.fr/mode-et-metiers-d-art/la-france-et-ses-diamants-eternels.html (Дата обращения: 02.02.2015)
3. Read my Watch: [Электронный ресурс]. URL : http://www.readmywatch.com/maisons-horlogere-et-collections/cartier/ (Дата обращения: 04.04.2015)
4. Cartier: [Электронный ресурс]. URL : http://www.cartier.fr/ (Дата обращения: 04.04.2015)
5. Chaumet: [Электронный ресурс]. URL : http://www.chaumet.fr/maison-chaumet (Дата обращения: 02.02.2015)
6. Mauboussin: [Электронный ресурс]. URL : http://www.mauboussin.fr/en/history/ (Дата обращения: 08.04.2015)

© Р. О. Александров

Институт истории, политических и социальных наук, студент 3 курса
Научный руководитель: М. И. Шумилов, д. и. н., профессор

Повседневная жизнь польских католических священников в олонецкой ссылке (вторая половина XIX века)*

Аннотация. В статье рассматриваются условия жизни ссыльных польских священников в Олонецкой губернии в 1860—1890-е гг. На основе архивных документов выявляются виды и размер назначавшихся им пособий, суммы денежных переводов, особенности найма жилья, возможности тайного исправления треб и миссионерства.

Ключевые слова: ссыльное польское духовенство; католическая церковь; Олонецкая губерния; XIX в.

Актуальность и предмет исследования. Изучая историю Олонецкой губернии второй половины XIX в., мы не могли не обратить внимания на любопытный факт пребывания здесь польских ссыльных. Среди них были не только представители дворянства, но и католического духовенства. Как отмечено в историографии, данный контингент был отправлен в ссылку в северные губернии, в том числе Олонецкую, из-за активного участия в Польском восстании 1863 г. Священники оказывали помощь мятежникам путём предоставления мест для тайных собраний и хранения оружия, вели антироссийскую агитацию и даже присутствовали на уличных шествиях в городах.

Польские ссыльные священники, без сомнения, не вписывались в локальное сообщество Олонецкой губернии. Поэтому мы решили подробнее остановиться на выяснении особенностей их повседневной жизни в ссылке в 1860—1890-е гг. В центре внимания — вопросы, связанные с источниками их обеспечения и основными статьями расходов, взаимоотношениями друг с другом, с местными жителями и соотечественниками — как ссыльными, так и теми, которые остались в Польше.

Источники. В основу исследования положены документы, выявленные в Национальном архиве Республики Карелия в фонде 1 «Канцелярия Олонецкого губернатора». В первую очередь, это ведомости о политических ссыльных, содержащие биографические сведения о них, прошения самих ксендзов об улучшении условий пребывания, доклады уездных исправников олонецкому губернатору о поведении ссыльных, обращения иных ведомств к губернатору касательно ксендзов.

Численность ссыльных ксендзов в олонецкой ссылке. По официальным данным, в первой половине 1863 г. в Олонецкой губернии проживало 523 католика, в том числе в Петрозаводске — 278 [1; 33, 39—39 об.]. Число небольшое, если учесть, что в самом Петрозаводске тогда проживало примерно 5000 человек (6% горожан) [6; 17].

Из означенного числа католиков, волею судеб оказавшихся в Олонецкой губернии, около 20 являлись ссыльными священниками. Отметим, что в соседней Архангельской губернии их было около 40 [8; 281].

Источники доходов польских ссыльных священников. Тщательный анализ архивных документов позволяет сделать уверенный вывод о том, что доходы ксендзов складывались из нескольких источников. Во-первых, они всегда могли рассчитывать на личные сбережения, которые, по всей видимости, «копились на черный день». Во-вторых, ксендзы нередко получали денежные переводы от соотечественников. Кроме того, они могли получать единовременную помощь от Римско-католической духовной коллегии, функционировавшей под контролем Департамента духовных дел исповеданий при МВД России, и ежегодное содержание от государства в виде суточных на питание, денег на оплату жилья, комплектов одежды.

Ксендзы — согласно их личным заверениям и свидетельствам представителей губернских властей — не имели средств к существованию в период пребывания в ссылке. Поэтому государство назначало им субсидии. Однако затем оно возмещало эти расходы, взымая с ксендзов деньги, когда они получали свободу и устраивались на работу [7; 22]. Несмотря на постоянные жалобы, некоторые из них, например, Константин Вонсовский, ухитрялись даже посылать деньги домой [7; 9].

Многие ксендзы были ещё и учителями, поэтому заниматься чем-либо другим в период «отпуска» (именно так власти официально определяли их пребывание в ссылке) они считали ниже своего достоинства. В характеристике каждого в графе о поведении стоит запись: «ничем не занимается». Однако действительность оказывалась куда сложнее. Некоторые, например, ксендз Казимир Порафинский, всё-таки совершали тайные богослужения, которые были запрещены российским законодательством [7; 6].

Помощь ссыльным ксендзам от Римско-католической духовной коллегии (своего рода аналог Святейшего Синода Русской Православной Церкви), с нашей точки зрения, была весьма ощутимой. Коллегия назначала дополнительные единовременные пособия в размере от 100 руб. Такой солидной помощи она удостаивала только избранных. В их числе наши документы называют ксендзов Станислава Яцковского и Семёна Лапинского [2; 35].

Помощь с Родины также была существенной. Примером тому может служить пересылка денег на имя ксендза Стефана Олехновича [3; 1 об]. За два года он получил переводы от пяти соотечественников в общей сумме на 88 руб.

Расходы на питание. Исходя из суммы суточных, которые ксендзы получали от государства, с учетом цен на продукты, публиковавшиеся в «Олонецких губернских ведомостях», можно составить представление о их рационе (см. табл. 1).

Таблица 1

Примерный рацион ксендза на суточные, получаемые от государства

№	Наименование продукта	Вес (гр.)	Стоимость (коп.)
1	Масло сливочное	75	2.25
2	Мясо свежее	200	3
3	Мука ржаная	500	3
4	Соль	50	0.25
5	Свежая рыба (сиг)	300	3
6	Ячмень	350	1.75
7	Овес	350	1.75
	ИТОГО		15

Составлено по: Торговые цены г. Пудожа, апрель 1870 г. [9].

Одежда. Судя по выявленным данным, комплект одежды, выдаваемый ксендзам, представлял собой простой крестьянский наряд без излишеств. Для магистра богословия он, возможно, был скромным, но достаточно практичным и отнюдь не дешевым (32 руб. 60 коп.). Выяснилось, что ксендзы подавали прошения на обновление гардероба через каждые два года, не чаще.

Жилищный вопрос. Расходы на «наём фатеры», как тогда говаривал здешний народ, обходились государству дёшево (1 руб. 50 коп.). На эти деньги можно было снять очень маленькую жилплощадь размером всего в 7,5 м^2. Поэтому священники предпочитали жить по двое в одной нормальной по размерам комнате. Так, во время ссылки одну на двоих комнату снимали ксендзы Иосиф Творовский и Иван Пухальский [5; 124, 124 об.], Станислав Яцковский и Семен Лапинский [2; 68]. Некоторые ксендзы проживали у своих соотечественников. Например, ксендз Генрих Кульвановский нашел приют у госпожи Мудрович, вдовы чиновника, проживавшей в г. Лодейное Поле с дочерьми [4; 88, 93 об., 97, 97 об.]. Как видим, государство не воспрещало ссыльным польским священникам кооперироваться и снимать жильё по собственному усмотрению.

К вопросу о тайном исправлении треб. Из делопроизводственной документации, изученной нами, следует, что корреспонденция — единственное в тот период времени средство связи на расстоянии — была весьма востребована ксендзами. Все письма ссыльных священников перлюстрировались, вопреки их надеждам на то, что уездные чиновники не поймут ни слова по-польски. О содержимом писем докладывалось олонецкому губернатору.

Особого внимания заслуживает факт получения ксендзами так называемой Рубрицелли — «Церковного Римско-католического указателя Святой литургии и священнических молитв». Ксендзам было запрещено иметь такой указатель, равно как и любые предметы религиозного культа. Впрочем, у них неоднократно обнаруживали и то, и другое при обысках. Попадали эти вещи в Олонецкую губернию через легальных католических эмиссаров, которых приглашали губернские власти для своих чиновников и военных, исповедовавших католицизм, а также по почте от третьих лиц. При этом за безалаберность работы почты, в случае установления подобных фактов, губернатор отчитывал местных чиновников.

Выводы. Таким образом, польские священники, пребывавшие в ссылке в Карелии в 1860—1890-е гг., получали достаточно дотаций от государства и соотечественников. Уверенно полагаем, что это было связано с их особым социальным статусом.

Однако ксендзы продолжали жаловаться (кстати, на грамотном русском языке) на тяжелые условия жизни и суровый климат, который был для них, действительно, губительным, и свел в могилу, по крайней мере, двух из них.

Хотя государство субсидировало ссыльных ксендзов, все расходы на их содержание оно затем компенсировало. Те священники, которые дожили до освобождения и устраивались на работу, должны были отчислять государству часть своих доходов до полного возмещения суммы, израсходованной на них в годы ссылки.

Местная польская община, равно как и соотечественники, оставшиеся в Польше, помогали ксендзам как могли, — не только материально, но и духовно, доставляя тайно от властей очередное запрещенное издание. Как представители интеллектуальной элиты Польши, вдохновители антирусских настроений, они были на особом счету у государства. Оно с неохотой отпускало ксендзов домой, добиваясь лояльности. Однако эта лояльность была кажущейся, хотя бы потому, что мы так и не нашли ни одного документа, свидетельствующего о раскаянии польского ксендза в содеянном.

**Исследование выполнено при финансовой поддержке Минобрнауки России в рамках проектной части государственного задания в сфере научной деятельности, № 33.1162.2014/К.*

Список литературы

Источники:

1. Дело канцелярии Олонецкого гражданского губернатора распорядительного стола по просьбе католиков, проживающих в Олонецкой губернии, о постройке в Петрозаводске костёла. 31 января 1862 г. — 2 августа 1863 г. // НАРК. Ф. 1. Оп. 1. Д. 33/8. 39 л.
2. Дело канцелярии Олонецкого губернатора 2-го стола о высылке из Царства Польского в Олонецкую губернию под надзор полиции ксендза С. Яцковского. 4 декабря 1875 г. — 23 февраля 1881 г. // НАРК. Ф. 1. Оп. 10. Д. 41/70. 73 л.
3. Дело ксендза Стефана Олехновича // НАРК. Ф. 1. Оп. 10. Д. 20/14. 5 л.

4. Дело канцелярии начальника Олонецкой губернии судного стола о высылке в Олонецкую губернию под надзор полиции иеромонаха Кимбаровского монастыря Кульвановского. 10 мая 1861 г. — 22 февраля 1866 г. // НАРК Ф. 1. Оп. 33. Д. 8/22. 143 л.

5. Дело канцелярии начальника Олонецкой губернии судного стола о высылке в Олонецкую губернию под надзор полици ксендза Творовского. 2 декабря 1861 г. — 6 ноября 1878 г. // НАРК Ф. 1. Оп. 33. Д. 8/27. 176 л.

Литература:

6. *Масалова К.* Польские политические ссыльные в Олонецкой губернии в середине XIX века / К. Масалова, А. Немнонова // Управление: история, наука, культура : Тез. докл. 7-й студен. конф. (22—23 апр. 2003 г.). Петрозаводск, 2003. С. 15—17.

7. Музей истории МВД Карелии / Управлениие кадров МВД Карелии. Петрозаводск, 2004. Вып. 3. 27 с.

8. *Козлов-Струтинский С.* История Католической Церкви в России / С. Козлов-Струтинский, П. Парфентьев. СПб. : Белый камень, 2014. 733 с.

9. Торговые цены г. Петрозаводска [Электронный ресурс] // Олонецкие губернские ведомости: [сайт]. [2006—2010]. URL: http://ogv.karelia.ru/magview.shtml?id=3956&page=7 (дата обращения 20.05.2015).

© Р. А. Алексеев, В. А. Пушкарев

Физико-технический факультет, магистры 1 курса
Научный руководитель: А. П. Мощевикин, к. ф.-м. н., доцент

Создание android приложения для работы с системой локального позиционирования RealTrac

Аннотация. В данной статье описывается взаимодействие системы локального и глобального позиционирования в android-устройстве при помощи разработанного android-приложения «RealTrac Navi» на примере системы локального позиционирования RealTrac.

Ключевые слова: система локального позиционирования; система глобального позиционирования; android; программное обеспечение; GPS; RealTrac;

На текущий момент android-устройства поддерживают двух поставщиков данных локации: поставщика системы глобальной навигации и системы определения местоположения по Wi-Fi и мобильным сетям. Однако ни одна из данных систем не может обеспечить решение проблемы позиционирования внутри помещений.

Одним из способов решения данной проблемы является использование системы локального позиционирования. В системах локального позиционирования роль объектов, местоположение которых заранее известно, назначается стационарным устройствам, обеспечивающим сплошную площадь покрытия контролируемой зоны. Важно отметить, что в системах подобного типа, точкой, для которой рассчитывается локация, является стороннее мобильное устройство, предназначенное для определенной системы позиционирования. Проблема использования систем локальной навигации заключается в невозможности их интеграции с android-устройством.

Для решения проблемы использования систем локального позиционирования в android-устройстве было создано приложение RealTrac Navi. Цель данного приложения - создание инструмента интеграции системы локального позиционирования с android-устройством, а также обеспечение их взаимодействия для достижения наилучшего качества локации.

Приложение RealTrac Navi выступает в качестве посредника взаимодействия android системы и системы локального позиционирования. При запуске приложения RealTrac Navi происходит под-

писка на получение данных о локации поставщика android-устройства, а также активируется модуль взаимодействия с сервером локации системы. Этот модуль посредством сетевого взаимодействия запрашивает у сервера данные о локации мобильного устройства с частотой указанной в конфигурации приложения. Данная частота может варьироваться от 300 мс до 32000 мс. В ответ на запрос сервер возвращает клиентскому устройству JSON объект заранее известного формата.

После обработки в модуле взаимодействия с сервером данные передаются в модуль обработки данных. В этом модуле происходит проверка формата данных полученных от сервера и их обработка. Здесь же происходит предварительная оценка точности, валидности и новизны полученных данных. Затем эти данные поступают в модуль выбора поставщика локации, где на основании алгоритмов взаимодействия между системами позиционирования определяется поставщик геоданных. В параметры оценки поставщика входят такие показатели как точность локации, ее валидность, новизна и актуальность. Данные от выбранного поставщика, передаются в блок управления локацией android-устройства, а поставщик геоданных объявляется наиболее приоритетным для использования другими android-приложениями. Приложения android-устройства, запрашивая информацию о локации, будут получать данные от блока управления локацией, тем самым будет использована локация от поставщика геоданных, выбранного приложением RealTrac Navi.

В ходе данного исследования было проведено тестирование разработанного приложения. Испытания были проведены на устройстве «Nexus 7» и «Huawei U8860». В качестве приложений, интерпретирующих геоданные, использовались приложения «Google map», «2GIS», и «Яндекс карты». Тестирование проводилось по схеме: локация вне здания, локация в здании, локация вне здания.

Результаты проведенного исследования (таб. 1) подтвердили, что системы локального и глобального позиционирования позволяют достичь наибольшей точности локации при совместном использовании.

Таблица 1

Оценка точности позиционирования в зависимости от используемых методов локации

	Точность (м)		
	Поставщики локации android-приложения	Система локального позиционирования RealTrac	RealTrac Navi
Улица	6-9	недоступно	6-9
Здание	40-60	2-6	2-6

В случае использования встроенных поставщиков локации android-устройства, локация была приемлемой только во время работы с системой глобального позиционирования. При входе в здание, данные от поставщика локации глобального позиционирования были недоступны, и android-устройство переключалось на использование системы позиционирования основанной на Wi-Fi и мобильных сетях. Данная система позволяла определить локацию с точностью до 40-60 метров.

Исследование точности системы локальной навигации RealTrac проводилось на полигоне в IT-парке ПетрГУ. Система RealTrac не доступна для android-устройства, и исследования проводились при помощи web-клиента данной системы. Зоны покрытия системы охватывала здание, в котором проводилось тестирование, и обеспечивала высокий уровень точности локации. Вне здания, данные о локации объекта, были недоступны.

В случае использования приложения RealTrac Navi, которое объединяет в себе систему глобального и локального позиционирования, автоматически изменялся источник геоданных, в зависимости от характеристик доступных поставщиков. Вне здания приложение использовало систему глобальной навигации в качестве источника геоданных. При входе в здание, система автоматически определяла доступность системы локального позиционирования, и, на основании точности локации над системой глобального позиционирования, определяла ее как

приоритетный источник геоданных. При выходе из здания, приложение RealTrac Navi переключалось на поставщика системы глобального позиционирования в качестве источника данных.

Результаты исследования подтвердили преимущество использования системы глобального и локального позиционирования в режиме динамически определяемого поставщика геоданных. Была доказана работоспособность приложения и его превосходство над стандартной системой работы с геоданными на android-устройствах.

© *С. А. Алексеева*

Филологический факультет, студент, 4 курс
Научный руководитель: В. В. Семаков, старший преподаватель

Графика «Сказания о приходе на Русь Максима Грека» (к вопросу о датировке рукописного памятника)

В 1977 году в Заонежье был обнаружен рукописный конволют, в состав которого входит более 20 текстов. Замечательной особенностью обнаруженной рукописи является большое количество светских произведений, среди которых наше внимание привлекло «Сказание известно о приходе на Русь Максима Грека и како претерпе до скончаниа своего» - уникальный памятник XVI, известный тем, что в нем упоминается легендарная библиотека русских царей (так называемая «библиотека Ивана Грозного»). Как известно, Заонежье было тесно связано с Выголексинским общежительством – центром беспоповского старообрядчества в России конца XVII-середины XIX в. Вероятно, именно с этим связана хорошая сохранность конволюта (скорее всего, он хранился у скрытников – тайных староверов), поскольку Максим Грек – крупнейшая фигура православной экзегетики – имел неоспоримый авторитет у «древлеправославных».

Настоящее исследование посвящено проблемам датировки памятника преимущественно по его графическим особенностям. Обычно временную идентификацию рукописей начинают с анализа водяных знаков (филиграней). В нашем случае установлено множество фрагментов филиграней. Точно классифицировать удалось только две: «кувшин» и «лилия» - номера 189 и 908 по каталогу Гераклитова. Филиграни датируются соответственно 1633 и 1646 годом.

Первые две страницы «Сказания» написаны полууставом. В конце второй страницы начертание резко меняется, оно о черты, характерные как для полуустава, так и для скорописи. Его можно определить как беглый полуустав. Далее весь текст написан скорописью.

Полуустав XVII в. лишен изящества и манерности почерков XV—XVI в., отличается простотой. В XVII в. переписчики не увлекались лигатурами, буквами с узелками и усиками, широкими верхами и длинными хвостами, так как в большинстве случаев переписчики конкурировали с печатным станком. Из отдельных начерков XVII в. отметим «землю» в виде тройки и букву Т на трех равных ножках. Все это характерно и для нашего памятника.

Для датировки принципиально важным является система сокращений слов. В XVII веке развитие этой системы заканчивается, но сама она продолжает применяться. В рукописи «Сказания...» можно найти все виды сокращений: пропуск букв под знаком титла (бг҃ъ), вынос буквы за строку (о прихо*де*), усечение окончания («реч» вместо «рече»). Самой яркой приметой начала XVII в. является сокращение с использованием надстрочной группы ГW («глаголь», «омега»), где Г вырастает из среднего штамба омеги. Среди явлений, характеризующих скоропись XVII века, можно также отметить и характерные для этого периода написания букв – В «калачиком», Р без отрыва руки в виде восьмерки, Д прописывается с хвостиком. Скоропись постепенно развивает сложную систему сокращений и связных написаний. Зачастую знак титло перестает использоваться, так как сами буквы имеют титловидную форму, также встречается и слитное написание надстрочной буквы и титла.

Связные написания в «Сказании» широко распространены, но не образуют обязательной строгой системы. Тем не менее, можно выделить три системные группы:

1. Строчная буква соединяется со строчной. В «Сказании» обнаружено 20 сочетаний. Например, «ив» – «Иван», «се» – «сей».

2. Надстрочная буква соединяется с надстрочной. Обнаружено 12 примеров: «не» – «аравляне», «пе» – «вкупе».

3. Строчная буква соединяется с надстрочной. Обнаружено 1 сочетание «му» – «премудрыи».

Таким образом, графика «Сказания» имеет явные черты полуустава и скорописи XVII в. Установить более точную датировку не удается, так как эта область исторической палеографии еще недостаточно изучена. Однако на основании того, что данные, полученные после исследования филиграней, косвенных дат и графики, не противоречат друг другу, можно считать датировку памятника – середина 17 века - объективной.

© Е. И. Алеханова

Экономический факультет, студентка, 6 курс
Научный руководитель: А. В. Ругачева, к. э. н.

Инвестиционные потребности электроэнергетики России

Аннотация. В статье была проанализирована степень удовлетворения инвестиционных потребностей электроэнергетики России. На основе данного анализа был сделан вывод об обоснованности прогноза о снижении инвестиций в объекты электроэнергетики (объекты генерации и объекты электросетевого хозяйства) в 2015—2020 гг.

Ключевые слова: инвестиции, электроэнергетика, потребность в инвестициях, цели инвестирования, эффективность инвестиций.

Электроэнергетика — системообразующая отрасль российской экономики, ее кровеносная система. В свою очередь, все, что происходит в электроэнергетике, в том числе и привлечение инвестиций, всегда будет оказывать непосредственное влияние на деятельность каждого экономического субъекта, что свидетельствует об актуальности выбранной темы исследования.

В 2000-х гг. была проведена реформа электроэнергетики, одним из результатов которой должен был стать запуск инвестиционного процесса. Потребность в инвестициях была связана с тем, что перед началом реформы в электроэнергетической отрасли наблюдались серьезные диспропорции: дефицит генерирующих мощностей и износ энергооборудования никак не сочетались с перспективой роста спроса на электроэнергию. В итоге, как и предполагалось, инвестиции были привлечены в отрасль. Вместе с тем, в 2014 г. была утверждена программа развития энергосистемы России [6], согласно которой инвестиции в отрасль в части строительства объектов генерации в 2015—2020 гг. должны сокращаться. Что касается электросетевого комплекса, то на основе анализа данных указанного прогноза, а также инвестиционных программ ОАО «Россети» и ОАО «ФСК ЕЭС» [3, 4], можно утверждать, что в перспективе должен снижаться темп прироста инвестиций в объекты электросетевого хозяйства.

Значит, потребности в инвестициях (особенно в генерацию), которая была настолько сильна в начале 2000-х гг., сейчас больше нет. Это выглядит странным на фоне сохраняющегося в электроэнергетике высокого уровня износа основных фондов, наличия энергодефицита в отдельных российских регионах и пр.

Соответственно, цель работы — проанализировать, удовлетворены ли были инвестиционные потребности электроэнергетики России за период с момента начала реформирования отрасли и до настоящего времени, и уже на этой основе подтвердить или опровергнуть гипотезу о том, что значительных инвестиций в строительство новых генерирующих мощностей и объектов электросетевого хозяйства больше не потребуется.

Удовлетворить инвестиционную потребность — значит достигнуть целей инвестирования. Кроме того, нужно быть уверенным, что эти цели были достигнуты преимущественно за счет инвестиций, т. е. изучить связь между инвестициями и результатами инвестиционного процесса. Действительно, если инвестиции не оказали значительного положительного влияния, например, на уровень износа основных фондов и др., то тогда нужно ставить вопрос не о том, была ли удовлетворена потребность в инвестициях, а о том, зачем вообще нужны были инвестиции.

Следовательно, изучая инвестиционные потребности электроэнергетики России, мы невольно должны рассматривать эффективность инвестиций, которая подразумевает соотношение результата и затрат (собственно инвестиций) при условии достижения целей инвестирования. При этом в работе рассматривалась эффективность инвестиций с точки зрения интересов макроэкономической системы, удовлетворения потребностей общества, а именно социально-экономическая эффективность инвестиций.

Первый аспект оценки эффективности инвестиций — достижение целей инвестирования (снижение износа энергооборудования и покрытие спроса на электроэнергию, т. е. строительство объектов электроэнергетики).

Было обнаружено, что для оценки степени достижения целей инвестиционного процесса сопоставление фактических результатов с плановыми не играло большой роли, поскольку либо планируемых значений тех или иных показателей найти не удалось, либо отличие плановых показателей от фактических было настолько значительным, что возникали вопросы даже не к выполнению плана, а к качеству его составления. В таком случае для оценки результативности пришлось опираться на динамику целевых показателей. Так, по сравнению с дореформенным уровнем (2000 г.) вводы объектов генерации и электросетевого хозяйства выросли. Уровень износа основных фондов в электроэнергетике с 2005 г. стал снижаться, но по сетям этот показатель по-прежнему находится на высоком уровне [3, 4, 5]. Иными словами, цели инвестирования достигнуты, но есть вопросы к способу оценки степени их достижения.

Вторая составляющая оценки эффективности инвестиций — как инвестиции повлияли на достижение целей. Социально-экономическая эффективность оценивалась по двум критериям посредством статистического изучения корреляционной зависимости между рядами динамики. Заметим, что критерии выбирались исходя из целей функционирования отрасли электроэнергетики, поскольку, по большому счету, эта отрасль нужна для обеспечения надежного и бесперебойного энергоснабжения всех категорий потребителей при экономически обоснованном и приемлемом уровне затрат данных потребителей на оплату электроэнергии.

Во-первых, на основе изучения зависимости степени износа основных фондов по полному кругу организаций от инвестиций в основной капитал (производство и распределение электроэнергии, газа и воды) [7] в 2004—2013 гг., был сделан вывод о наличии умеренной прямой связи между заявленными переменными (линейный коэффициент корреляции составил +0,338). Значит, скорее всего, на уровень износа основных фондов большее влияние оказывали какие-либо иные факторы, помимо инвестиций в основной капитал. Например, ввод основных фондов. И, действительно, линейный коэффициент корреляции между вводом и степенью износа основных фондов [7] за аналогичный период составил -0,185, что свидетельствует об очень слабой, но все же обратной связи между данными переменными.

Во-вторых, анализ зависимости между ценами на электроэнергию [7] и инвестициями в объекты электроэнергетики [2] за 2003—2013 гг. показал, что связь между рядами динамики «инвестиции — средние потребительские цены на электроэнергию (основной тариф в квартирах без электроплит)» и «инвестиции — средние цены приобретения электроэнергии промышленными организациями» оказалась соответственно умеренной (причем обратной) и очень слабой (прямой): линейный коэффициент корреляции в первом случае составил -0,407, а во втором был равен +0,141.

Заметим, что полученные результаты очень «выгодно» смотрятся в исследовании: чем меньшее влияние оказывают инвестиции на цены на электроэнергию, тем лучше. В свою очередь, данные результаты сами по себе крайне необычны и, следовательно, требуют объяснения.

Можно было бы предположить, что, как и в первом случае, на цены большее влияние оказывали иные факторы нежели осуществление инвестиций, например стоимость энергоносителей. Однако, по данным Эксперт Online [1], в 2007—2012 гг. «рост стоимости энергоносителей определил увеличение стоимости электричества приблизительно на треть, а вот остальная часть прироста — это уже чистая заслуга самих энергетиков». В действительности государственное тарифное регулирование, а также перекрестное субсидирование в значительной степени искажают истинную динамику цен на электроэнергию.

Надо сказать, что выводы во многом носят предварительный характер, поскольку были взяты всего два критерия для оценки эффективности инвестиций. Эти критерии являются необходимыми, но не достаточными. К другим критериям оценки социально-экономической эффективности инвестиций можно отнести те, которые больше связаны не с соотношением результата и затрат (инвестиций), а направлены на оценку полученного результата.

В итоге, с точки зрения степени достижения целей инвестиционного процесса, инвестиции эффективны. Если судить с позиции соотношения результата и затрат, то однозначных выводов сделать сложно. Тем не менее, на данной стадии исследования по совокупности полученных результатов инвестиции в объекты электроэнергетики России можно признать эффективными. Соответственно, потребности в инвестициях удовлетворены, а, стало быть, прогноз по сокращению инвестиций обоснован.

Таким образом, на базе заключения об отсутствии необходимости в масштабных инвестициях в строительство новых генерирующих мощностей и объектов электросетевого хозяйства, необходимо определить, какова теперь новая цель в области использования основных фондов в электроэнергетике. Можно утверждать, что, с учетом текущей ситуации, характеризующейся замедленным темпом роста электропотребления и, как следствие, угрозой избытка энергетических мощностей, приоритетными направлениями развития электроэнергетики должны стать вывод устаревших неэффективных мощностей, а также продолжение модернизации сетей (поскольку в настоящее время все еще имеет место высокий уровень износа в электросетях).

Список литературы

1. *Лебедев В.* Есть у реформы начало, нет у реформы конца / В. Лебедев, И. Рубанов, Д. Сиваков // Эксперт Online [Электронный ресурс]. 2012. URL: http://expert.ru/expert/2012/ 20/est-u-reformyi-nachalo-net-u-reformyi-kontsa (дата обращения: 06.04.2015).

2. Минэнерго России. [Электронный ресурс]. URL: http://minenergo.gov.ru (дата обращения: 06.04.2015).

3. ОАО «Россети». [Электронный ресурс]. URL: http://www.rosseti.ru (дата обращения: 06.04.2015).

4. ОАО «ФСК ЕЭС». [Электронный ресурс]. URL: http://www.fsk-ees.ru (дата обращения: 06.04.2015).

5. Системный оператор Единой энергетической системы. [Электронный ресурс]. URL: http://so-ups.ru (дата обращения: 06.04.2015).

6. Схема и программа развития Единой энергетической системы России на 2014 – 2020 годы: утверждена приказом Минэнерго России от 1 августа 2014 г. № 495 // КонсультантПлюс. [Электронный ресурс]. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_ LAW_167947 (дата обращения: 06.04.2015).

7. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. URL: http://www.gks.ru (дата обращения: 06.04.2015).

© *А. А. Андреев*

Математический факультет, 4 курс.
Научные руководители: Ю. А. Богоявленский, к. т. н., доцент,
А. С. Колосов, ст. преподаватель

Методы тестирования подсистемы построения графа канального и сетевого уровней ИКТ-инфраструктуры локального поставщика сетевых услуг

Аннотация. В статье приводится описание и сравнение методов тестирования программной системы для автоматизированного построения графа ИКТ-инфраструктуры лПСУ. Описывается тестирование с использованием реальных сетей, виртуальных сетевых лабораторий и автоматизированной генерации случайных сетевых структур.

Ключевые слова: ИКТ-инфраструктура, сеть, граф, тестирование, тестовое окружение, виртуальные лаборатории, генерация.

На кафедре Информатики и математического обеспечения ПетрГУ в рамках проекта Nest [1] ведется разработка экспериментальной платформы для исследования моделей и методов сетевого управления ИКТ-инфраструктурами локальных поставщиков сетевых услуг (далее Сети). Подсистема Nestopo [2] данной платформы предоставляет возможность автоматизированного построения графа Сети, построенной в соответствии со стандартами IEEE 802.1 и IP (RFC 791 и др.). Такой граф отображает структуру физического, канального и сетевого уровней исследуемой Сети (в соответствии с моделью OSI) и может быть использован для документирования и моделирования Сетей, а также для решения различных задач сетевого управления.

Система Nestopo использует для построения графа комплексный алгоритм, который принимает данные из баз информации управления (MIB) сетевых устройств. Такие данные могут быть разнородны в связи с разнообразием устройств, неполны [3] в связи с ограниченными объемами памяти устройств и неактуальными в связи с динамичностью структуры крупных сетей.

Во время разработки Nestopo необходимо проведение тщательного тестирования. Блочным тестированием требуется проверить работу отдельных процедур комплексного алгоритма построения графа и методы взаимодействия с сетевым оборудованием. Интеграционные тесты должны быть ориентированы на проверку взаимодействия компонентов Nestopo, отвечающих за получение данных с устройств и за построение графа. Во время системного тестирования необходимо проверять корректность построенных графов и производительность процесса построения.

Проведение любых испытаний требует данных о структуре Сети, которая представляет собой тестовое окружение. Данные, используемые Nestopo, должны иметь определенную структуру, однако могут быть получены из тестовых окружений, построенных различными способами, каждый из которых может гарантировать выполнение тех или иных условий проведения теста. Для покрытия тестирования Nestopo нами были использованы три основных метода задания тестовых окружений: с помощью реальных Сетей, с использованием виртуальных лабораторий, с помощью генерации случайных сетевых структур.

Тестирование в реальной Сети. Наиболее очевидным методом тестирования является использование реальных сегментов Сети, основным преимуществом которых является достоверность топологии, конфигураций оборудования и получаемых от устройств данных. Тем не менее, использование сетевых сегментов, находящихся в эксплуатации, сопряжено с непредсказуемостью изменения структуры Сети во время тестирования, а также с невозможностью влияния на сетевую топологию и конфигурацию устройств.

Таким образом, использование реальных Сетей подходит для проведения системного тестирования, в ходе которого может быть проведен анализ работы системы в нелабораторных условиях и корректность построения графов структуры реальных Сетей.

В ходе разработки Nestopo нами было проведено тестирование в сети ПетрГУ. Тесты показали высокую точность построения графа, что было подтверждено в ходе обсуждения с сетевыми администраторами.

Тестирование в виртуальных сетевых лабораториях. Построение тестовых окружений также возможно путем создания виртуальных сегментов Сети. Тесты, проводимые таким образом, полностью контролируемы, что позволяет достичь воспроизводимости результатов. Виртуальные устройства в таких лабораториях имитируют работу реальных устройств, поэтому структура виртуальных сетей приближена к реальности. Однако, такие лаборатории, так же как и реальные Сети, требуют продолжительной конфигурации устройств, что вкупе с аппаратными ограничениями, не позволяет строить тестовые окружения крупных масштабов.

Таким образом, использование виртуальных лабораторий подходит для проведения блочного и интеграционного тестирования, в ходе которого можно проверить корректность взаимодействия с оборудованием и протестировать отдельные части алгоритма построения графа.

Для тестирования Nestopo нами были использованы виртуальные лаборатории, построенные с помощью платформы GNS3 [4]. На рис. 1 изображен пример такой лаборатории, которая была использована для исследования случая наличия в Сети нескольких широковещательных доменов, образованных виртуальными локальными сетями (VLAN) с одним идентификатором. В данном случае такие домены образованы группами устройств в левой и правой частях рисунка. С помощью данной лаборатории было достигнуто корректное поведение алгоритма построения графа при описанной сетевой конфигурации.

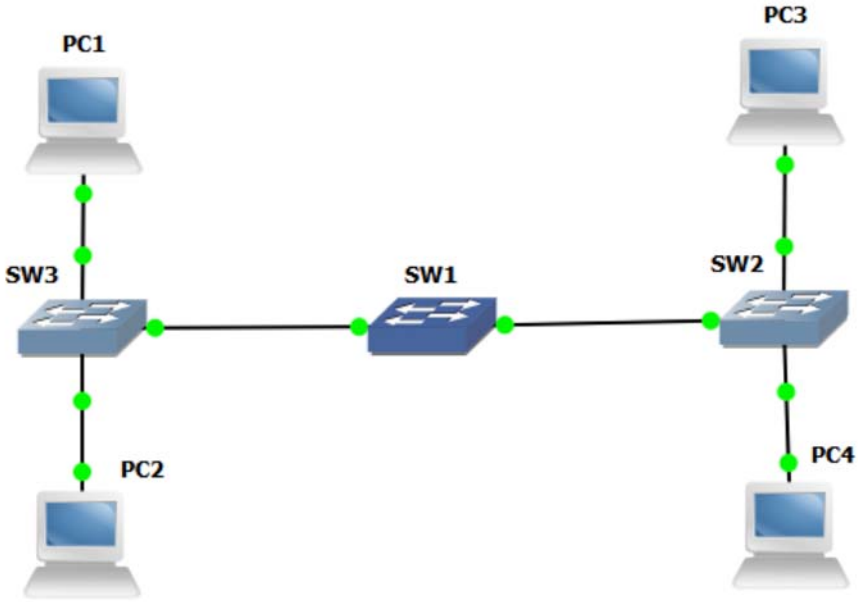


Рис. 1. Пример виртуальной лаборатории для тестирования

Тестирование на сгенерированных сетевых структурах. Альтернативным методом создания тестового окружения является генерация сетевых структур с требуемыми характеристиками. Такой подход позволяет проводить тесты в сетевых окружениях любых масштабов и конфигураций, а сам процесс тестирования в таком случае можно легко автоматизировать. Использование сгенерированных сетевых окружений подходит для проведения блочного тестирования для проверки работы отдельных частей алгоритма, а так же для нагрузочного системного тестирования при построении графов Сетей крупных масштабов.

Для тестирования Nestopo нами был разработан метод генерации, который заключается в последовательном формировании структуры физического, канального, сетевого уровней и данных о структуре сети и сетевых устройствах. Структура физического уровня генерируется в виде безмасштабной сети с помощью алгоритма Барабаши-Альберта [5]. Генерируемые данные по структуре и содержанию имитируют данные, которые содержатся в MIB реальных устройств

в аналогичных ситуациях. Данный метод был реализован в виде подсистемы ЭП Nest для генерации сетевых структур, которая была названа Netgen. Эта подсистема предоставляет возможности задания параметров для генерации, таких как, например, количество устройств, размеры VLAN, степень полноты данных о физических и логических связях между устройствами.

Использование сгенерированных сетевых окружений также позволяет исследовать различные аспекты работы алгоритмов построения графа Сети. Так, например, нами проводились эксперименты, позволяющие оценить влияние степени полноты (см. [3]) некоторых источников данных на корректность строящихся графов. На рис. 2 изображена диаграмма рассеяния, построенная по результатам эксперимента, в ходе которого было произведено 100 запусков Nestopo в различных тестовых окружениях, при генерации которых изменялась степень полноты таблиц коммутации (AFT). Диаграмма показывает зависимость доли обнаруженный связей от полноты данных и демонстрирует ярко выраженную линейную зависимость.

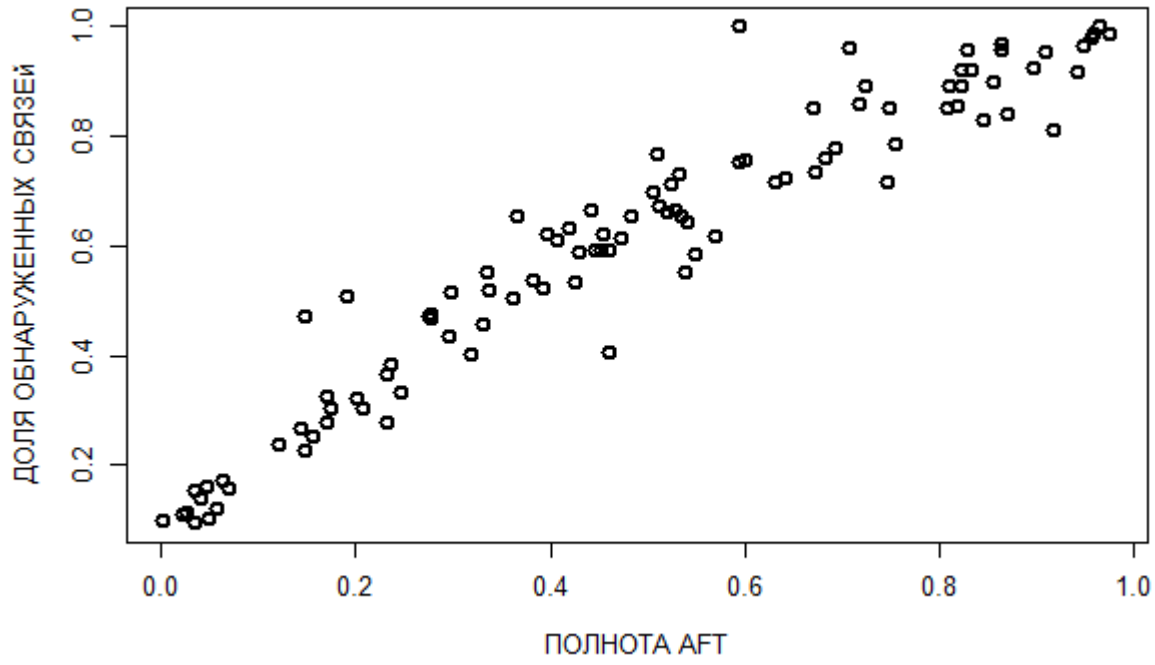


Рис. 2. Зависимость доли обнаруженных связей в Сети от полноты данных

Заключение. В ходе данного исследования были разработаны три метода задания тестового окружения для тестирования подсистемы построения графов структуры Сетей. Для покрытия системного тестирования использовались реальные сетевые сегменты, для интеграционного и блочного применялись виртуальные сетевые лаборатории, а для блочного и нагрузочного тестирования использовался метод генерации сетевых структур.

Список литературы

1. *Богоявленский Ю. А.* Прототип экспериментальной платформы Nest для исследования моделей и методов управления ИКТ-инфраструктурами локальных поставщиков услуг Интернет // Программная инженерия. 2013. № 2. С. 11–20.

2. *Андреев А. А., Богоявленский Ю. А., Колосов А. С.* Автоматизация построения графа канального уровня ИКТ-инфраструктуры локального поставщика услуг Интернета // Ученые записки Петрозаводского государственного университета. Сер. "Естественные и технические науки". 2015. №2(147). С. 97-102.

3. *Breitbart Y. J., Gobjuka H.* Ethernet Topology Discovery for Networks With Incomplete Information // IEEE/ACM Transactions on Networking. 2010. Vol. 18, No. 4.

4. GNS3 // GNS3. 2014. URL: http://www.gns3.com (дата обращения: 27.05.2015).

5. *Albert R., Barabási A. L.* Statistical mechanics of complex networks // Reviews of modern physics. 2002. Vol. 74.

© ***Ю. С. Анекова***

Институт истории, политических и социальных наук, 4 курс
Научный руководитель: Г. О. Яровой, к. полит. н.

Внешнеполитическое сближение России и Китая в 2010-е гг.

Аннотация. Статья рассматривает условия международной системы, положительно влияющие на политический российско-китайский диалог и формирующие благоприятную среду для внешнеполитического сближения данных государств. Статья ставит акцент на том, что данный процесс не является исключительно результатом воли политических элит данных субъектов, а формирование последней можно рассматривать как следствие воздействия системных и внутренних факторов, которые названы неореалистами «системными ограничителями».

Ключевые слова: отношения РФ и КНР, неореализм, неоклассический реализм, «системный ограничитель», РФ-КНР-США.

Сегодня российско-китайские отношения определяются обеими сторонами как «отношения всеобъемлющего равноправного доверительного партнерства и стратегического взаимодействия». К 2015 году Китай становится первым экономическим партнером России, их взаимодействие играет важную роль в поисках путей мирного урегулирования современных конфликтов. Россия и КНР пошли с недавнего времени на сближение, и, по словам Министра иностранных дел России С. Лаврова, «российско-китайские отношения переживают период небывалого подъема», что выражается в стабильном увеличении объемов товарооборота, проведении регулярных встреч на высшем уровне, подписании новых контрактов в военной, энергетической сферах, в расширении культурного и гуманитарного взаимодействия. Каковы же причины внешнеполитического сближения данных акторов?

При выборе теории для изучения взаимодействия России и Китая следует отметить, что наиболее подходящими представляются две теории – теория структурного реализма и неоклассического реализма. Первая теория, представленная взглядами К. Уолтца, позволяет взглянуть на рассматриваемые субъекты как элементы системы, позволяет объяснить превалирование национального интереса над стремлением к доверительным отношениям и, в то же время, влияние системы на поведение акторов. Обращение ко второй теории, основные положения которой сформулировал Г. Роуз, обуславливается необходимостью брать во внимание некоторые внутренние факторы, предопределяющие формирование внешней политики государств. Недостатки двух теорий (упущение внутренних факторов в неореализме и второстепенная роль системы международных отношений в неоклассическом реализме) ставят потребность использовать эти две теории в синтезе.

Одним из ключевых понятий, предложенных неореалистами, является понятие «*системного ограничителя*». Ограничитель есть исторически обусловленный фактор (условие), отражающий состояние системы на данный момент времени и определяющий поведение игроков в ней.

В международной системе можно выделить два вида ограничителей. Поскольку система является независимой переменной, ее ограничители тоже характеризуются объективностью и не зависят от воли политических элит рассматриваемых акторов. Это так называемые прямые ограничители. К числу таких прямых ограничителей могут относиться: совокупность действий акторов и их реакция на «работу системы», баланс сил, потенциал, распределение влияния среди стран, изменение структуры распределения мощи в пользу второстепенных держав, организации, которые пытаются установить и регулировать границы взаимозависимости и ограничивают свободу действий государств; взаимозависимость, когда действия одного элемента провоцируют действия другого, а реакция на любое событие вызывает новую реакцию. Но для более комплексного изучения следует обращать внимание и на другие, связанные с деятельностью одного из рассматриваемых акторов ограничители, которые далее именуются косвенными ограничителями.

Учитывая тот факт, что Россия и Китай, находясь в условиях многополярного мира, взаимодействуя с другими игроками, прежде всего, стремятся к защите своих национальных интересов, их сближение является своего рода вынужденной мерой против некоторых закономерностей современного мирового порядка.

Политика Вашингтона по распространению экономического влияния выступает прямым ограничителем международной системы. Глобальная финансовая система ориентирована на США, американский доллар является мировой резервной валютой номер один. К 2013 году Америка становится мировым лидером-экспортером и лидером-импортером услуг. С новой силой проявляется экономическое сотрудничество Соединенных Штатов Америки и Европы. В 2013 г. США и ЕС начали вести переговоры по подписанию соглашения о свободной торговле, в рамках так называемого Трансатлантического торгового и инвестиционного партнерства. В рамках концепции ограничителей системы логичным будет предположение, что инициативы западных стран по более тесному сотрудничеству послужили толчком для активизации экономических отношений Москвы и Пекина. Согласно данным, представленным на сайте Министерства экономического развития РФ, российско-китайский товарооборот в 2014 г. увеличился почти на 7%, на 5% увеличился экспорт в КНР, и на 8% возрос импорт из Китая. Несмотря на то, что Россия занимает только 9-е место в списке главных торговых партнеров Китая, Китайская Республика находится на лидирующих позициях главных российских партнеров. Взаимодействие РФ и КНР в рамках азиатского банка инфраструктурных инвестиций – один из ответов на данное условие системы.

Также прямым ограничителем системы выступают двусторонние отношения Вашингтона и Тайбэя, а также Штатов и Японии. Поскольку отношения КНР с данными акторами оставались напряженными и до начала 2010-х гг., активное «партнерство» с Америкой еще больше усугубляет ситуацию и не дает спорным вопросам перейти в группу урегулированных.

Еще одним ограничителем, играющем не последнюю роль в формировании отношений Москвы и Пекина является активность Штатов в Североатлантическом Альянсе, расширение НАТО. Не очень уверенная политика Вашингтона на Ближнем Востоке заставляет восполнить пробел укреплением безопасности в Европе. За последние два десятилетия Альянс все ближе приближается к российским границам, растущим российским интересам и сферам влияния. И хотя члены Альянса заявили, что расширение НАТО не несет в себе угрозы для какой-либо другой страны, Москва открыто выражает недовольство принятию в эту структуру новых членов. В 2013 г. С. Шойгу причислил расширение НАТО к главным угрозам России на современном этапе. Ту же идею содержит военная доктрина РФ 2014 г:

Следующая группа ограничителей обозначена как косвенные, связанные с одним из участников рассматриваемых двусторонних отношений. Это, во-первых, провал «отношений нового типа», провозглашенный китайским и американским лидерами на саммите в 2013 г. Страны были нацелены на разрешение всех спорных вопросов, но спустя некоторое время они проявились с новой силой. Во-вторых, введенные против РФ санкции и ответные меры Москвы на данную политику. Так Москва, обеспокоенная своей экономической безопасностью и необходимостью расширения рынка потребителей, пошла на подписание контракта по поставке газа с КНР. Более того, КНР выступает тем партнером, который может предложить альтернативные варианты ранее импортируемой из западных стран продукции. Примером положительного влияния напряженных отношений с западными партнерами является тот факт, что в 2014 г. Пекин и Москва подписали более 30 соглашений в сфере энергетики, причем использованию доллара США в своих сделках страны предпочли китайские юани.

Сепаратистские движения и этноконфессиональные проблемы КНР во многом обуславливают негативное отношение Пекина относительно самоопределения территорий и провозглашения автономий некоторых субъектов, однако присоединение Крыма в какой-то степени можно рассматривать как восстановление национального единства России, следовательно этот фактор тоже может выступать в роли положительного ограничителя.

Таким образом, Россия и Китай находятся на этапе внешнеполитического сближения, а система международных отношений задает условия, предопределяющие сближение двух акторов. Внешнеполитическое сближение данных игроков системы не является исключительно результатом воли политических элит данных субъектов, а формирование последней можно рассматривать как следствие воздействия системных и внутренних факторов, которые названы неореалистами «системными ограничителями».

Список литературы

1. *Waltz K.* Theory of International Politics. Addison –Wesley Publishing Company, 1979. 251 p.
2. *Rose G.* Neoclassical realism and theories of international politics. World politics, 1988. Vol. 51, №1.
3. Развитие китайско-американских связей и стабильность международных отношений: Аналит. обзоры РИСИ/*И. Ю. Фролова*; под ред. П. В. Гребенникова; Рос. ин-т стратег. исслед. М.: РИСИ, 2012. № 1 (31).
4. *Титаренко М. Л.* Китай и Россия в современном мире. СПб.: СПбГУП, 2013. 88 с. (Избранные лекции Университета; Вып. 146).
5. *Титаренко М.* Россия, Китай и новый мировой порядок / М. Титаренко, В. Петровский // Международная жизнь. 2015. № 3. С. 24-43.

© *Н. Ю. Антонова*

Экономический факультет, 4 курс
Научный руководитель: О. В. Ларченко, старший преподаватель

Функционирование банковской системы РФ в условиях санкций

Аннотация. В статье анализируется влияние введения секторальных санкций Евросоюза, США и ряда других стран в отношении российских компаний и банков на функционирование банковской системы РФ. Проводится оценка того, как российская банковская система перенесла «шоки» 2014 г. и каковы её перспективы.

Ключевые слова: банковская система РФ, санкции, прибыль банков, рентабельность банков, ставки по кредитам, достаточность капитала, докапитализация, антикризисные меры.

Негативным фактором для функционирования банковской системы в прошедшем 2014 г. году стало усиление напряженности на Украине и введение секторальных санкций в отношении российских банков и компаний со стороны США, ЕС и ряда других стран.

Прямым эффектом санкций является потеря доступа компаний, попавших под санкции, к внешнему рынку – источнику относительно дешевых и долгосрочных средств. Косвенный эффект санкций связан в том числе с тем, что иностранные контрагенты ограничивают рефинансирование внешних заимствований – не только компаний, попавших под санкции, но в ряде случаев и других российских заемщиков.

Таким образом, мы посчитали необходимым выяснить, как российская банковская система перенесла данные шоки, и каковы её перспективы. Для этого на основе данных официального сайте Центрального Банка РФ [1] мы провели обзор состояния банковской системы в 2014 г. – янв.-фев. 2015 г. На основе него были получены следующие результаты.

Количество действующих кредитных организаций с каждым годом снижается: а по итогам 2014 г. их насчитывается 834 ед. При этом число кредитных организаций в год, у которых были отозваны лицензии, увеличивается. Только за 2014 г. было отозвано 66 лицензий, что может говорить и об увеличивающемся количестве проблем у банков, и о более жесткой политике ЦБ.

Число прибыльных организаций в анализируемом периоде неуклонно падает, тогда как число убыточных растёт. При этом количество убыточных организаций в 2014 г. по сравнению с 2013 г. выросло почти в 1,5 раза, а уже в январе 2015 г. по сравнению с декабрем 2014 г. – почти в 2 раза. Доля убыточных организаций в общем объеме кредитных организаций возросла до 15 % на 1 января 2015 г. (29 % на 1 февраля 2015 г.)

За 2014 г. совокупная прибыль банков сократилась на 404443 млн руб. и за январь 2015 г. ещё на 612696 млн руб., и, таким образом, по данным на 1 февраля 2015 г. банковская система имеет убытки в размере 23 555 млн руб. (По итогам февраля 2015 г. приводятся данные уже об убытках в 60 млрд руб.)

Чтобы оценить влияние санкций на функционирование банковской системы мы взяли для рассмотрения группу «ТОП-5» банков по величине активов, куда входят три крупнейших банка (из 5), на которых были наложены санкции: ОАО "Сбербанк России"; ОАО Банк ВТБ; АО Банк ГПБ. До введения санкций эти банки активно заимствовали на мировых рынках. (В основном синдицированные кредиты и облигационные займы).

Для сопоставления мы взяли группу банков, относящихся к 21-50 месту по величине активов («средние» банки) и группу банков с 501 по 830 место по величине активов («мелкие» банки) и период с 01.07.2014 г. по 01.02.2015 г. (9 месяцев).

Объём капитала у группы «ТОП-5» увеличивался, несколько сократившись только по итогам января 2015 г., что вряд ли может быть связано с влиянием санкций. У других групп наоборот наблюдается снижение объёма капитала в периоде. Особенно резкое понижение заметно у группы «мелких» банков на 1 сентября 2014 г. по сравнению с 1 августа. Надо отметить, что это, скорее всего, может быть связано с переходом банков в течение 2014 г. к новым более жёстким требованиям расчет капитала Базель 3 [2].

Важно обратить внимание на такой показатель как динамика достаточности капитала (норматива Н1.0). Надо отметить, что группа «ТОП-5» и «средние» банки всегда держат данный показатель на достаточно невысоком уровне (~12 %). Однако в ноябре–январе 2014 г. этот показатель имел тенденцию к снижению - до 11 %. (при нормативном значении 10 %). Причиной этого могло стать снижение курса национальной валюты, т.к. у крупных и средних банков имеются существенные активы в иностранной валюте при сбалансированной открытой валютой позиции. «Мелкие» банки наоборот наращивают данный показатель.

Динамика объёмов прибыли по всем группам имеет примерно одинаковую динамику. Прибыль резко сокращается к декабре 2014 г. и превращается в убытки в январе 2015 г. Причинами в данном случае могли служить и «набеги» вкладчиков вместе с ростом просроченной задолженности, и рост резервов на возможные потери, и падение цен на российском фондовом рынке вследствие отрицательной переоценки портфелей ценных бумаг, и другие негативные факторы.

Более показательными является динамика рентабельности активов и капитала банков. У группы «ТОП-5» и группы «средних» банков наблюдается явное и достаточно резкое снижение показателя рентабельности активов, рентабельности капитала – с октября-ноября 2014 г. У группы «средних» банков на данный момент эти показатели отрицательны.

Также мы рассмотрели, отразилось ли как-либо введение санкций на ставках по кредитам на внутреннем рынке. В течение года более заметно росли ставки по кредитам нефинансовым организациям, что можно считать косвенным последствием ограничения заимствований на внешнем рынке. При этом ставки на межбанковском рынке также росли. Это говорит о том, что занимать на внутреннем рынке также становится дороже.

В целях поддержания финансовой устойчивости банков государством предусмотрено выделение средств системно значимым кредитным организаций на сумму 1 трлн руб (докапитализация) [3]. Докапитализация будет осуществляться через госкорпорацию Агентство по страхованию вкладов и коснется 27 банков.

Эти банки должны в течение трех лет увеличивать совокупный объем ипотечного кредитования, кредитования субъектов малого и среднего бизнеса или организаций, работающих в наиболее важных отраслях экономики, не менее чем на 1% в месяц. Кроме того, им придется

увеличить собственные средства на 50% от размера полученных от АСВ денег за счет своей прибыли или средств акционеров, а также в течение трех лет не повышать вознаграждение руководству и размер фонда оплаты труда иных работников.

Также в целях стабилизации финансового положения банковского сектора Банк России предпринял и ряд регулятивных мер. Так, в части расчета обязательных нормативов кредитным организациям предоставлено право использовать до 1 июля 2015 г. при расчете пруденциальных нормативов по операциям в иностранной валюте официальный курс рубля, установленный Банком России на 1 октября 2014 года.

Одновременно Банком России введен временный мораторий на срок до 1 июля 2015 г. на признание отрицательной переоценки по портфелям ценных бумаг кредитных и некредитных финансовых организаций для снижения чувствительности участников рынка к рыночному риску и ограничения влияния отрицательной переоценки на финансовый результат и капитал.

Помимо этого, значительные льготы предоставлены кредитным организациям до 1 июля 2015 г. и в части формирования резервов по ссудам.

Таким образом, по итогам 2014 г. банковская система в целом и банки, находящиеся под действием санкций, понесла серьёзные убытки, резко возросла доля убыточных организаций и количество отозванных лицензий. Также у крупным и средних банков несколько снизился показатель достаточности капитала и серьёзно сократились показатели рентабельности. Все эти негативные изменения в финансовом состоянии российских банков, в основном произошедшие в ноябре – декабре 2014 г., были вызваны реализацией системного риска, обусловленного, в том числе, следующими факторами:

- падение курса национальной валюты по отношению к резервным валютам;
- падение цен на российском фондовом рынке;
- отток вкладов населения в рублях и иностранной валюте;
- ухудшение кредитного качества заемщиков и рост резервов на возможные потери по ссудам.

Эксперты Центра Макроэкономического Анализа и Краткосрочного Прогнозирования [4] считают, и с ними можно согласиться, что в дальнейшем банковский кризис могут усугубить еще ряд факторов. А именно – ускорение роста долга предприятий перед банками из-за курсовой переоценки валютных кредитов; тенденция к замедлению динамики ВВП, которая в дальнейшем будет ограничивать доходы заёмщиков банков; ухудшение соотношения внешнего долга и официальных валютных резервов.

Для дальнейших перспектив важно изменение внешних политических и экономических факторов, а также шаги регулятора: и эффективность денежно-кредитной политики, и применяемые регулятивные меры. Например, многие эксперты считают, что докапитализацию стоило распределить среди гораздо более широкого круга кредитных организаций, например, направить упомянутую сумму 150-200 банкам, в том числе в регионах. Также крайне важным является развитие рынка межбанковского рынка.

Список литературы

1. Центральный банк Российской Федерации [электронный ресурс]. – электронные данные. – [Россия] – URL : http://www.cbr.ru/. – (Дата обращения : 21. 03. 2015).

2. Положение Банка России от 28. 12. 2012 г. N 395-П «О методике определения величины собственных средств (капитала) кредитных организаций ("Базель III")»

3. Федеральный закон от 26. 12. 2014 г. N 448-ФЗ "О внесении изменения в статью 23 Федерального закона "О федеральном бюджете на 2014 год и на плановый период 2015 и 2016 годов". [Электронный ресурс] // КонсультантПлюс. — Электрон. дан. – [Россия] - URL: http://www.consultant.ru/. – (Дата обращения: 22.03.2015).

4. Центр макроэкономического анализа и краткосрочного прогнозирования [электронный ресурс]. – электрон. дан. – [Россия] – URL : http://www.forecast.ru/. – (Дата обращения : 22. 03. 2015).

© *П. И. Антонова*

Институт лесных, инженерных и строительных наук, 2 курс
Научные руководители: О. И. Крылова, к. т. н., доцент; А. Ю. Борисов, преподаватель

Декор окон на фасадах жилых зданий г. Петрозаводска

Аннотация. В докладе рассмотрены здания 50-х годов строительства в центральной зоне г.Петорзаводска. Застройка этой зоны выполнена за очень короткое послевоенное время, и представляет собой этап развития архитектуры города. Окна как элемент стены здания не может быть рассмотрен отдельно от фасада. Но тем не менее для окон могут быть применены разные приёмы в рамках фасада здания.

Ключевые слова: фасад, окно, декор, наличники, материальная культура, символика, декоративное панно.

Идея плана центральной части города Петрозаводска была заложена в XIX веке при Екатерине II. План был уточнён в середине XIX века. Во время Великой Отечественной Войны здания центральной зоны почти все были разрушены. За короткий период в 50-е годы застройка восстановлена на основе исторической планировки. В Петрозаводске работала группа профессиональных архитекторов, задачей которых было создать облик столичного города. Таким образом, центральная застройка представляет собой этап развития архитектуры города Петрозаводска. В настоящем докладе рассмотрен декор окон жилых зданий как важной части фасадов зданий. Собранный материал позволил выявить два типа окон: арочные и прямоугольные. Дальнейший обзор материала будет проводиться с учётом этого членения.

Оба типа окон встречаются на здании по адресу проспект Ленина, 23 (рис.1).В композиционном центре применены прямоугольные окна. Арочным окнам определена не главная роль. Особое внимание уделяется окнам второго и третьего этажей главного фасада, которые оделены от остальных двумя парами пилястр. Сверху данная композиция ограничивается массивным карнизом, условно опирающимся на пилястры. Арочные окна также объединяют 2 уровня. Между уровнями окон введено декоративное панно с растительным орнаментом. Декоративное панно часто используется в художественном оформлении околооконного пространства. В большинстве случаев мотивом служит местный колорит и победная тематика. При внимательном рассмотрении главного фасада можно заметить местный орнамент, украшающий плоскость стены между пилястрами. Такой вид декорирования является большой редкостью. Обычно внимание акцентируют на каких-либо деталях, но не на стене.



Рис.1. Фрагмент фасада жи лого дома пр. Ленина, 23

На фасаде жилого дома по ул. Крупской применены арочные и прямоугольные окна с наличниками сложной прорисовки. Ещё одной деталью в оформлении окон является балкон с балясинами.К сожалению дома ветшают и балясины заменяют на ограждающие конструкции из металла. Вследствие этих бездумных изменений город постепенно теряет своё лицо.

Здание по пр. Карла-Маркса, 22 построено в 1950-ом — 1952-ом годах по проекту архитектора Марины Георгиевны Старченко в стиле неоренессанса (рис.2). Отличительные черты неоренессанса—это тяга к симметрии, рациональное членение фасадов, использование таких архитектурных элементов, как рустика и пилястры. Окна на втором этаже декорированы



Рис. 2. Пр. Карла-Маркса, 22

Дом по пр. Карла-Маркса,12 построен в 1953— 1956 годах по проекту архитектора Лазаря Юделевича Тарлера в стиле неоренессанса (на рис.3 представлены фрагменты фасада).Привлекает внимание арка, опирающаяся на пилястры, которая объединяет четыре окна на главном фасаде здания. Между уровнями окон вставлено декоративное панно с растительным орнаментом. Богато украшенные капители имеют сложную конфигурацию, заполняя собой простенок за счёт этого являются украшением самого окна.

пилястрами, ложными балконами с балясинами, и необычным сандриком. В оформлении сандрика используется тематика северной природы, в данном случае еловая шишка венчает композицию окна.

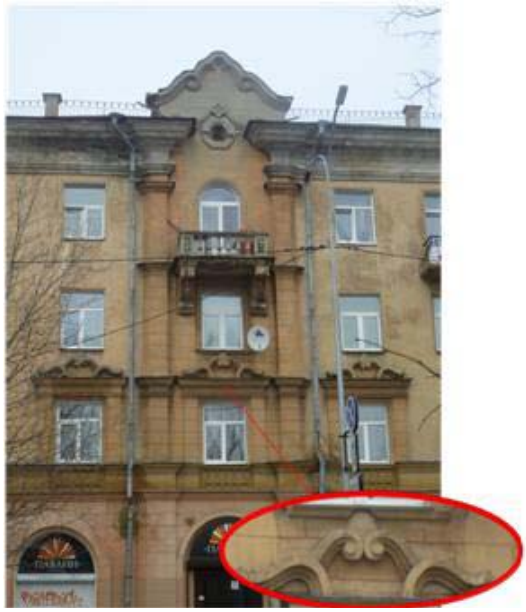


Рис. 3. Пр. Карла-Маркса, 12



Рис. 4. Ул. Кирова, 24

В доме на ул. Кирова явно выражено расположение лестничной клетки за счёт пилястр и арочного окна на последнем этаже, а также фронтона, который создаёт метрический ряд. Здесь присутствуют массивные балконы с балясинами, французские балконы, сандрик в виде карниза, а также арочные окна (рис. 4).

Здание на ул. Гоголя,30 разделено на две части по горизонтали: первые два этажа украшены ложной рустовкой, это создаёт впечатление что только верхние два этажа жилые. На торцах здания между окнами прочитывается декоративное панно с элементами народной вышивки. На главном фасаде окна третьего и четвёртого этажа объединены аркой, другие декорированы треугольной бровкой или приподнятым карнизом. Под окнами третьего этажа присутствуют ложные балкончики с балясинами (рис.5).



Рис. 5. ул. Гоголя, 30



Рис. 6. ул. Гоголя. 18

Парадный вид дому по ул. Гоголя,18 придают только 6 центральных окон в жилой части и этого более чем достаточно. Дом имеет два главных фасада, выходящих на две перпендикулярные улицы (рис.6). Рассматривая эти 6 окон, мы видим двухъярусные пилястры, окна которые не вошли в пространство между пилястрами окаймлены узором в виде верёвки. На капителях расположен барельеф в природных мотивах. Под нижним центральным окном присутствует ложный балкон с необычными – «вмятыми» балясинами. Над балконными дверями интересные сандрики.

В доме по ул. Гоголя,14 сочетаются местные и сказочные мотивы, которые ассоциируются с картинами И.Я. Билибина и В.М.Васнецова, декоративные элементы будто сделаны по иллюстрациям сказочных книг. Богато украшенные пилястры в виде горельефа объединяют два окна второго и третьего этажей. Горельеф – разновидность скульптурного выпуклого рельефа, в котором изображение выступает над плоскостью фона более, чем на половину объёма. Между пилястрами балкон с балясинами. На четвёртом этаже окно с наличниками и декоративным панно украшенное в стиле местных мотивов.



Рис. 7. ул. Гоголя.14

Объём статьи не позволяет показать полный обзор собранного материала, однако, представленные иллюстрации дают достаточно полную информацию о художественной ценности фасадов жилых зданий в центральной зоне Петрозаводска.

В заключение следует отметить, что дома со времени строительства ни разу не ремонтировались, по этой причине к настоящему времени разрушаются всё интенсивнее и к сожалению мы теряем созданную в тяжёлое послевоенное время высокоэстетичную городскую среду.

© ***Е. В. Аргатюк***

Институт педагогики и психологии детства, 3 курс
Научный руководитель: Н. В. Линник, к. п. н., доцент

Учебное исследование как средство ознакомления детей старшего дошкольного возраста с предметным миром

Аннотация: В статье раскрывается образовательный потенциал исследовательской деятельности в формировании представлений старшего дошкольника о предметном мире. Отмечаются возможности использования детского учебного исследования в развитии представлений об окружающем ребёнка дошкольного возраста.

Ключевые слова: предметный мир, ознакомление с предметным миром дошкольника, учебное исследование, папка исследователя, детская конференция, исследовательская деятельность дошкольника.

Большое значение для развития ребенка имеют предметы. Они окружают его с момента рождения и сопровождают всю жизнь. Ещё до того, как ребенок начинает действовать с предметами, они уже входят в его жизнь, обеспечивают ему выживание, помогают адаптироваться в новой социальной среде, в которую ребенок попадает с момента рождения.

Окружающий ребенка мир предметов должен вызывать у него любопытство, живой интерес, желание войти в этот мир, преобразовать его, усовершенствовать, а для этого ребенок к концу дошкольного возраста должен иметь достаточный запас представлений об истории создания и изменении предметов человеком.

Для ознакомления детей дошкольного возраста с предметным миром можно использовать разные виды деятельности: игру, труд, продуктивные виды деятельности, коллекционирование и другие.

Актуальность нашей темы состоит в том, что среди разных видов деятельности по ознакомлению с предметным миром дошкольников редко используется исследовательская деятельность, в том числе и детские учебные исследования.

Опытно-экспериментальная работа проводилась на базе ДОУ г. Петрозаводска. По результатам констатирующего эксперимента были сделаны следующие выводы: большинство детей, имеют низкий и средний уровни компетентности в предметном мире. Высокие результаты показал только один ребенок. Исходя из полученных данных, мы определили, что работа должна быть направлена на разработку и реализацию серии учебных исследований, которые будут способствовать повышению уровня компетентности в предметном мире.

Для знакомства детей с логикой учебного исследования, освоения способов обнаружения и фиксации информации мы провели 2 фронтальных тренировочных занятия с группой детей по темам: «Кошка», «Оса».

Затем мы организовали 5 детских учебных исследований по темам, посвящённым предметному миру. Мной были изготовлены на каждого ребёнка папка исследователя.

Одним из самостоятельных детских учебных исследований было посвящено теме «Транспорт». Оно проводилось в течение недели. Для каждого ребенка потребовалась также специальная «Папка исследователя». Для того чтобы делать записи о полученной информации, каждый ребенок получил неограниченное количество маленьких листочков и ручку (карандаш или фломастеры).

Выбрав тему, каждый ребенок получил специальную «папку исследователя» и листочки для сбора информации. С детьми мы проговорили план исследования. Этот план был у нас изложен и зафиксирован на кармашках нашей папки.

Вооружившись всем необходимым, каждый ребенок начал действовать самостоятельно. Перед детьми стояла задача - собрать нужную информацию, используя возможности всех доступных источников, обобщить ее и подготовить собственный доклад.

Дети работали самостоятельно в течение недели: они сами изучали все, что связано с выбранной ими темой. Моей задачей было выполнение обязанностей консультанта исследователей, помощь тем, кто нуждается в помощи в данную минуту.

Как только были подготовлены сообщения, я собрала детей и усадила для прослушивания докладов на мини-конференции. Докладчик должен был структурировать информацию, выделить главное, дать определения основным понятиям и не просто рассказать, а пояснять, отвечать на вопросы других ребят.

После проделанной работы у ребят получились интересные доклады. Например: «Велосипед – это транспортное средство. Существуют велосипеды с двумя и тремя колёсами. Трёхколесный велосипед предназначен для детей. Велосипед состоит из колес и рамы. Велосипед едет медленней машины. Велосипед бывает разных цветов»; «Самолёт – это транспортное средство. Это воздушное судно. Он предназначен для полётов. Слово «самолёт» применялось для обозначения летательных аппаратов ещё в XIX веке. Существует много видов самолётов. Один из видов самолётов – военный самолёт».

Хочется отметить, что каждый доклад длился примерно две-три минуты. С каждым ребенком выступление было заранее обговорено.

Все выступления детей сопровождались наглядностью – своими рисунками.

Дети задавали друг другу вопросы, например, «Ездили ли вы на данном транспорте?», спрашивала: «Есть ли у ваших родителей данный транспорт?» и другие.

По итогам конференции дети, как настоящие ученые, получили грамоты за участие в учебном исследовании «Транспорт». В такой же последовательности были проведены самостоятельные учебные исследования: «Счетные устройства», «Средства связи», «Множительная техника», «Осветительные приборы», «Бытовые приборы», «Музыкальные инструменты», «Швейные и столярные инструменты».

В результате представления детей о предметном мире стали более обобщёнными и развёрнутыми. Дети стали вычленять существенные родовые признаки и даже осуществлять группировку предметов. В целом уровень компетентности в предметном мире детей повысился до среднего (у 16 детей) и до высокого (у 4 детей).

© *А. А. Арол*

Институт лесных, инженерных и строительных наук, 5 курс
Научный руководитель: Л. Ф. Селютина, к. т. н., доцент

Результаты расчета железобетонных конструкций с помощью ПК «ЛИРА-САПР»

Аннотация. Представлены результаты исследований напряженного состояния железобетонных плит безопалубочного формования с помощью программного комплекса «ЛИРА-САПР». Плиты многопустотные, армированные предварительно напряженной арматурой.

Ключевые слова: создание модели объемных тел; предварительно напряженные железобетонные конструкции; метод конечных элементов.

Наличие предварительного напряжения позволяет повысить трещиностойкость, уменьшить прогибы конструкций по сравнению с изделиями с ненапрягаемой арматурой. А также экономить бетон и сталь. В данном исследовании напряженного состояния железобетонных плит безопалубочного формования с помощью ПК «ЛИРА-САПР» реализована одна из схем моделирования предварительно напряженной арматуры.

1. Исходные данные

Геометрические параметры железобетонной многопустотной плиты: 6,28 м х 1,2 м х 220 мм. Материалы: тяжелый бетон класса по прочности на сжатие В30; канаты арматурные класса

К7, диаметром 12 мм. Плита опирается на стену двумя короткими сторонами. Длина площадки опирания 7 см. Поперечное сечение плиты представлено на рис. 1.

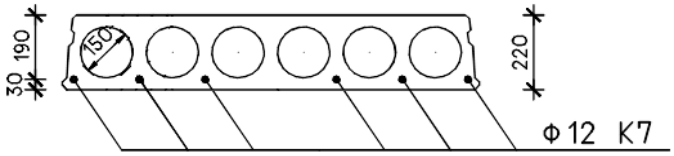


Рис. 1. Поперечное сечение плиты

Нагрузки: собственный вес; временная равномерно-распределенная нормативная нагрузка по всей площади плиты = 1,5 кПа [1]; предварительное напряжение канатов =1000 МПа.

2. Создание модели плиты

Плита симметрична относительно осей X и Y и, используя это преимущество, смоделирована одна четвертая часть конструкции.

Была создана сеть с узлами и стержнями в плоскости YOZ, отображающая поперечное сечение плиты с пустотами Ø150 мм (рис. 2).

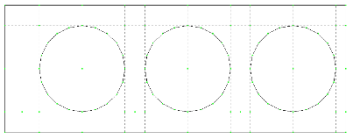


Рис. 2. Сеть с узлами и стержнями в плоскости YOZ

Далее с помощью команды «Триангуляция – контур с отверстиями» получили сечение в следующем виде (рис. 3).

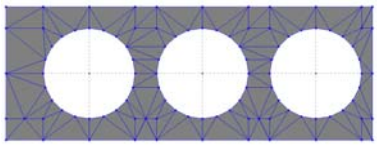


Рис. 3. Триангулированный контур

Используя команду «Перемещение образующей – создание объемных тел» и, удалив стержни и пластины, была получена плита в виде объемного тела с размерами 3,14*0,6*0,22 (м) с шагом сетки 1 см (рис. 4).

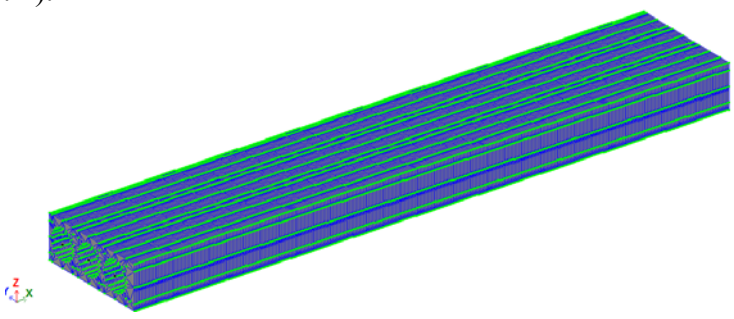


Рис. 4. Плита в виде объемного тела

Далее были заданы связи и созданы стержни в местах армирования плиты.

А также были заданы жесткости:

- объемные КЭ (модуль упругости E = $3{,}06 \cdot 10^6$ т/м^2; удельный вес материала R_0 = 2,8 т/м^3; коэффициент Пуассона μ = 0,2) – для объемных элементов;
- КЭ 4 (жесткость элемента на осевое сжатие EF = 6403,82 т; вес одного погонного метра плиты q = $714 \cdot 10^{-3}$ т/м) – для стержней.

И нагрузки:

- собственный вес по типу жесткости (γ_f=1,1 [1]);
- временная равномерно-распределенная нагрузка на грани объемных КЭ (γ_f=1,3 [1]);
- предварительное напряжение арматуры.

Предварительное напряжение арматуры было задано с помощью температурного воздействия на стержни:

$\Delta l = -\beta \cdot l \cdot \Delta t$,

$\sigma = E \cdot \varepsilon = E \cdot \frac{\Delta l}{l} = -\beta \cdot E \cdot \Delta t$,

$\Delta t = -\frac{\sigma}{\beta \cdot \varepsilon} = -\frac{1000}{2 \cdot 10^5 \cdot 12 \cdot 10^{-6}} = -416\ ^0C$,

где $\beta = 1{,}2 \cdot 10^{-5}$ – коэффициент температурного расширения стали,

$E = E_s$ – модуль упругости стали.

Исследования плиты были выполнены для следующих загружений:

1-е загружение = собственный вес + временная равномерно-распределенная нагрузка;

2-е загружение = собственный вес + временная равномерно-распределенная нагрузка + температурное воздействие.

3. Анализ результатов статического расчета

Мозаика перемещений плиты относительно оси Z при первом загружении представлена на рис. 5 и мозаика перемещений плиты относительно оси Z при втором загружении – на рис. 6.

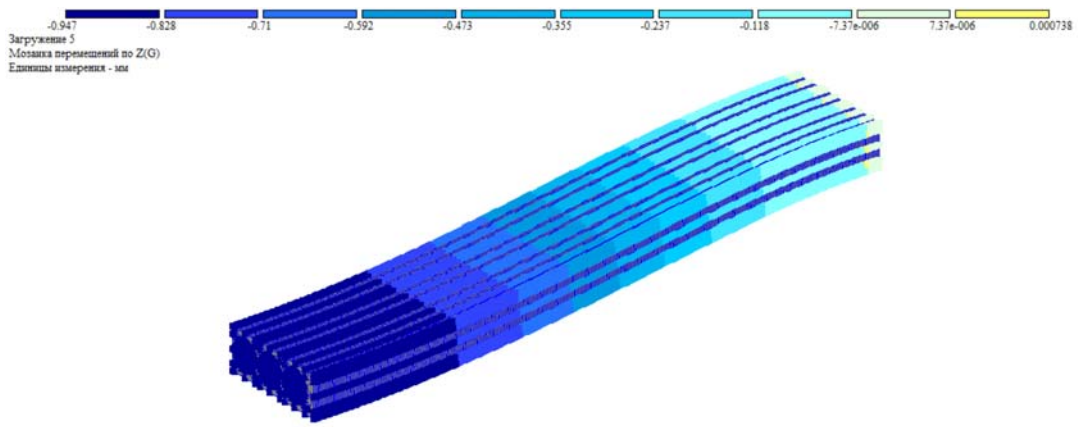


Рис. 5. Мозаика перемещений при первом загружении

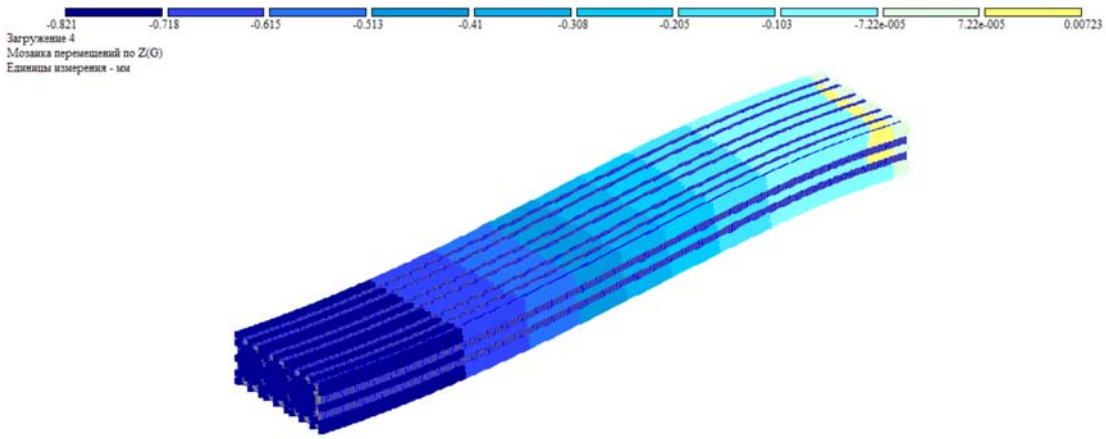


Рис. 6. Мозаика перемещений при втором загружении

Значения максимальных напряжений в плите при первом и втором загружениях приведены в таблице.

Таблица – Максимальные напряжения

№ загружения	Nx (кН/м^2)	Ny (кН/м^2)	Nz (кН/м^2)	τ_{xy} (кН/м^2)	τ_{xz} (кН/м^2)	τ_{yz} (кН/м^2)
1	464.714	648.260	3114.185	241.287	370.208	465.107
	580.835	565.746	2811.181	216.610	769.880	446.807
2	547.611	653.599	3295.713	241.065	276.449	700.386
	598.271	579.324	2849.502	176.447	824.143	521.880

Выводы

На мозаиках перемещений (рис. 5, 6) видно, что при добавлении предварительно напряженной арматуры перемещения плиты относительно оси Z уменьшаются. Данный вывод подтверждается экспериментальными и теоретическими исследованиями железобетонных плит перекрытий с напрягаемой арматурой.

ПК «ЛИРА-САПР» дает возможность качественно оценить напряженное состояние многопустотных железобетонных плит перекрытий безопалубочного формования.

Список литературы

1. СП 20.13330.2011. Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85* / Минрегион России. М.: 2011. 80 с.

2. СП 63.13330.2012. Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 52-01-2003 / Минрегион России. М.: 2012. 156 с.

3. СП 52.102.2004. Предварительно напряженные железобетонные конструкции / Минрегион России. М.: 2011. 56 с.

© *А. С. Артамонова*

Агротехнический факультет, студент, 4 курс
Научный руководитель: Е. В. Николаева, к. с-х. н., доцент

Взаимовлияние овса посевного и люпина узколистного в смешанных посевах

Аннотация. В статье представлены результаты изучения особенностей роста растений, урожайности зелёной массы и сухого вещества одновидовых и смешанного посевов овса посевного и люпина узколистного в полевых условиях. Приведены данные лабораторного исследования взаимовлияния компонентов смеси при совместном проращивании семян в различных соотношениях.

Ключевые слова: овёс посевной; люпин узколистный; смешанный посев; одновидовой посев; зерновые культуры.

Формирование поливидовых посевов однолетних культур является одним из приоритетных направлений совершенствования полевого кормопроизводства [4: 96]. В смешанных посевах растения более полно используют свет, тепло, осадки, питательные вещества, повышается содержание подвижных соединений, улучшается физическое и фитосанитарное состояние почвы. Возделывание таких посевов снижает энергетические и экономические затраты [3: 96], а также облегчает механизацию уборочных работ, что обеспечивает большую урожайность, по сравнению с одновидовыми посевами [2; 32—34].

Наиболее распространёнными компонентами для смешанных посевов являются овёс посевной, вика посевная, горох посевной и горох полевой. Для расширения видового состава рекомендуется использовать и люпин узколистный. Однако, в условиях Карелии смешанные посевы с участием этой культуры ранее не исследованы. В связи с этим, целью данной работы явилось изучение особенностей ростовых процессов, урожайности зелёной массы и сухого вещества овса посевного и люпина узколистного в смешанных посевах.

Исследования проводили на опытно-коллекционном участке и в лаборатории кафедры агрономии, землеустройства и кадастров агротехнического факультета Петрозаводского государственного университета. В период проведения полевого опыта наблюдали недостаточную влагообеспеченность растений, а также повышенные температуры воздуха в отдельные месяцы, что, в свою очередь, отрицательно сказалось на росте растений и урожайности овса посевного и люпина узколистного, достаточно требовательных к влаге.

Почва опытного участка дерново-подзолистая, по гранулометрическому составу — среднесуглинистая, характеризуется мощностью пахотного горизонта — 31 см, обменной кислотностью близкой к нейтральной (pH 6), высоким содержанием гумуса (5,3 %), подвижного фосфора (24 мг/100 г почвы) и средним — обменного калия (12 мг/100 г почвы) [5: 112]. В целом, почвенные условия благоприятны для выращивания овса посевного и люпина узколистного.

В качестве материала для исследований использовали овёс посевной сорт Роопе и люпин узколистный сорт Снежеть. В полевых условиях изучали одновидовые (контрольные) и смешанный посевы данных культур в трёхкратной повторности. При размещении опытных делянок, площадью 1 $м^2$, применяли систематический шахматный метод. Посев семян осуществляли 26 июня 2013 г. обычным рядовым способом. Уборку проводили 5 сентября в фазы выметывания овса посевного и начала цветения люпина узколистного. Во время проведения опыта устанавливали густоту стояния растений, измеряли длину стеблей в динамике, учитывали урожайность зелёной массы и отбирали пробы для анализа на сухое вещество.

В лабораторных условиях схема опыта включала следующие варианты: одновидовой посев овса посевного (контроль); чистый посев люпина узколистного (контроль); смешанный посев с преобладанием злакового компонента; смешанный посев с одинаковым соотношением семян культур; смешанный посев с доминированием бобового компонента. Посев семян проводили 28 марта 2014 г., в качестве субстрата использовали вермикулит. По окончанию опыта 4 апреля определяли лабораторную всхожесть семян, длину надземной и подземной частей, массу проростков.

Полученные экспериментальные данные обрабатывали с использованием элементарной статистики и однофакторного дисперсионного анализа [1].

Изучение густоты стояния растений овса посевного и люпина узколистного показало, что в одновидовых посевах всхожесть выше у обеих культур (овёс — 95,9 %, люпин — 56,4 %) по сравнению со смешанным посевом (73,6 % и 51,4 % соответственно).

Анализ биометрических наблюдений (табл. 1) установил, что на первую и вторую даты учёта в смешанном посеве длина стеблей обоих компонентов незначительно превышала соответствующий показатель в одновидовых посевах, что может быть связано с конкуренцией растений за свет. К концу вегетационного периода одновидовые посевы отличались наиболее высокими показателями, при этом достоверные отклонения длины стеблей получены у люпина узколистного в смешанном посеве.

При математической обработке данных уборки урожая одновидовых и смешанного посевов овса посевного и люпина узколистного достоверных различий не установлено. Максимальная урожайность зелёной массы получена в одновидовом посеве люпина узколистного (30,9 т/га), сухого вещества — в чистом посеве овса посевного (7,7 т/га).

Исследование лабораторной всхожести при совместном проращивании семян овса посевного и люпина узколистного в различных соотношениях не показало существенных различий.

Таблица 1

Динамика длины (см) стеблей растений овса посевного и люпина узколистного в одновидовых и смешанном посевах

Вариант		$\bar{x} \pm S_{\bar{x}}$	Отклонение от К	V, %	$t_ф$
09.07.2013					
Одновидовой посев (К)	овёс	14,2±0,4	—	15,4	—
	люпин	11,6±0,6	—	28,5	—
Смешанный посев	овёс	14,5±0,6	0,3	21,7	0,2
	люпин	13,3±0,6	1,7	25,3	1,7
18.07.2013					
Одновидовой посев (К)	овёс	25,8±0,8	—	16,1	—
	люпин	19,6±1,1	—	29,4	—
Смешанный посев	овёс	26,8±1,1	1,0	21,8	0,8
	люпин	22,1±1,1	2,5	26,7	1,6
04.09.2013					
Одновидовой посев (К)	овёс	108,7±2,5	—	12,6	—
	люпин	80,8±2,2	—	15,0	—
Смешанный посев	овёс	102,4±2,8	–6,3	14,8	–1,7
	люпин	67,5±2,0	–13,3	16,1	–4,5*

Примечание: $\bar{x}$ — среднее арифметическое значение; $S_{\bar{x}}$ — ошибка среднего арифметического значения; V — коэффициент вариации; $t_ф$ — фактический коэффициент Стьюдента; * — достоверное отклонение от контроля (К) на 5%-ом уровне значимости (табличный коэффициент Стьюдента $t_т = 2,0$).

Анализ результатов изучения ростовых процессов овса посевного выявил, что длина подземной части в варианте с одинаковым соотношением компонентов значительно превышала соответствующий показатель в одновидовом посеве овса (табл. 2). Однако, при доминировании люпина узколистного в смеси отмечали угнетение роста подземной части овса посевного. Наибольшая длина проростков получена в чистом посеве овса, с включением люпина узколистного в состав смеси наблюдали снижение данного показателя.

Таблица 2

Биометрические показатели и масса проростков овса посевного и люпина узколистного при совместном проращивании семян в различных соотношениях

Вариант	Длина (см) подземной части проростков		Длина (см) надземной части проростков		Масса (г/растение) проростков	
	овса	люпина	овса	люпина	овса	люпина
Овёс (100 % — К)	10,3	—	8,3	—	0,12	—
Люпин (100 % — К)	—	9,5	—	9,0	—	0,89
Овёс (75 %) + люпин (25 %)	11,5	6,6*	7,6	7,8	0,16*	0,89
Овёс (50 %) + люпин (50 %)	12,0*	7,7*	7,8	9,0	0,15*	0,90
Овёс (25 %) + люпин (75 %)	9,1*	9,4	7,2	11,0	0,15*	0,93
$F_ф$	12,02	6,53	2,42	2,10	9,02	0,47
НСР	1,2	1,8	—	—	0,02	—

* — Достоверные отклонения от контроля (К) на 5%-ом уровне значимости при табличном коэффициенте Фишера $F_т = 3,86$; $F_ф$ — фактический показатель Фишера; НСР — наименьшая существенная разность.

По биометрическим наблюдениям за проростками люпина узколистного установили, что при увеличении злакового компонента в смеси проявляется подавление роста подземной и надземной частей проростков люпина.

Учёт массы проростков овса посевного и люпина узколистного в одновидовых и смешанных посевах при различных соотношениях семян показал, что люпин благоприятно влияет на накопление массы растений овса посевного. Достоверного влияния овса посевного на массу проростков люпина узколистного не выявлено, наибольшие показатели установлены в варианте с 25%-ым участием овса посевного.

Таким образом, в полевых условиях при смешанном посеве наблюдается снижение роста растений овса посевного и люпина узколистного к концу вегетационного периода. При совместном проращивании семян в лабораторных условиях люпин узколистный благоприятно влияет на рост подземной части и накопление массы проростков овса посевного. Влияние овса посевного на люпин узколистный совершенно иное, при его преобладании в смешанном посеве наблюдается подавление роста проростков люпина.

Список литературы

1. *Доспехов Б. А.* Методика полевого опыта / Б. А. Доспехов. М.: Колос, 1979.

2. *Лукашов В. Н.* Одновидовые и смешанные посевы однолетних кормовых культур в Центральном Нечерноземье / В. Н. Лукашов, Т. Н. Короткова, А. Н. Исаков // Земледелие. 2010. № 2.

3. *Новиков М. Н.* Эффективность смешанных посевов однолетних культур в Центральной Нечерноземной зоне / М. Н. Новиков, В. Н. Баринов // Агрохимия. 2012. № 11.

4. *Павлова Р. С.* Ресурсосберегающая экологически безопасная система производства высокобелковых, энергонасыщенных кормов на кормовых угодьях Республики Карелия на основе оптимизации и биологизации технологий: рекомендации / Р. С. Павлова, О. А. Голубева, Г. В. Евсеева. Петрозаводск: ГНУ «Карельская государственная сельскохозяйственная опытная станция РАСХН», 2007.

5. *Полутина Е. В.* Современное состояние почв коллекционного участка ПетрГУ: дипломная работа / Е. В. Полутина. Петрозаводск, 2008.

© В. М. Артемьева, О. В. Козловская, К. В. Кузнецов, П. А. Антонович, В. А. Листопадова

Институт истории, политических и социальных наук, 2 курс
Научный руководитель: Е. А. Раевская, к. пс. н, доцент

Исследование представлений студентов ВУЗа о судьбе

Аннотация: В статье анализируются представления студентов ВУЗа о судьбе. Результаты эмпирического исследования, основанного на методе рефлексивных контрастов, представлены через соотношение категорий контент-анализа свободных описаний, характеризующих счастливую судьбу («позитивное мышление», «успешность», «семья», «друзья», способность «изменять мир, делать добро», «жить собственной жизнью», «любить и быть любимым») и несчастную судьбу («негативное мышление», «нет стремлений», «одиночество», «неправильные приоритеты», «внутренний конфликт»). Некоторые выделенные категории представлены в сопоставлении с пирамидой потребностей А. Маслоу.

Ключевые слова: контрасты судьбы; счастливая и несчастная судьба; жизненный путь; пирамида потребностей.

На современном этапе в отечественной психологии наблюдается заметный рост интереса к внутреннему миру человека, к субъективной картине его жизни. Это делает актуальными исследования, результаты которых могли бы стать основанием для выведения закономерностей в

восприятии своего жизненного пути людьми разного пола, возраста и социального статуса. В данной статье мы рассматриваем результаты рефлексивного осмысления студентами Петрозаводского университета противоположных альтернатив жизненного пути – контрастов судьбы.

История использования понятия «жизненный путь» в отечественной психологической литературе связана с именами Б. Г. Ананьева и С. Л. Рубинштейна, К. А. Абульхановой-Славской, А. А. Кроника, В. И.Ковалева. В современной зарубежной психологической науке проблемой жизненного пути занимались многие авторы, такие как Ш. Бюлер, Г. Олпорт, У. Деннис, Х. Леман, В. Дильтей, Э. Шпрангер, Л. Зонди, А Адлер, Э. Берн. Характеризуя жизненный путь, большинство исследователей отмечают, что:

- он определяется временн**ы**м континуумом, а именно: прошлым, настоящим и будущим;
- индивидуализация жизненного пути происходит на уровне восприятия человеком собственной жизни;
- все временные этапы имеют свои носители, а именно: события в жизни человека;
- динамика жизни неразрывно взаимосвязана с развитием самого человека, поэтому понятия жизненного пути и человека неразрывно связаны между собой.

Принцип рефлексивных контрастов в изучении судьбы основан на том, что человек в процессе жизненного выбора сознательно или бессознательно учитывает (анализирует, оценивает) его возможные противоположные альтернативы – положительную и отрицательную [2; с. 9], [3; с. 72-76, 237-240].

Прием рефлексивных контрастов помогает человеку сформулировать свое представление как о реальном жизненном пути (о себе, о своей жизни, о партнерах по общению, о своей профессии и др.), так и о его возможных крайних (контрастных) вариантах: максимально положительном и максимально отрицательном; он также позволяет выделить основные характеристики всех этих трех вариантов. Разработанная на основе приёма рефлексивных контрастов методика «Контрасты Вашей судьбы» Е. П. Варламовой (1997, 2002), помогает человеку понять, что для него означают счастье и несчастье и что может стать основой гармонии в его реальной жизни.

В своём исследовании мы предприняли попытку изучения представлений студентов ВУЗа о счастливой и несчастной судьбе. Общая численность выборки составила 100 человек. Опрашивались студенты 1-5 курсов физико-технического факультета – 57 человек, института лесных, инженерных и строительных наук – 27 человек, института физической культуры, спорта и туризма – 10 человек и горно-географического факультета – 6 человек.

Для обработки полученных свободных самоописаний нами был применён метод контент-анализа. Полученные категории и их числовые значения были обработаны с помощью компьютерной программы spss, проведён их количественный и качественный анализ, применены методы математической статистики.

Результаты исследования представлены по "счастливой" и "несчастливой" судьбе отдельно, а также проведено их частичное сопоставление и сравнение с первичными и вторичными потребностями, выделенными А. Маслоу (так называемая "пирамида потребностей").

1. Представления студентов ПетрГУ о счастливой судьбе.

- Самой популярной составляющей счастливой судьбы человека стало «позитивное мышление» (видеть во всём хорошее, радоваться мелочам) – 26,3% ответивших (отклонение от нормального распределения на 0,55).
- «Успешность» также является важной составляющей счастливой судьбы для опрошенных – 17, 7% (отклонение на 0,37). В эту переменную входит «самореализация», «достижение целей», «нахождение смысла жизни».
- Немаловажно для 10, 5% (отклонение на 0,22) респондентов «изменять окружающий мир, делать добро». «Дарить людям улыбку», помогать им, быть открытым для мира, улучшать его – вот в чём секрет счастливого человека по мнению этой части студентов.

- Потребность «жить собственной жизнью» и «любить и быть любимым» для счастливого человека обозначили 8,6% и 8,1% (отклонение на 0,18 и 0,17) респондентов соответственно.
- «Друзья» и «Семья» занимают приблизительно равные позиции 6,2% и 6,7% соответственно (отклонение 0,11 и 0,13).
- «Материальную обеспеченность» связали со счастливой судьбой лишь 1,4% (отклонение на 0,03) студентов. Ровно такую же роль играет составляющая «учиться».

2. Представления студентов ПетрГУ о несчастливой судьбе.

- Для опрошенных, несчастный человек – это, в первую очередь, «негативно мыслящий». Студенты считают, что человек несчастен, потому что сам хочет таким быть, не умеет видеть хорошее, радоваться мелочам, ценить жизнь. Составляющая «негативное мышление» встретилась у 29,7% респондентов (отклонение от нормального распределения на 0,46).
- Чуть меньше студентов в своём сочинении указали, что несчастен тот, у кого «нет стремлений» (желаний, смысла жизни) – 20,6% (отклонение на 0,32).
- «Одиночество», отсутствие близких людей, на которых можно положиться, по мнению респондентов, – причина того, почему несчастен человек. Её указали 14% (отклонение на 0,23) студентов.
- «Неправильные приоритеты» и «неразрешимые внешние обстоятельства» в представлениях о несчастной судьбе заняли равное положение 8,4% (отклонение на 0,13) опрошенных указали эти составляющие. Студенты считают, что если человек живёт мечтами, занят не тем делом или бездействует, тогда он несчастен, а также потому, что попал в тяжёлую жизненную ситуацию, с которой не в силах справиться.
- «Внутренний конфликт» как черту несчастной судьбы отметили 7,7% (отклонение на 0,12) респондентов.
- «Нехватка материальных средств» встретилась в сочинениях 2,6% (отклонение на студентов на 0,04).
- «Непонимание» со стороны кого-либо и «ориентацию на материальные потребности» как критерий несчастной судьбы равно отметили 1,3% (отклонение на 0,02) опрошенных.

Проведённое нами сопоставление некоторых представлений студентов ПетрГУ о счастливой судьбе с пирамидой потребностей А. Маслоу, позволило сделать вывод об их преимущественном соответствии высшим (вторичным) потребностям. Так, с точки зрения студентов, счастливый человек, прежде всего – это тот, который *реализовал* себя *(потребность в самоактуализации*). Второе по степени важности для опрошенных – это «жить собственной жизнью» (свобода выбора своего пути, принятия решений), что соответствует следующей ступени пирамиды (*потребность в признании, уважении*). Далее следуют *социальные потребности* (категории «семья», «друзья», «любовь») – средняя ступень у А. Маслоу. С низшими уровнями пирамиды (первичными потребностями) (*безопасность и физиологические потребности*) можно сопоставить такие категории нашего распределения, как «здоровье» и «материальная обеспеченность», выделенные наименьшей долей студентов.

В представлениях о несчастной судьбе прослеживается та же закономерность. Несчастный человек – это человек, не имеющий целей, не нашедший смысла жизни, то есть не *реализовавший* себя и не добившийся успеха и *признания.* Составляющая «одиночество» в нашем распределении сопоставима с уровнем пирамиды «*социальные потребности*». Нижним ступенями (*безопасность и физиологические потребности*) соответствуют категории нашего распределения: «болезнь», «нехватка материальных средств», «ориентация на материальные потребности».

Подводя итог, необходимо отметить, что для студентов ВУЗа наиболее значимым в осознании жизненного пути как счастливой или несчастной судьбы оказалось восприятие её таковой (счастливый и несчастный человек себя такими считают) и реализованность высших (вторичных) потребностей. Таким образом, метод рефлексивных контрастов позволил поставить под сомнение существующий в обществе стереотип, в соответствии с которым студенческая

молодёжь ориентирована преимущественно на получение физических удовольствий и материальных благ (удовлетворение первичных потребностей).

Список литературы

1. *Абульханова-Славская К. А.* Стратегия жизни. М., 1991.
2. *Варламова Е. П.* Рефлексивно-инновационная методика «Контрасты вашей судьбы» // Журнал практического психолога, 1997. № 3.
3. *Варламова Е. П., Степанов С. Ю.* Психология творческой уникальности человека. М., 2002.
4. *Хухлаева О. В.* Психология развития: молодость, зрелость, старость: учебное пособие. М., 2002.

© *И. А. Афанасьев*

Институт иностранных языков, 5 курс
Научный руководитель: Н. П. Шабликова, к. ф.н., доцент

Гендерный аспект в современной англоязычной рэп-лирике

Аннотация. В статье анализируется гендерный аспект текстов песен в стиле рэп, составляется модель взаимоотношения полов и описываются общие черты языковой личности рэп-поэта. Авторы показывают, что жанр воспевает женоненавистничество.

Ключевые слова: рэп; гендер; женщины; патриархат; поп-культура; дискриминация; языковая личность;

Рэп на данный момент является самой массовой формой стихосложения, самым популярным ответвлением поп–культуры и самым прогрессивным музыкальным жанром. Мы считаем, что рэп–лирика представляет собой обширное поле для исследования и интерпретации. Нас заинтриговал факт, что рэп–лирика – крайне богатый лексически жанр – это очаг мизогинии и сексизма в современной культуре, более того, идеалы, воспеваемые в рэпе, крайне асоциальны и аморальны.

Гендерный дискурс – это особый тип общения, который можно охарактеризовать высокой степенью манипулирования (в патриархальном обществе – по отношению к женщинам со стороны мужчин), и поэтому выявление механизмов гендерной коммуникации имеет колоссальное значение для определения характеристик языка как средства воздействия.

Ненормативная лексика представлена во всех проанализированных текстах. В исследуемых текстах одновременно, и крайне ярки присутствуют все три разновидности половой дискриминации: и патерналистское отношение, и тривиализация, и, особенно, эротизация. [1; 19]

Исходя из специфики изучаемого материала, мы рассуждаем о женском образе и моделях поведения полов именно с точки зрения женоненавистничества. Гендерный аспект рэп-лирики и его влияние на слушателей достаточно широко освещён в социологии. Исследование М. Кобба и У. Ботчера показало, что рэп воспитывает в слушателях сексизм. Мужчины, регулярно вслушивающиеся в рэп–лирику, имели более ярко–выраженную позицию превосходства мужского пола над женским, чем контрольная группа. Что любопытно, женщины также поддерживали подобную сексистскую позицию, но только при прослушивании песен, где не особенно ярко было подчёркнуто насильственное отношение. [2; 88] Д. Б. Коул и Б. Гай–Шефтолл сделали вывод, что рэп сильно воздействует на детей в раннем возрасте и воспитывает в них стереотипы об отношении полов. Высказывания рэпперов в отношении женщин и высокий уровень откровенности рэп–клипов ярко откладываются в неокрепшем сознании детей, что может

приводит к искажённому видению противоположного пола в будущем. Также в США проводились лонгитюдные исследования, которые показали, что прослушивание песен на сексуальные темы не приводит к раннему лишению девственности, если в этих песнях не присутствовало унижение и сексизм. Откровенно мизогинистические песни, как полагают некоторые специалисты, приводят к ранним половым актам. Возможно, это объясняется тем, что девочки, которые слушают рэп, заранее ожидают жестокого и несправедливого отношения к себе, и поэтому в раннем возрасте принимают позицию подчинения по отношению к «сильному» полу. Исследование Гурдин и Леммон показало, что возраст – определяющий фактор влияния женоненавистнических текстов на слушателей. Чем старше реципиент, тем меньше он доверяет радикальной лирике, и тем сильнее его негативная реакция на унижение и сексизм в песнях. [2; 93]

Рэп–композиции, как правило, отчасти сымпровизированы. Структура предложения может изменяться с движением мысли прямо во время исполнения. Это может выражаться в нарушении порядка слов, логики высказывания, некорректном использование лексики. Подобные изъяны в высказываниях – показатель не столько отсутствия языковой компетенции рэппера, сколько отсутствия самокоррекции. [3; 41] Другое распространённое явление – стяжение лексического компонента, если в структуре высказывания автор пропускает важные звенья смысловой цепи. Коммуникативные свойства рэп–песен ухудшаются не только из–за отсутствия части информации в ней, но и вследствие переизбытка средств ассоциативно–вербального уровня.

В высказываниях многих рэпперов смысловые акценты расставлены без учета вариативности грамматических связей. Частотность появления коммуникативных ошибок свидетельствует об объективных трудностях, с которыми сталкивается адресант в процессе речемыслительной деятельности. Содержание первого уровня языковой личности рэппера определяется уровнем его языковой способности и речевой компетенции и свидетельствует о качестве владения языком.

Общими чертами лингвокультурных типажей рэпперов являются: субъективность, оценочность, эмоциональность, образность, повышенная метафоричность, стремление к творческому самовыражению, смысловая неопределённость. [3; 102]

Рэп–исполнителей совершенно нельзя отнести к элитарным языковым личностям: им не свойственны ни нормативность речи, ни высокая степень её индивидуализированности, ни владение различными речевыми жанрами, ни употребление книжной и возвышенной лексики. Тем не менее, рэпперы свободно чувствуют себя при выборе стилистических средств, хоть и в изобилии употребляя лексику нижних стилистических регистров.

На лингвокогнитивном уровне коллективной языковой личности центральную часть концептосферы у рэпперов занимают «богатство» и «власть». Ещё одним типичным для этой группы поэтов является концепт «вера в себя», тесно связанный с предыдущими. В большинстве случаев концептуальные метафорические модели в текстах, продуцируемых музыкантами, обладают общей доминантной метафорической моделью, например – концептуальная модель «человек вне закона». Другая совпадающая метафорическая модель «аморал». Концепт «единство» имеет слоты: «чёрная культура» и «братство», отношения между мужчинами. [4; 166]

На лингвокогнитивном уровне особенности мотивационного уровня проявляются в общей тональности речи, употребительности сниженной лексики, стереотипности идей, отсутствии обозначений базовых вечных ценностей, отсутствии развернутой аргументации, рекуррентности тех или иных концептов и метафорических моделей, в особенности, гендерно-окрашенных.

Унижение или ущемление прав женщины – повод для похвалы в рэп–композиции. Сексуальная объектификация – самая распространённая тема мизогинии в рэп–музыке. Женщины, по мнению многих рэпперов, годятся только для секса. Зачастую, насилие – самое подходящее решение конфликта или недопонимания, согласно большинству исполнителей. Довольно распространена ещё одна тема: хвастовство половыми актами, которые не очень приятны женщинам, или причиняют им боль. Другая популярная тема: изображение девушек как исключительных вампов, охотящихся за деньгами. Женщины–рэпперы не прочь поддерживать образ роковой соблазнительницы, как подчёркивают проанализированные тексты Iggy Azalea. Сутенёр –

положительный образ в рэп–лирике. Сутенёры, якобы, контролируют женщин, держат их в узде и эксплуатируют их «главные достоинства и таланты» – тело и желание ублажать мужчин.

Как ни парадоксально, женщины–рэпперы также зачастую преподносят себя в качестве доступных, игривых «тигриц», которые любят поохотится за достоянием мужчин, что лишь подчёркивает общие женоненавистнические тенденции.

Несмотря на то, что мы не претендовали на осуществление полного, детального анализа каждого уровня языковой личности рэпперов, просмотренные нами концепты, репрезентирующие тезаурус личности, и тексты песен как основные мотивационные единицы помогли дать довольно обширную характеристику языковой личности рэп–поэтов и женоненавистнической специфики их текстов.

Список литературы

1. Кирилина А.В. Гендер: Лингвистические аспекты. – М.: Изд–во Институт социологии РАН., 1999. – 180с.

2. Collins, P. H. Black Sexual Politics: African Americans, Gender, and the New Racism. New York: Routledge. – 2004 – 412 с.

3. *Dyson, M. E.* Know What I Mean?: Reflections on Hip–Hop. New York: Basic Civitas Books. – 2007 – 115 с.

4. *Bynoe, Y.* Encyclopedia of rap and hip–hop culture. Westport, Conn.: Greenwood Press. – 2006 – 287 с.

© *Ш. Н. Байрамова*

Юридический факультет, 5 курс
Научный руководитель: С. А. Роганов, д. ю. н., профессор

Оперативный эксперимент и провокация преступления

Аннотация. В статье анализируется проблема отграничения провокации правомерного оперативного эксперимента от провокации. Изучена позиция Европейского суда по правам человека. Автор выделил критерии правомерности оперативного эксперимента, а так же предложил возможные варианты изменения на уровне законодательства и криминалистических методик.

Ключевые слова: оперативный эксперимент; провокация преступления; подстрекательство; Европейский суд по правам человека; оперативно-розыскные мероприятия; взяточничество;

В современном мире актуальна проблема отграничения провокации от правомерного оперативного эксперимента.

Вопрос отграничения провокации от правомерного оперативного эксперимента для правоприменительной практики сильно возрос ввиду установления Европейским судом по правам человека (далее — ЕСПЧ) критериев отграничения, которые Россия как страна, ратифицировавшая Конвенцию о защите прав человека и основных свобод, обязана была соблюдать.

Еще не так давно фактически отсутствовала судебная практика по уголовным делам относительно применения провокации. Все изменилось после принятия ЕСПЧ решения в 2010 году по делу «Банникова против России». В данном решении была конкретизирована позиция ЕСПЧ касательно провокации, отечественные суды начали учитывать правовые позиции ЕСПЧ по данному вопросу, что способствовало изменению ситуации в отношении применения провокации. По делу «Худобин против России» [2] ЕСПЧ было обращено внимание на то, что не запрещено ссылаться на стадии расследования уголовного дела и в если позволяет характер преступления, – на доказательства, которые были получены по итогам проведения сотрудниками органов внутренних дел негласных операций. Но действия агентов под прикрытием

должно быть ограничено, сотрудники органов внутренних дел могут действовать негласно, но не занимаясь подстрекательством [2, п. 128]. На наш взгляд, наиболее информативным, в контексте изучаемого вопроса, является решение по делу «Веселов и другие против Российской Федерации» [3]. Проведем краткий анализ этого решения.

1. Пунктом 94 указанного решения установлено: «любой доказуемый довод о подстрекательстве создает для судов обязанность рассмотреть его способом, совместимым с правом на справедливое судебное разбирательство. Применяемая процедура должна быть состязательной, тщательной, всесторонней и убедительной в вопросе о провокации, причем на сторону обвинения возлагается бремя доказывания отсутствия подстрекательства... » [3, п. 43].

ЕСПЧ отметил, что использование негласных операций при расследовании не нарушает право на справедливое судебное разбирательство, и допустимо только при условии соблюдения данного права. Согласно позиции ЕСПЧ «риск подстрекательства со стороны сотрудников полиции, вызванный указанными методами, означает, что их использование должно быть строго регламентировано» [3, п. 43].

2. В пункте 90 решения ЕСПЧ по делу «Веселов и другие против Российской Федерации» гласит: «В делах, в которых основное доказательство получено за счет негласной операции... власти должны доказать, что они имели достаточные основания для организации негласного мероприятия. В частности, они должны располагать конкретными и объективными доказательствами, свидетельствующими о том, что имеют место приготовления для совершения действий, составляющих преступление, за которое заявитель в дальнейшем преследуется». [3, п. 42]. В данном положении ЕСПЧ указывает на необходимость обоснования проводимых негласных мероприятий. При отсутствии признака обоснованности проводимые операции считаются незаконными и не могут выступать в качестве доказательства ввиду их недопустимости.

3. Пункт 92 анализируемого решения гласит: «кроме того, в любой негласной операции должно соблюдаться требование о проведении расследования в основном пассивным способом. Это, в частности, исключает любое поведение, которое может расцениваться как давление, оказанное на заявителя с целью совершения им преступления, такое как инициативный контакт с заявителем, повторное предложение после первоначального отказа, настоятельные требования, повышение цены по сравнению с обычной или обращение к состраданию заявителя с упоминанием абстинентного синдрома». [3, п. 43]. Положения указанного пункта в решении ЕСПЧ «Веселов и другие против Российской Федерации" предлагают криминалистические рекомендации при расследовании преступлений и при использовании агентурных методов. Европейский суд заявляет о проведении операции пассивно, т.е. с полным исключением действий, которые могут рассматриваться как давление на лицо, в отношении которого проводится негласная операция, конкретно, при проведении оперативного эксперимента (к примеру, предложение взятки лицом, участвующим в проведении негласной операции, должно рассматриваться как склонение к совершению преступления) [3, п. 43].

Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 9 июля 2013 г. № 24 «О судебной практике по делам о взяточничестве и об иных коррупционных преступлениях» было принято с учетом практики ЕСПЧ. В указанном выше постановлении можно найти ответ на вопрос об уголовной ответственности за провокацию взятки либо коммерческого подкупа, запрещенного ст. 304 УК РФ (п. 32 Постановления), впервые Пленумом было разъяснено, как понимать подстрекательские действия (п. 34 Постановления) сотрудников правоохранительных органов, спровоцировавших должностное лицо или лицо, выполняющее управленческие функции в коммерческой или иной организации, на принятие взятки или предмета коммерческого подкупа [4, с. 125-132]. Как отметил Пленум подстрекательские действия нарушают положения Федерального закона от 12 августа 1995 года N 144-ФЗ «Об оперативно-розыскной деятельности». Исходя из положений пункта 34 указанного Постановления Пленума под подстрекательством мы понимаем - склонение лица к совершению противоправных действий. Необходимо установить кем был сформирован умысел, не было ли давления со стороны правоохранительных органов, совершено ли было преступление без проведения негласной операции. Необходимо отметить,

что данное толкование подстрекательства Постановлением Пленума достаточно широко может пониматься и не устанавливает четких критериев.

4. В пункте 93 анализируемого решения ЕСПЧ указал, что при отсутствии в законодательстве четко регламентированной процедуры, при отсутствии контроля суда или другого независимого органа контроля - провокация преступления и оперативный эксперимент будут идти рука об руку, возможность ограничения в таких случаях невероятно низка.

Исходя из вышесказанного и опираясь на практику Европейского суда можно выделить четкие критерии правомерности оперативного эксперимента, а значит и критерии, которые позволят не переходить грань между оперативным экспериментом и провокацией преступления:

Обоснованность оперативного эксперимента. Для проведения оперативного эксперимента необходимы достаточные основания, а именно конкретные и объективные доказательства.

Пассивность поведения сотрудников правоохранительных органов и лиц, с ними сотрудничающих. При проведении оперативного эксперимента максимально должно быть исключено давление со стороны лиц, участвующих в проведении негласного мероприятия на лицо, в отношении которого оно проводится.

1) Надлежащая процедура санкционирования оперативно-розыскных мероприятий.

С учетом вышесказанного мы думаем, что необходимы разъяснения, которые позволят нивелировать возможные противоречивые толкования:

1) на уровне национального законодательства об оперативно-розыскной деятельности – На наш взгляд, целесообразно дополнить ФЗ об «Об оперативно-розыскной деятельности» отдельной главой «Основные понятия», где сформулировать определения всех оперативно-розыскных мероприятий, в контексте данного доклада, конкретно понятие оперативного эксперимента. Существующее в законе определение не дает возможности четко понять сущность данного мероприятия.

2) на уровне криминалистических методик – необходимо разработать методику реализации соответствующих тактических операций, обеспечивающих недопустимость провокаций и подстрекательств. Для разработки целесообразно использовать зарубежный опыт. Как пример, могут служить обманные операции, которые используются в Великобритании и США [5, с. 262]. Создаются специальные фиктивные магазины, что бы пресечь совершение противоправного деяния (например, сбыт краденного имущества). В данных ситуациях все действия правоохранительных органов - законны, провокация преступления отсутствует.

Список литературы

1. Постановление Европейского суда по правам человека от 04.11.2006 г. Дело «Банникова против Российской Федерации» // СПС «КонсультантПлюс».
2. Постановление Европейского суда по правам человека от 26.10. 2006 г. Дело «Худобин против Российской Федерации» // СПС «КонсультантПлюс».
3. Постановление Европейского суда по правам человека от 02.10. 2012 г. Дело «Веселов и другие против Российской Федерации» // СПС «Консультант- Плюс».
4. Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 9 июля 2013 г. № 24 «О судебной практике по делам о взяточничестве и об иных коррупционных преступлениях» // СПС «Консультант- Плюс».
5. *Шмонин А. В., Семыкина О. И.* Провокация преступлений со стороны правоохранительных органов: сравнительный анализ российского и зарубежного законодательства // Журнал российского права. 2013. № 7.

© ***Т. А. Бекренёва***

Институт лесных, инженерных и строительных наук, студент, 3 курс
Научные руководители – Ю. В. Никонова, к. т. н., М. И. Зайцева, к. т. н.

Исследование возможности переработки пластиковых бутылок в ПетрГУ

Аннотация. В работе рассматривается возможность сбора и переработки полимерных отходов в Петрозаводском государственном университете. Ежедневно студентами используется значительный объем полимерных одноразовых изделий, которые накапливаются в мусорных контейнерах и вывозятся на свалку. Предлагается собирать полимерные отходы отдельно от остальных и перерабатывать с получением изделий различного назначения.

Ключевые слова: полимерные отходы, пластик, переработка, утилизация, пластиковые бутылки, повторное использование пластика.

Пластик очень легко переработать. Это требует достаточно низких температур и давления. Посмотрите вокруг и вы заметите пластиковые отходы везде вокруг нас. Нам только надо отсортировать их и иметь инструменты для превращения его в новые вещи. [1] В своем проекте Дэйв Хаккенс предлагает создавать небольшие лини по переработке пластика. Его схемы можно использовать как основу для создания линии по переработке пластика в ПетрГУ.

Ежедневно в ПетрГУ студенты покупают бутилированную воду и кофе в кофейных автоматах. И пол-литровые пластиковые бутылки, и пластиковые стаканчики, как правило, выбрасывают прямо рядом с автоматом по продаже или в урны на территории университета. Весь мусор с территории ПетрГУ собирается и вывозится на полигон захоронения твердых бытовых отходов (ТБО), где будет лежать десятилетиями. Если из состава ТБО убрать пластик, то сократится объем вывозимого мусора и соответственно плата за вывоз мусора и его захоронение. Многие пластиковые отходы сильно загрязнены, например упаковка от различных масел или бутылки от молочных продуктов. Пластиковые бутылки, в которые разливают питьевую воду, не имеют загрязнений и сразу после использования готовы к переработке без дополнительной стадии – мойки.

В северных странах существуют малые установки по переработке различных типов отходов. Не всегда необходимо строить огромный мусороперерабатывающий завод. Есть возможность разработать линию по переработке пластиковых отходов, не требующую больших экономических затрат. Собирать пластик на территории ПетрГУ и производить различные пластиковые изделия из повторно перерабатываемого пластика.

Установка специальных контейнеров для сбора пластиковых бутылок из-под воды является не только решением частной проблемы складирования и оплаты складирования ТБО от ПетрГУ, но является и воспитательным проектом. Студенты будут привыкать к раздельному сбору мусора, который очень скоро будет необходимой составляющей нашей жизни. Имеющиеся аналоги: Существуют линии по переработке пластика. Существуют контейнеры по раздельному сбору мусора. Существуют производства по получению изделий из переработанного пластика. В своей работе хотелось бы объединить все эти вещи в одно. Утилизация твердых бытовых отходов – переработанные пластиковые бутылки будут использованы как сырье для изготовления полимер-цементной тротуарной плитки и других строительных материалов, изделий для систем канализации, переходных коробок для монтажа электропроводки. Возможно и иные формы из полимерных материалов.

Список литературы

1. Precious plastic: [Электронный ресурс]. – URL: http://www.preciousplastic.com/about (дата обращения: 15.05.2015)

© ***А. А. Белоусов***

Математический факультет, 6 курс
Научный руководитель: А. А. Крижановский, к. т. н., старший преподаватель

Социальные медиа на службе у метода Леска

Задача устранения лексической многозначности (word sense disambiguation) возникла в 50-х годах прошлого века[1], в качестве подзадачи машинного перевода. С тех пор, исследователи предложили огромное количество методов ее решения, однако она остается более чем актуальной и по сей день. Решение задачи устранения лексической многозначности является базовой во многих областях информационного поиска и машинного перевода. Исторически первыми методами разрешения неоднозначности значений слов — как и в компьютерной лингвистике в целом — были методы, использующие для разрешения такого рода задач метода, основанные на знаниях. Один из таких методов был предложен Леском еще в 1986 года [2].

Для разрешения неоднозначности слов Леск(1986)[1] предложил следующий алгоритм. Для каждого значения рассматриваемого слова подсчитывается число слов упомянутых как в словарном определении данного значения, так и в ближайшем контексте рассматриваемого вхождения слова. В качестве наиболее вероятного значения выбирается то, для которого такое пересечение оказалось больше. В качестве слов Леск рассматривал буквенные цепочки, что оправдано для английского языка.

Например, рассмотрим следующие определения слова кошка:

(1) *кошка*$_1$ — *домашнее животное из породы кошачьих*,

(2) *кошка*$_2$ — *предмет альпинистского снаряжения*.

и текст «*в Китае выведены новые породы кошек*». С определением (1) у этого текста одно общее слово — *породы*, а с определением (2) ни одного. Следовательно, алгоритм Леска выберет значение *кошка*$_1$. [2]

Со временем многие исследователи предложили свои варианты для улучшения алгоритма Леска с целью добиться более точных результатов при разрешении лексической неоднозначности слов. Поэтому в последнее время появилось большое количество работ, предлагающих использовать модификации алгоритма Леска [3], [5], [6]. В этих работах выдвигаются идеи, связанные с привлечением различных словарей и внешних лингвистических ресурсов, например таких как WordNet [3], [5]. Некоторым из них удалось добиться значительных успехов в задаче разрешении лексической неоднозначности [5]. Однако, предложенные подходы имеют ряд ограничений, не позволяющие применять их повсеместно. Одной из главных проблем является то, что большинство лингвистических ресурсов, используемых в данных работах, хорошо проработаны и структурированы только для английского языка. Например, английская версия самого крупного электронного тезауруса WordNet содержит более 150 тыс. слов [5]. Качество же версий для других языков словаря, кроме английского, оставляют желать лучшего [2].

Для разрешения этой проблемы предлагается в качестве внешнего источника лингвистической информации использовать социальные медиа (в частности сервис Twitter). Социальные медиа содержат гигантское количество текстовой информации, а также предоставляют гибкие инструменты для работы с ней. В качестве дополнительной текстовой информации по ряду причин был выбран сервис Твиттер [4]:

1. Сервис Twitter имеют огромное количество пользователей со всех стран и континентов. Ежедневно пользователи публикуют более 50 млн. коротких сообщений на разных языках.
2. Пользователи данного ресурса в процессе общения используют как обороты разговорной речи, так и публикуют сухие факты или новостные заголовки с использованием официально-делового стиля речи.
3. Публикуемые сообщения содержат мета-информацию: хештеги, ссылки, местоположение, используемый язык.

4. Большое количество чуть различающихся сообщений даёт возможность автоматического выбора значимых (часто употребимых в этом контексте) и редких слов (для данной темы).

В качестве источника словарных определений слов был выбран Викисловарь. Викисловарь — свободно пополняемый многофункциональный многоязычный словарь и тезаурус, который содержит грамматические описания, толкования и переводы слов[7].

В качестве внешних источников информации мы будем использовать данные Викисловаря, а также текстовые сообщения, получаемые из сервиса Twitter с помощью поискового интерфейса, представленное в виде JSON API. Входными данными будут являться слово, значение которого нужно определить. (обозначим его W), и предложение, из которого оно было извлечено (обозначим его как Text{$t_1..t_n$} - где t_n - произвольное слово из полученного предложения, а Text - весь набор слов из предложения.

Шаг 1. Лемматизация исследуемого слова W. Удаление стоп-слов из слов предложения Text{$t_1..t_n$}. Лемматизация Text{$t_1..t_n$}.

Шаг 2. Получение всех возможных значений слова W из Викисловаря, а также соответствующих им синонимов, гиперонимов, антонимов, гипонимы и меронимов. Произвольное значение слова W, полученное из Викисловаря обозначим как $def_i\{k_1...k_n\}$, где $k_1...k_n$ - вектор слов из определения def_i .

($k_1...k_n$ включает в себя как само описание значения исследуемого слова, так и примеры его использования) . Всего исследуемое слово W содержит {$def_1...def_n$} значений. Также каждому значению def_i соотносится набор синонимов $S_i\{s_1..s_n\}$, набор антонимов $A_i\{a_1..a_n\}$, набор гиперонимов $H_i\{h_1..h_n\}$, набор гипонимов $Hyp_i\{hyp_1..hyp_n\}$ и набор меронимов $M_i\{m_1..m_n\}$.

Шаг 3. Лемматизация всех наборов значений {$def_1...def_n$}, а также удаление стоп-слов. Для каждого значения i слова W составляем вектор Q_i, который содержит наборы { $def_i\{k_1...k_n\}$, $S_i\{s_1..s_n\}$, $A_i\{a_1..a_n\}$, $H_i\{h_1..h_n\}$, $Hyp_i\{hyp_1..hyp_n\}$, $M_i\{m_1..m_n\}$ }.

Шаг 4. Формируем поисковый запрос к сервису Twitter. Ввиду того, что поиск сервиса Twitter не учитывает морфологию, а ищет только по точному значению слова из запроса, то составляем запрос вида “лемма W+все падежные склонения слова W”. Например для слова “день” запрос будет выглядеть так: день OR дня OR дню OR дне OR днем OR #день (такая конструкция называется хештег). Такой запрос составляем для того, чтобы получить более широкую выборку, Оператор “OR” соответсвует логическому ”или“.

Шаг 5. С помощью использования поискового интерфейса API сервиса Twitter мы получаем набор сообщений P{p1...pn} в формате JSON. Каждое сообщение pi из набора P содержит определенный набор слов Oi{o1..on}.

Шаг 6. Берем сообщение pi. Удаляем из сообщения ссылки, стоп-слова. Также удаляем значок # у хештегов. Каждое слово из оставшегося набора слов $O_i\{o_1..o_n\}$ из сообщения p_i лемматизируем.

Шаг 7. Берем обработанное сообщение p_i из шага 6 и на основе набора полученных из него лемм (в дальнейшем описании алгоритма понятия слово и лемма будем считать тождественными) $O^i\{o_1..o_n\}$ строим связный взвешенный граф G (V, E), вершинами которого будут являться слова из O_i, а ребрами - наличие связи между этими словами o_i и o_j. Вес каждого ребра соответствует тому, сколько раз леммы o_i и o_j из вершин встречались в одном предложении. Если леммы o_i еще нет в графе, то создаем вершину со значением этого слова и устанавливаем связи с каждым словом из набора $\{o_1..o_n\}$. В случае если вершина с данным значением уже есть, то увеличиваем вес ребер между вершиной oi и другими вершинами из набора $\{o_1..o_n\}$ на “1”. Повторяем это для каждого слова из сообщение p_i .

Таким образом, шаг за шагом мы строим граф, включающий все слова и связи между ними из исходного массива сообщений, который мы ранее получили с использованием API Twitter.

Шаг 8. Если еще остались необработанные сообщения p_i из набора сообщений P, то возвращаемся на шаг 6. Если обработаны все сообщения из набора P, то переходим на шаг 9.

Шаг 9. Обходим граф и удаляем из него вершины и ребра с весом R (пусть в данном случае R = 1.) В дальнейшем, при проведении экспериментов R будет определяться на основе гистограммы весов ребер. Для получения этой гистограммы мы построим минимально покрывающее дерево графа и на основе полученной гистограммы выберем пороговый уровень.

В качестве экспериментальных данных, на основе которых будет проходить выбор порогового значения R, а также оцениваться качество алгоритма, предлагается использовать самостоятельно собранный корпус из 200 статей различных тематических рубрик (политика, экономика), в котором многозначные слова будут размечены вручную. В качестве источника статей предлагается использовать новостной ресурс Lenta.ru. Статьи извлекаются в случайном порядке из 10 популярных тематических рубрик, представленных на сайте. После этого каждая статья из полученного корпуса рассматривается экспертом, который вручную разрешает лексическую неопределенность многозначных слов. Такой выбор будет считаться эталонным при проведении сравнения с результатами работы алгоритмы.

В итоге, после удаления таких вершин и ребер, граф будет содержать подграфы частоиспользуемых и связанных между собой понятий для каждого значения слова W. Для их извлечения воспользуемся методами кластерного анализа. Достоинством графовых алгоритмов кластеризации являются наглядность, относительная простота реализации и возможность вносения различных усовершенствований, основанные на геометрических соображениях. В качестве меры похожести между двумя вершинами будем использовать вес ребра(или совокупности ребер) между ними. Чем данный вес R больше, тем вершины являются более близкими к друг другу. При кластеризации посредством метода средних связей (average-link clustering) вычисляется среднее сходство между данным объектом и всеми объектами в кластере, а затем, если найденное среднее значение сходства достигает или превосходит некоторый заданный пороговый уровень сходства, объект присоединяется к этому кластеру. [8]. В итоге в результате работы алгоритма образуется N-ое количесто кластеров. На следующем этапе

В качестве основы для точной классификации полученых нами подграфов или кластеров мы будем использовать вектора Q, которые содержит наборы {$def_i\{k_1...k_n\}$, $S_i\{s_1..s_n\}$, $A_i\{a_1..a_n\}$, $H_i\{h_1..h_n\}$, $Hyp_i\{hyp_1..hyp_n\}$, $M_i\{m_1..m_n\}$ }.

(набор лемм из словарного определения, и соответствущие синонимы, антонимы, гиперонимы, гипонимы и меронимы).

В итоге для каждого такого кластера i (всего кластеров N) мы получим вектор D_i, содержащий понятия, а также частоиспользуемые слова для значения def_i из Викисловаря. В заключении мы поочередно соотносим каждый такой вектор D_i с соответсвующим наборов векторов Q. Если элементы D_i пересекаются с элементами вектора Q_i, то тогда элементы вектор D_i включается в Q_i. Таким образом, вектор Q_i для i-го значения исследуемого слова W примет вид {$def_i\{k_1...k_n\}$, $S_i\{s_1..s_n\}$, $A_i\{a_1..a_n\}$, $H_i\{h_1..h_n\}$, $Hyp_i\{hyp_1..hyp_n\}$, $M_i\{m_1..m_n\}$, $\mathbf{D_i\{d_i....d_n\}}$ }, где $d_i..d_n$ - набор понятий и слов, близких к предметной области $def_i\{k_1...k_n\}$.

Шаг 11. С помощью алгоритма Леска ищем пересечения между $Text\{t_1..t_n\}$ и расширенным вектором Q_i, который содержит:

набор слов из определения $def_i\{k_1...k_n\}$

наборы соответствующих синонимов, антонимов, гиперонимовб гипонимов и меронимов.

вектор $\mathbf{D_i\{d_i....d_n\}}$, где $d_i..d_n$ - набор понятий и слов, близких к предметной области i-го значения слова W

Итоговым результатом будет выбор значения слова **i**, которое соответсвует контексту слова W в предложении Text.

В дальнейшем для проверки работоспособности алгоритма будет проведен ряд экспериментов с использованием тестового набора. Как говорилось выше, тестовый набор будет включать в себя 200 случайных выбраных статей из 10 наиболее популярных тематических рубрик сайта Lenta.ru. В качестве оценки качества результатов обучения и работы классификатора будут использованы две общепринятые характеристики: precision(точность), recall(полнота). По

результату работы алгоритма на тестовой выборке для каждого класса вычисляются следующие значения:

TP – количество верно-распознанных значений.

TN – количество ложнораспознанных значений.

Полученные данные мы сравним с результатами других модификаций метода Леска, предложенных сторонними исследователями, исходный код которых находится в свободном доступе. Поиск таких реализаций будет произведен с использованием сети Интернет.

Список литературы

1. *Lesk M.* Automatic Sense Disambiguation Using Machine Readable Dictionaries: How to Tell a Pine Cone from an Ice Cream Cone // *Proceedings of the 5th Annual International Conference on Systems Documentation*. 1986. С. 24-26.
2. *Гельбух А. Ф., Сидоров Г. О.* Метод автоматического разрешения неоднозначности значений слов в словарных толкованиях // Научно-техническая информация (НТИ),серия 2, Информационные процессы и системы : журнал. М.: ВИНИТИ РАН, 2004. № 3. С. 10-15.
3. *Kwong O. I.* Forming an Integrated Lexical Resource for Word Sense Disambiguation. 2001.
4. *Рубцова Ю. В.* Разработка и исследование предметно независимого классификатора текстов по тональности // Труды СПИИРАН. 2014. Вып. 5(36). ISSN 2078-9181
5. *Wilks, Y., Stevenson M.* Combining weak knowledge sources for sense disambiguation (англ.) // Proceedings of IJCAI-99. 1999. С. 884—889
6. *Yarowksy D.* Word-sense disambiguation using statistical models of Roget's categories trained on large corpora (англ.) // Proceeding Coling'92 Proceedings of the 14th conference on Computational linguistics, Volume 2. Nante, France, 1992. С. 454-460.
7. *Ciaramita M. and Johnson M.* Explaining away ambiguity: Learning verb selectional preference with Bayesian networks. 2000.
8. *Pantel P., Lin D.* Discovering Word Senses from Text. University of Alberta. Department of Computing Science Edmonton, Alberta T6H 2E1 Canada, 2002. DOI: 0.1145/775047.775138

© Д. М. Белохвостик

Горно-геологический факультет, студент, 3 курс
Научный руководитель – П. А. Рязанцев, ИГ КарНЦ РАН

Исследование процессов вызванной поляризации в песчаных грунтах

На сегодняшний день повышение достоверности геологических и инженерно-геологических изысканий является актуальной задачей. Главное техническое требование к современным методам исследований это получение количественных характеристик о строении и составе геологической среды в минимальные сроки. Одним из способов для детального изучения горных пород является метод вызванной поляризации. Вызванная поляризация (ВП) – это электрохимическое явление, происходящее в горных породах и рудах под действием электрического тока и сопровождаемое возникновением вторичных электродвижущих сил. Процессы ВП как одно из проявлений электрохимических свойств горных пород и руд, находится в тесной связи с их составом и структурой [1]. В методе ВП фиксируется величина и продолжительность действия вторичных токов. Как правило, данный параметр измеряется совместно с удельным электрическим сопротивлением (УЭС). Целью проводимой работы было определение величины эффекта ВП для рыхлых грунтов (песков) разного состава. В задачи исследования входило следующее: изучение теоретических основ методики вызванной поляризации; проведение лабораторного

эксперимента по изучению песков разной глинистости методом ВП; определение зависимости между глинистостью песков и уровнем ВП.

Процессы ВП для электронопроводящих и ионопроводящих материалов (к которым относится большинство рыхлых пород) протекают по-разному. Главная причина возникновения поляризации в рыхлых породах связана с образованием двойного электрического слоя, возникающего на границе двух фаз, жидкой и твёрдой. Существует три основных модели возникновения эффекта ВП: поляризации двойного слоя зерна, капиллярной поляризации, мембранной поляризации [2]. Интенсивность вызванной поляризации характеризуют такие величины как поляризуемость η (дифференциальный параметр), описывающая ВП в постоянный момент времени, и заряжаемость *m* (интегральное выражение поляризуемости), показывающая время протекания процесса разрядки среды [1]. В результате измерений методом ВП получают кривую спада, по которой можно судить о параметрах изучаемой среды. Для рыхлых пород разных видов характерно изменение параметра η в широких пределах (рис.1). К факторам, влияющим на поляризуемость рыхлых грунтов, относятся: минеральный состав, зернистость, глинистость, влага и её минерализация.

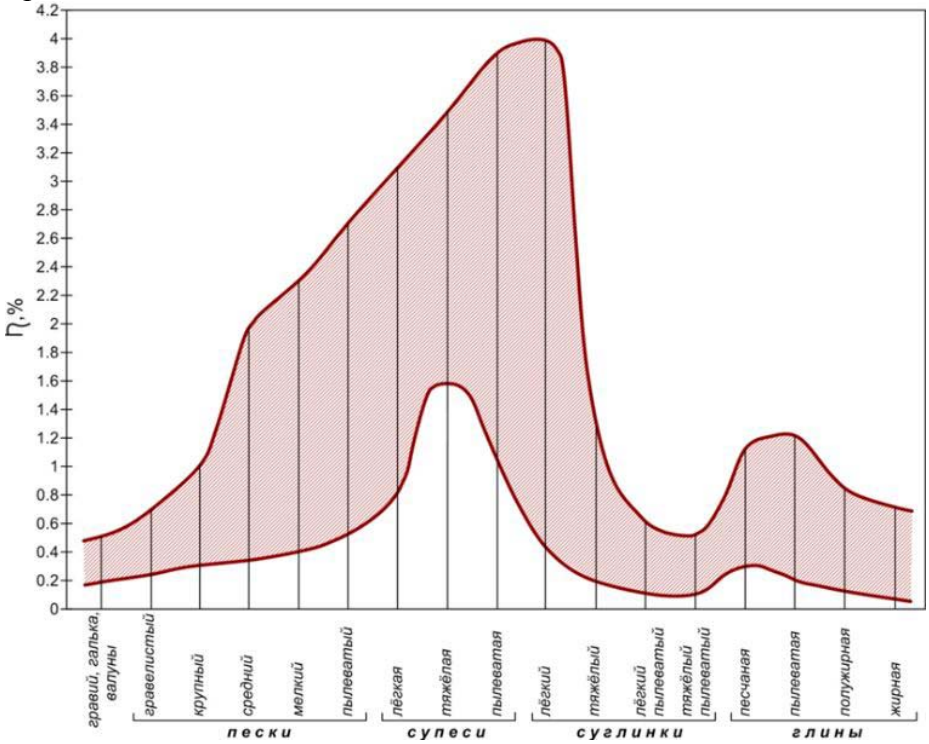


Рис. 1. Изменение поляризуемости для рыхлых пород [3]

В представленной работе представлены результаты эксперимента по определению влияния глинистости на показатели ВП. Измерения осуществлялись в специальной лабораторной установке, с помощью аппаратуры СКАЛА-48М. Методика исследований заключалась в следующем:

1. Создавалась измерительная ячейка размерами 700х600х500 мм, которая заполнялась чистым песком;
2. В центральной части ячейки закладывалось «аномальное» тело размерами 250х180х80, состоящее из смеси песка и глины (количество глины 5%);
3. Перпендикулярно объекту выполнялись измерения с шагом 100 мм удельного электрического сопротивления, заряжаемости и влажности;
4. «Аномальное» тело убиралось, на его место засыпалось новое, с глинистостью увеличенной на 5 %;
5. Цикл повторялся до 25% содержания глины в исходном песке.

Пример полученных результатов показан на рисунке 2, где отчётливо видно как изменяется параметр заряжаемости при пересечении «аномального» тела (точка 3).

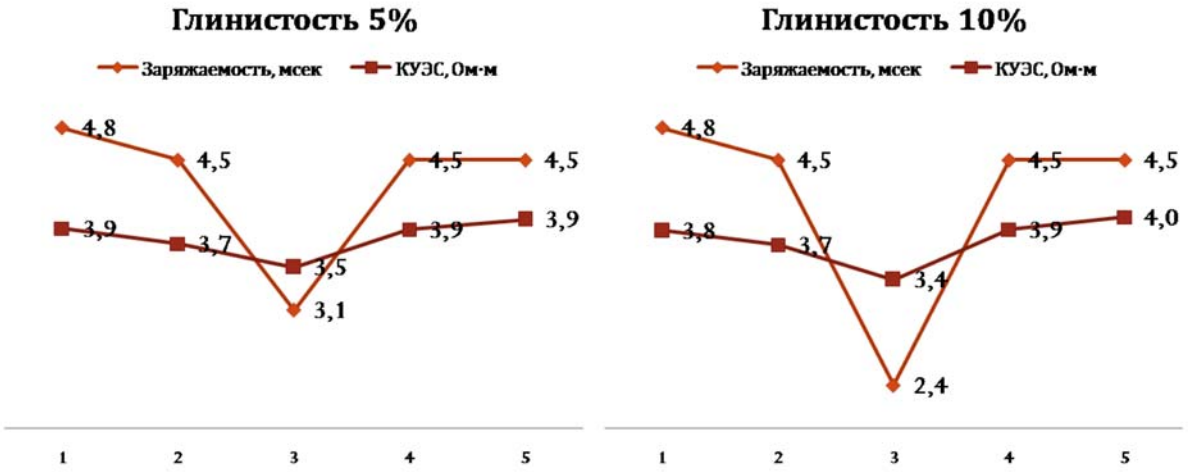


Рис. 2 Графики изменения заряжаемости для песка с глинистостью 5% и 10%

В ходе исследований было определено, что между параметрами песка и процессами вызванной поляризации существует определенная зависимость, а влажность оказывает большое влияние на измеряемые геоэлектрические параметры, имея линейное соотношение с ними. Установлено, что при увеличении глинистости уменьшается УЭС песка и снижается время релаксации среды (время разрядки).

Автор выражает искреннюю благодарность за помощь в планировании и проведении работ сотрудникам ИГ КарНЦ РАН М. Ю. Нилову и М. В. Ниловой.

Список литературы

1. *Комаров В. А.* Электроразведка методом вызванной поляризации. Издание 2-е, доп. Л.: Недра, 1980. 391 с.

2. *Вахромеев Г. С., Ерофеев Л. Я., Канайкин В. С., Номоконова Г. Г.* Петрофизика. Учебник для вузов. Томск: Издательство ТГУ, 1997. 462 с.

3. Методические указания по применению метода вызванных потенциалов при инженерно-геологических исследованиях / Под ред. В. А. Ряполовой. М.: Издательство ВНИИ Транспортного строительства, 1968. 50 с.

© *Ж. Н. Бесова*

Институт истории, политических и социальных наук, 4 курс
Научный руководитель: Д. И. Сачук, преподаватель.

Социальные факторы адаптации молодых сотрудников в организации

Аннотация. В статье представлены результаты социологического исследования, проведенного с целью выявления организационных факторов социальной адаптации молодых сотрудников в различных типах организаций.

Ключевые слова: организация, молодой сотрудник, социальная адаптация, факторы социальной адаптации, организационная культура, корпоративная культура, кейс-стади.

Вопросы, связанные с процессами адаптации сотрудников являются актуальными как для самих молодых сотрудников, так и для организаций, принимающих решение о заполнении вакантной должности. Согласно кадровой статистике наибольшее количество увольнений приходится на первые три месяца работы сотрудника, в основном эти увольнения связаны с адаптационными проблемами. Рассмотрим данную проблему с точки зрения организации — издержки на прием нового сотрудника порой могут быть сравнимы с двухмесячной и более оплатой труда одного сотрудника.

В 2015 году было проведено социологическое исследование на тему «Социальные факторы адаптации молодых сотрудников в организации», при изучении процесса социальной адаптации исследованию подлежали только те факторы, которые зависят от самой организации и являются организационными факторами социальной адаптации. Личностные и психологические особенности молодых сотрудников в рамках исследования не учитывались.

Цель социологического исследования заключается в определении роли организационных факторов в социальной адаптации. В нашем исследовании объектом являются сотрудники организации, работающие не более двух лет в данной организации. Ограничение объекта двухлетним стажем работы в организации связано с тем, что в рамках исследования изучается не только первичная, но и вторичная адаптация, поэтому невозможным является определение молодого сотрудника в советской традиции; также при определении этапов адаптации указываются временные рамки от 1 года до полутора и более лет. Предметом исследования являются организационные факторы социальной адаптации.

В исследовании термин «социальная адаптация» определяется как процесс вхождения новичка в коллектив, адаптация к ближайшему социальному окружению, к традициям и нормам коллектива и организации, к стилю работы руководителей, к особенностям межличностных отношений, сложившихся в коллективе. Под «организационными факторами социальной адаптации» в данной работе понимаются параметры организации, оказывающие влияние на социальную адаптацию молодого сотрудника в организации. Этими параметрами являются: тип организационной культуры, административно-правовые аспекты, социально-экономические аспекты, управленческие аспекты и взаимодействие с трудовым коллективом.

Опреационализация понятий показала, что эмпирические индикаторы организационных факторов социальной адаптации пересекаются между собой, а кроме того, отдельные элементы структуры зависят также от тех факторов, которые не относятся к организационным.

В данном исследовании в качестве основной гипотезы выступает предположение о том, что такой тип организационной культуры, как иерархическая (бюрократическая) культура – это значимый организационный фактор социальной адаптации.

Исследовательская стратегия нашего исследования — кейс-стади. Методами сбора данных выступили: полустандартизированное интервью, анализ документов, неконтролируемое наблюдение, анкетирование. Использование различных методов позволило выполнить методическую триангуляцию, которая необходима для проверки качества полученных результатов.

Исследование проводилось на базе трех организаций — государственной, муниципальной и частной, которые отличаются между собой спецификой деятельности и особенностями культуры внутри организации. Внутри организаций выборочная совокупность формировалась на основе метода доступной выборки. В ходе полевого этапа было проведено 25 интервью с сотрудниками организаций, в рамках анкетирования было опрошено 89 человек.

Одна из гипотез основывается на предположении, что организационная и корпоративная культура не являются синонимами. Эта гипотеза опирается на теорию «гибкой фирмы» Дж. Аткинсона [1]. Согласно которой, в организации существует «ядро» и «периферия». Поэтому корпоративная культура в данном исследовании будет относиться к «ядру» организации, а организационная культура будет представлять собой общую культуру, как для «ядра» организации, так и для её «периферии». Данная оговорка необходима, так как сотрудники, обладающие низкой статусной позицией, например: младший обслуживающий персонал; сотрудники, которые находятся вне «основного» офиса организации, не были включены руководителями изученных организаций в общую численность коллектива.

Тактика кейс-стади предполагает составление отдельных кейсов, которые позволяют охарактеризовать организацию с различных сторон. В качестве критериев составления кейса выступили: специфика деятельности организации, численность коллектива, особенности приема нового сотрудника, превалирующий тип организационной культуры, наличие программы адаптации, наличие «наставничества», сроки адаптации, принятые в организации.

Для определения превалирующего типа организационной культуры использовалась методика К. Камерона и Р. Куинна OCAI (Organization Culture Assessment Instrument) – инструмент оценки конкурирующих ценностей. Конкурирующими ценностями являются: гибкость и дискретность, стабильность и контроль, внутренний фокус и интеграция, внешний фокус и дифференциация. В качестве важнейших факторов внутренней рабочей среды включены следующие: общие характеристики организации, стиль лидерства, управление наемными работниками, связующая сущность организации, стратегические цели и критерии успеха [2;66].

Опираясь на гипотезы нашего исследования, можно сделать следующие выводы:

1. В исследуемых организациях отчетливо прослеживается разграничение корпоративной и организационной культуры. Например, в кейсе №3 «ядро» организации составляют 100 человек, «периферию» —800. При этом в исследовании, по решению руководства, принимали участие только те сотрудники, которые относятся к «ядру».

2. Иерархический тип культуры не создает препятствий для «вхождения» новичка в коллектив и его социальной адаптации. Данный вывод основан на сравнении особенностей социальной адаптации в организациях с различными организационными культурами — клановой и иерархической.

3. Клановый тип культуры не способствует социальной адаптации молодых сотрудников. Сформировавшийся коллектив воспринимает нового сотрудника как «чужого, другого».

4. Наличие системы «наставничества» в большей степени позволяет решать проблемы, связанные с производственной адаптацией, чем с социальной адаптацией.

5. По мнению молодых сотрудников, решающую роль в социальной адаптации оказывает доступность и открытость руководства.

6. Знакомство с элементами организационной культуры (например, знаменательные даты, истории, традиции) носит постепенный характер. При этом, чем быстрее молодой сотрудник знакомится с данными элементами , тем больше он ощущает свою причастность к организации.

7. При сравнении процессов социальной адаптации молодых сотрудников в различных организациях были выявлены особенности, связанные с объемом работ. Чем выше объем нагрузки, тем эффективнее происходит процесс социальной адаптации. В то же время, чем выше такой объем, тем сложнее протекает процесс производственной адаптации, так как молодой сотрудник не успевает понять и выполнить поставленные задачи в срок. Если объем нагрузки нормирован, то оба аспекта адаптации сотрудника осуществляются равномерно.

В ходе исследования гипотеза-основание была подтверждена. При иерархическом типе организационной культуры было выявлено меньше проблем, связанных с социальной адаптацией. Большинство трудностей, перечисляемых молодыми сотрудниками, относятся к процессам производственной адаптации. Можно говорить о том, что в организациях, где проявляются проблемы социальной адаптации молодых сотрудников, необходимо усиливать административно-правовой аспект и увеличивать показатели бюрократической культуры.

Список литературы

1. *Atkinson J.* Flexibility, Uncertainty, and Manpower Management // Institute of Manpower Studies. Brighton, 1985. [Электронный ресурс] URL: http://www.employment-studies.co.uk/system/files/resources/files/89.pdf, (Дата обращения: 13.05.2015).

2. *Камерон К. С., Куинн Р. Э.* Диагностика и изменение организационной культуры.-СПб: Питер, 2001.

© ***Ю. А. Блинова***

Филологический факультет, 4 курс
Научный руководитель: Д. А. Кунильский, канд. филол. наук, доцент

Жанровое своеобразие очерков В. М. Пескова

Аннотация: В статье рассматриваются особенности жанра очерка на примере сборника В. М. Пескова «Шаги по росе».

Ключевые слова: публицистика, В. М. Песков, очерк, «Шаги по росе», герой, природа.

Всё чаще мы стали слышать слова об упадке чего бы то ни было: культуры, грамотности, духовности и так далее. И, надо сказать, оснований для подобных выводов немало. Люди практически перестали читать, меньше интересуются новостями, забывают историю. Журналистика постепенно становится безликой. Говоря о своих «плодах», журналисты используют слова «текст», «материал» или «публикация». Художественно-публицистические жанры неотвратимо превращаются во что-то далекое и архаичное. Однако современная ситуация при всём пессимизме не кажется совершенно безнадежной. Жизнь со всеми её реалиями полноценно отражена в литературе и журналистике. Все утерянные составляющие (и культуру, и духовность) с легкостью можно найти здесь. Поэтому весьма актуальным будет обращение именно к художественно-публицистическим жанрам.

Мы продолжили исследовать очерки Василия Михайловича Пескова, известного советско-российского журналиста и фотокорреспондента. В августе 2013 г. Василий Михайлович ушел из жизни, оставив огромное творческое наследие. Произведения Пескова уже стали основой рефератов, курсовых и дипломных работ. Однако фундаментальных исследований немного: нам удалось найти лишь один автореферат кандидатской диссертации с лингвистическим уклоном – «Речевой портрет публициста: на примере очерков В. М. Пескова».

Из разных определений жанра очерка мы находим более полной дефиницию из «Краткой литературной энциклопедии»: «эпический, по преимуществу прозаический жанр, в котором описательно-повествовательное изображение складывается в основном из наблюдений “рассказчика”, составляющего композиционный центр произведения» [2]. Принято различать 3 вида очерка: портретный, путевой и проблемный. Изначально жанр сформировался как литературный, затем перешел в публицистику. Такой синтез сближает очерк с иными художественно-публицистическими формами – рассказом, зарисовкой, репортажем. Несмотря на присущую очерку образность повествования, на первый план выходит документальность. Отправной точкой для автора чаще всего служит конкретный факт, явление или проблема. Особое место отводится личности автора, его рефлексии. Е. И. Журбина в книге «Теория и практика художественно-публицистических жанров» выражает свою точку зрения следующим образом: «Поэзия личности пишущего явственно ощущается в очерке, зерном, основой которого всегда выступает запавшая в душу автора картинка, факт, группа фактов. Если убрать этот цемент, очерк рассыплется. В очерке повествование ведется чаще всего от первого лица. Для очерка не характерен условный рассказчик, тот самый, который “помешал уголь в камине” и начал повествование. Это и не тот персонаж, именуемый “я”, который принимает участие в действии на равных правах с другими героями. Нет, в очерке это пишущий в его, если можно так сказать, натуральный рост» [1; 80–81]. И, конечно же, очеркист должен не только знать жизнь, но и мастерски владеть искусством слова.

Мы сосредоточили внимание на одном из первых сборников В. М. Пескова – «Шаги по росе». В книге собраны результаты семилетнего труда журналиста. Материалы (под одной обложкой их 79) печатались в «Комсомольской правде» – газете, которой Песков был искренне предан в течение многих десятилетий. Юрий Воронов, советский поэт, журналист, в начале 1960-х редактор «Комсомольской правды», в предисловии к сборнику писал: «Василий Песков

умеет видеть, слушать, чувствовать природу нашей Земли и пишет о ней свежо, сочно, подлинно. У него не встретишь рассчитанных на внешний эффект красивостей. Все просто, естественно. Безыскусный сплав мыслей и слов, овеянных глубоким поэтическим чувством» [4; 5].

Уже в первой редакции книги «Шаги по росе» очерки и зарисовки делятся на 6 тематических групп: «Счастье первой тропы» (11), «Люди, которых я помню» (17), «Звезды в ладонях» (15), «Земля космонавтов» (10), «В двух шагах от экватора» (5), «Лесные глаза» (21). Возможно, материалы из раздела «В двух шагах от экватора», посвященные путешествию Пескова в Африку, были одними из самых «свежих» и новых для советского читателя. Зато «Земля космонавтов» – это посвящение Родине, своим людям. Буквально каждый очерк пропитан уважением, теплотой и любовью к тому или к тем, о ком пишет Песков. Мы выявили круг основных тем: производство, строительство, достижения науки, ученые и деятели культуры, фестивали и праздники, дружба народов. Красной нитью в творчестве проходят материалы, посвященные человеку труда. При этом автор не мыслит себя и других отдельно от природы.

Для примера рассмотрим один из портретных очерков. «Рисунок с буквой “К”» (раздел «Люди, которых я помню») посвящен художнику А. Н. Комарову. Знакомство с этим человеком началось для Пескова в детстве: «...Каждому покупали картонные книжки. И мы впервые узнавали, что мир гораздо шире комнаты с игрушками, что в синеющем за бугром лесу живут трусливые зайцы, неповоротливые и добрые медведи, хитрая лисица, волки. Потом букварь. И опять со страниц глядят уже знакомые и незнакомые жители леса. Под одним из рисунков по складам я прочел подпись: “Ко-ма-ров”» [3; 59]. Далее следы присутствия художника встречались и в других книгах, а также и после того, как детство закончилось: «Уже не по книжкам совершаем мы путешествия. Встретишь где-нибудь в перелеске зайца и улыбнешься: “А я тебя знаю, косой, давно знаю”, – и опять вспомнишь художника...» [3; 59]. Фундамент очерка составляет встреча с А. Н. Комаровым, присутствуют фрагменты интервью. Связь с репортажем и зарисовкой видна в элементах пейзажа и описании интерьера, в действиях собеседника: «Пьем чай. Крошки со стола Алексей Никанорович высыпает на дощечку за подоконником. Ее сейчас же атакуют синицы. Одной гаечке места за птичьим столом не хватило. Она впорхнула в комнату, уселась на сахарницу, потом с хозяйским видом порылась в ящике...» [3; 61]. Фактическая основа находится в следующих предложениях: «Шестьдесят лет подряд многочисленные книги, учебники и журналы выходят с рисунками художника; более ста масляных полотен висит в одном только Московском дарвиновском музее, много картин – в частных собраниях. На полках тяжелые тома с золочеными корешками. Чуть не на каждой странице – рисунок. И под каждым рисунком «К». Эту скромную букву можно увидеть на почтовых открытках и марках, в книгах, изданных за рубежом» [3; 61]. Герой этого очерка не случайный человек с улицы, а всем известный художник, но как просто Пескову удается представить его читателю: без единого намека на патетику и лестные слова.

Практически половина произведений Пескова в этом сборнике представляет собой контаминацию путевого и портретного очерков. Это подчеркивает индивидуальность автора, который всё время был в пути, постоянно наблюдал, легко находил «ключик» к каждому человеку. Вот почему публикации его не имеют «срока годности». Автор часто начинает с диахронического изображения, отсылая читателя к детству и юности. Лексическое наполнение соответствует задаче Пескова показать жизнь правдоподобно: очень редко можно увидеть возвышенные слова, зато разговорно-бытовая лексика и профессионализмы встречаются в большом количестве («гаркнуть», «ёрзать», «живность»). Так гораздо проще нарисовать реальную картину и быть понятным абсолютно каждому. Уменьшительно-ласкательные суффиксы («мостик», «домик», «звездочка») также придают речи теплоту, за которую Пескова просто и по-доброму звали «дядя Вася». Несложен также и синтаксис: преобладают предложения, не отягощенные подчинительными конструкциями и громоздкими определениями. Журналист использует знак многоточия: это придает мысли некую незавершенность, возможность поразмышлять самостоятельно.

Василий Михайлович не имел специального журналистского образования. Придя в журналистику совсем юным мальчиком, Песков учился у старших. Наставником считал Владимира Александровича Кораблинова, воронежского писателя. Судьба свела их в газете «Молодой коммунар», откуда и берёт начало долгий творческий путь нашего автора. Был у Пескова и кумир – писатель, поэт и журналист К. Симонов.

От «коллег по цеху» работы Василия Михайловича существенно отличает наличие фотографий, сделанных во время подготовки. Камера у Пескова всегда была при себе, и порой снимки становились неотъемлемой частью публикации, а иногда и самостоятельным, законченным произведением. А. Степовой, президент Гильдии парламентских журналистов в некрологе написал: «<… > Уверен, смотревшие на снимки фотомастера, читавшие его неспешные и, казалось, абсолютно аполитичные тексты, сопереживавшие его незнаменитым героям всю дальнейшую свою жизнь соизмеряют уже по лекалам, выведенным журналистом Василием Песковым. И почему-то хочется верить, что в их числе нет ни одного подонка, вора или олигарха. Потому что прививка “от дяди Васи” – это надолго, возможно, навсегда» [4].

По нашим наблюдениям, очерки Пескова – своеобразный, самобытный «учебник». С конкретными именами, датами, событиями и итогами. Конечно, какие-то семь лет (столько Василий Михайлович накапливал материал для книги) в масштабе человечества – это ничто. Но каждый ребенок, взрослый и тем более начинающий журналист может перенять бесценный опыт жизни и продолжить писать свою историю, познакомившись с трудами мастера.

Статья подготовлена в рамках подпроекта «Современные аспекты изучения истории и поэтики русской литературы» Программы стратегического развития на 2012–2016 годы «Университетский комплекс ПетрГУ в научно-образовательном пространстве Европейского Севера: стратегия инновационного развития».

Список литературы

1. *Журбина Е. И.* Теория и практика художественно-публицистических жанров. М.: Мысль, 1969. 399 с.

2. Краткая литературная энциклопедия: в 9 т. М., 1968. Т. 5 [Электронный ресурс]. URL: http://feb-web.ru/feb/kle/kle-abc/default.asp

3. *Песков В. М.* Шаги по росе. М.: Молодая гвардия, 1963. 352 с.

4. *Степовой А.* Это были не только его «Шаги по росе» // Новые известия. 2013. 14 августа. [Электронный ресурс]. URL: http://www.newizv.ru/society/2013-08-14/187212-eto-bylo-ne-tolko-ego-shagi-po-rose.html

© *Я. А. Боб*

Медицинский институт, 3 курс
Научные руководители: Л. И. Герасимова-Мейгал, д. м. н., доцент, А. Ю. Мейгал, д. м. н., профессор

Мониторинг параметров гемодинамики в условиях «сухой иммерсии»

Аннотация: целью было изучение функционального состояния системы кровообращения в ходе 45-мин. сеанса «сухой иммерсии». Выявлено снижение АД и ЧСС при стабильных показателях МОК, УО, УИ, СИ, ОПСС. Отмечен «разгрузочный» эффект применяемого воздействия на систему кровообращения, что позволяет его использовать в программах реабилитации при различной патологии.

Ключевые слова: артериальное давление, частота сердечных сокращений, гемодинамика, «сухая иммерсия»

Достижения космической медицины выявили новые способы создания специальных условий для моделирования гипогравитации и применения их для реабилитации пациентов с целым рядом патологических состояний, включая детский церебральный паралич, перенесенные нарушения мозгового кровообращения, гипертензия, сердечная недостаточность и др. одним из способов моделирования гипогравитации у человека является применение «сухой иммерсии». Человек находится в толще воды в подвешенном состоянии, испытывая равномерное давление жидкости на поверхность тела, что устраняет градиент опорной афферентации и рефлекторно изменяет функцию центральной нервной системы. Более плотная окружающая среда вызывает перераспределение жидкости в организме и оказывает значительное влияние на гемодинамику [1]. Учитывая более широкое внедрение методики «сухой иммерсии» в различные сферы клинической и реабилитационной медицины, представляется актуальным изучение прямых и косвенных параметров, отражающих функциональное состояние системы кровообращения человека в данных условиях, с целью определения возможных границ изменений, свидетельствующих о дезадаптивных реакциях сердечно-сосудистой системы.

В исследовании приняли участие 9 человек возраста 19 – 28 лет (средний возраст 22±3 года). Антропометрические характеристики, измеренные с помощью анализатора состава тела «Tanita SC-330», отражены в таблице 1.

Таблица 1

Антропометрические характеристики исследуемой группы

Параметр	Мужчины (n=5)	Женщины (n=4)	Вся группа
Рост, м	1,86±0,09	1,70±0,06	1,79±0,10
Вес, кг	81,6±11,8	56,5±5,4	70,4±16,0
ИМТ	23,6±3,5	19,4±1,4	21,7±3,4
Масса жировой ткани, кг	12,3±5,0	13,0±2,5	12,6±3,9
Масса мышечной ткани, кг	66,0±5,1	41,6±1,7	55,2±12,1
Масса костной ткани, кг	3,4±0,3	2,2±0,1	2,9±0,6
Метаболизм, ккал	2069±178	1344±77	1747±358

Сеансы «сухой иммерсии» проведены с помощью водноиммерсионного автоматизированного комплекса «Медсим» (ООО «Центр авиакосмической медицины», Москва, РФ). Продолжительность периодов гипогравитации составила 45 минут, температура воды в ванне поддерживалась на уровне 32 ºС. Для мониторинга параметров гемодинамики использован автоматический тонометр. Значения систолического, диастолического артериального давления (АДС, АДД, соответственно) и частоты сердечных сокращений (ЧСС) документированы в исходном состоянии (после 15 минутного пребывания в горизонтальном положении тела), на 20-й, 35-й и 45-й минутах сеанса «сухой иммерсии». На основании первичных данных рассчитаны следующие гемодинамические показатели: среднее гемодинамическое давление (СГД), отражающее согласованность регуляции сердечного выброса и периферического сопротивления, ударный объем (УО), характеризующий сократимость миокарда, минутный объем кровообращения (МОК), как интегральный показатель системы кровообращения, общее периферическое сосудистое сопротивление (ОПСС), ударный индекс (УИ), сердечный индекс (СИ), а также вторичные показатели: индекс напряжения миокарда (ИНМ) и внешняя работа миокарда (ВРМ) [2. 3, 4]. Статистический анализ выполнен с помощью MS Excell, проведено сравнение параметров с результатами фоновой пробы с использованием Т-критерия Стьюдента с попарно связанными вариантами. Достоверными считались результаты при уровне значимости $p<0,05$.

Результаты мониторинга гемодинамических параметров представлены на рис. 1 и в табл. 2. Как показало проведенное исследование, исходные показатели АД и ЧСС находились в нормальных пределах и составляли АДС - 110±13 мм рт. ст., АДД - 62±7 мм рт. ст., ЧСС - 65±10 мин$^{-1}$. Расчетные параметры УО, МОК, УИ, СИ, ОПСС, ИНМ, ВРМ соответствовали возрастной норме и состоянию организма в условиях физиологического покоя. Во второй половине

сеанса «сухой иммерсии» наблюдается снижение артериального давления (АДС, АДД и СГД) и ЧСС при относительно стабильных показателях центральной гемодинамики (см. табл. 2). Также отмечены достоверные снижения показателей ИНМ и ВРМ к концу иммерсии.

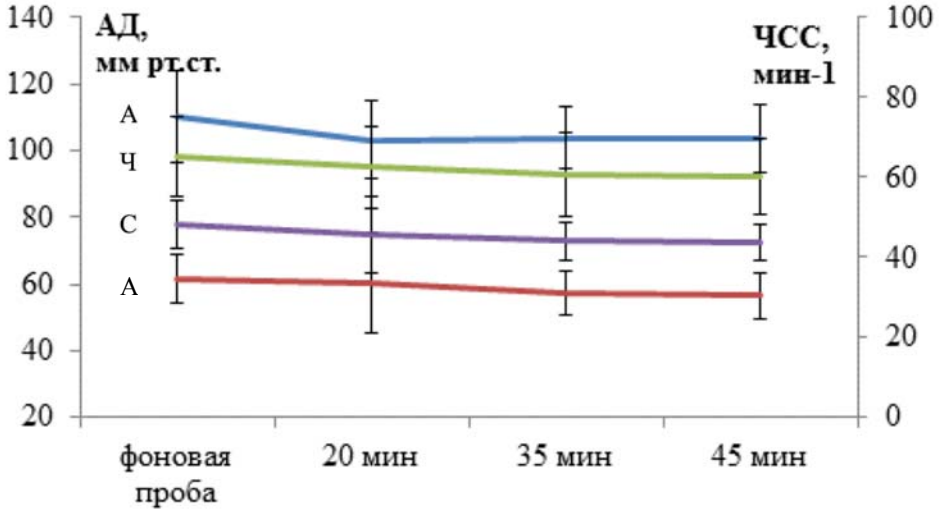


Рис. 1. Артериальное давление и ЧСС в процессе сухой иммерсии

Примечание: достоверность отличий от фоновой пробы * - p<0,05,** - p<0,01, *** - p<0,001.

Таблица 2

Расчетные параметры гемодинамики в процессе сухой иммерсии

Параметр	Фоновая проба	20 мин	35 мин	45 мин
УО, мл	75,08±10,77	72,80±18,20	76,87±9,35	77,42±10,66
МОК, мл/мин	4809,59±425,18	4393,71±772,92	4599,82±403,42	4611,98±534,88
УИ, мл/м^2	40,17±3,31	38,58±7,62	41,18±2,52	41,41±2,39
СИ, мл/мин/м^2	2606,07±371,17	2351,73±353,03	2498,06±409,44	2499,18±426,85
ОПСС, дин*с*см$^{-5}$	1302,21±151,97	1459,11±659,90	1270,11±126,82	1265,79±148,36
ИНМ, усл.ед.	7,15±1,27	6,42±1,12 **	6,30±1,21 *	6,25±1,19 **
ВРМ, усл.ед.	5,83±0,91	5,30±1,12	5,57±0,65	5,58±0,71 *

Примечание: достоверность отличий от фоновой пробы * - p<0,05,** - p<0,01.

Считается, что изменения гемодинамики при проведении иммерсии возникают вследствие перестройки нейрогуморальной регуляции системы кровообращения и повышения активности кардио-ренального рефлекса (рефлекс Генри-Гауэра) [1]. Проведенное исследование показало, что у молодых лиц 45-минутный сеанс «сухой иммерсии» оказывает «разгрузочный» эффект на систему кровообращения, что позволяет его использовать в программах реабилитации при различной патологии с учетом возрастных особенностей реактивности организма.

Список литературы

1. *Zucker I. H., Gilmore J. P.* Reflex Control of the Circulation. CRC Press, 1991. 1073 p.

2. *Баевский Р. М. Берсенева А. П.* Оценка функциональных возможностей организма и риск развития заболеваний. М.: Медицина, 1997. 236 с.

3. *Вейн А. М.* Вегетативные расстройства: клиника диагностика, лечение / под ред. А. М. Вейна. М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2003. 752 с.

4. *Витрук С. К.* Пособие по функциональным методам исследования сердечно-сосудистой системы / К. Здоровья, 1990. 224 с.

© *А. А. Богданова*

Эколого-биологический факультет, студентка, 4 курс
Научный руководитель: О. В. Курмышкина, к. б. н.

Идентификация генетических локусов, ассоциированных с фенотипом резистентности к фактору некроза опухолей альфа в мышиной модели

Аннотация. В статье приводятся результаты исследования, проведенного с использованием мышиной модели стерильного сепсиса и экспериментальных подходов «прямой генетики», направленного на поиск новых генов, контролирующих развитие системного воспалительного процесса при ответе организма на инфекцию.

Ключевые слова: фактор некроза опухолей, септический шок, прямая генетика, апоптоз, некроптоз, мышиная модель, гены устойчивости.

Изучение механизмов взаимодействий между организмом человека и различными патогенными микроорганизмами является одной из наиболее актуальных проблем современной биологии и медицины. Воспаление – это процесс, который лежит в основе ответа иммунной системы организма на чужеродные структуры патогенов [1]. В распознавании патогенов ключевую роль играют макрофаги, запускающие воспалительную реакцию путем секреции цитокинов, одним из которых является фактор некроза опухолей альфа (ФНО). В зависимости от типа клеток и других условий, возможны различные варианты клеточного ответа на действие ФНО: а) активация «воспалительного пути», направленного на устранение патогена или б) генетически запрограммированная гибель по пути апоптоза или некроптоза [2]. Неконтролируемое повышение уровня секреции ФНО приводит к быстрой гибели организма в результате септического шока. До сих пор не установлено, какие именно гены выполняют функцию «переключателей» между сигнальными путями, индуцируемыми ФНО. В виду того, что человек является высокочувствительным видом, идентификация данных генов, представляет большую актуальность. Наличие чистых линий лабораторных мышей – MSM/Ms и C57Black6, выведенных от разных, эволюционно удаленных друг от друга, подвидов – *Mus musculus molossimus* и *Mus musculus domesticus* [3] – и имеющих противоположные фенотипы в отношении устойчивости к ФНО, позволяет использовать эти линии для поиска ФНО-ассоциированных генов [1].

Цели и задачи. Цель: идентифицировать участки генома, ассоциированные с фенотипом резистентности/чувствительности к летальному действию ФНО в мышиной модели индуцированного септического шока. Задачи: 1) Получить генетический материал от F2-потомства интеркросса двух линий мышей MSM/Ms и C57Black6; 2) Провести фенотипический скрининг F2-особей на устойчивость к действию препарата ФНО; 3) Установить генотипы F2-мышей на заданных хромосомных интервалах; 4) С помощью статистического анализа определить достоверно сцепленные с изучаемым признаком генетические локусы, содержащие потенциальные гены-кандидаты.

Материалы и методы. Работа была выполнена на базе Лаборатории молекулярной генетики врожденного иммунитета (рук. проф. А. Н. Полторак) и вивария ПетрГУ. В работе использовались особи лабораторных мышей, полученные путем скрещивания двух чистых линий: резистентной MSM/Ms и чувствительной к действию ФНО C57Black6. Поиск генов/генных локусов, обуславливающих данный фенотип, производился методом классического генетического анализа («прямой» генетики). Экспериментальная выборка животных составила 290 гибридов второго поколения (F2) интеркросса. Фенотипический скрининг F2-особей на устойчивость к ФНО осуществлялся путем однократной интраперитонеальной инъекции очищенного препарата рекомбинантного ФНО, полученного в лаборатории молекулярной иммунологии проф. С. А. Недоспасова (НИИ ФХБ им. А. Н. Белозерского МГУ, Москва). Для генетического скри-

нинга от каждой особи выборки, независимо от фенотипа, а также от обеих родительских линий, был получен образец геномной ДНК. Генотипирование особей по выбранным локусам и определение рекомбинационных событий проводили методом ПДАФ (полиморфизм длин амплифицированных фрагментов) с использованием микросателлитных генетических маркеров. Амплификацию маркерных участков хромосом проводили методом стандартной ПЦР (полимеразной цепной реакции) с детекцией по «конечной точке». Поиск приемлемых маркеров и последовательностей специфических ПЦР-праймеров проводили с помощью геномных баз данных: Mouse Genome Informatics (The Jackson Laboratory) http://www.informatics.jax.org/marker/ и Mouse Microsatellite Database of Japan (Japan National Institute of Genetics) http://www.shigen.nig.ac.jp/mouse/mmdbj/. Полиморфные маркеры были выбраны таким образом, чтобы они разбивали каждую из хромосом примерно на равные интервалы длиной в 30 сМ. Полученные ампликоны разделяли методом электрофореза и анализировали с помощью автоматической системы гель-документирования. Статистический анализ данных, а именно определение корреляции фенотипа (устойчивость/чувствительность) с генотипом и участками рекомбинаций (кроссинговера) проводили с помощью специализированного пакета программ QTX Map Manager. В основе алгоритма обнаружения локусов, достоверно сцепленных с признаком резистентности/ чувствительности к септическому шоку, использовался статистический критерий хи-квадрат. Сцепление полагали значимыми при $p < 0.05$ (LOD > 6.0).

Результаты. Результаты анализа силы сцепления признака резистентности к летальному действию ФНО приведены в Таблице, из которой следует, что гены-кандидаты, контролирующие данный признак, могут располагаться на разных хромосомах, а именно, на 1, 5, 6, 8, 11 и15-й. Из более 70 исследованных маркеров наибольшее сцепление проявили маркеры, расположенные на хромосомах 1 и 15. Кроме того, было выявлено наличие неаллельных взаимодействий между сцепленными с признаком локусами (в Таблице символами «+» и «-» обозначен тип корреляции между фенотипом и генотипом, т.е. позитивный или негативный вклад генотипа неустойчивой линии C57Black6 в проявление резистентности к ФНО). Для локусов, расположенных на хромосомах 5, 6 и 15, показано отрицательное влияние генотипа C57Black6 на изучаемый признак. Это может говорить о таком явлении, как эпистаз: по-видимому, в идентифицированных интервалах находится ген (или гены), продукт экспрессии которого является ингибитором каких-либо компонентов сигнального каскада, активируемого ФНО.

Таблица

Генетические локусы, показавшие сцепление с признаком резистентности к ФНО в мышиной модели септического шока

Хромосома	Название маркера (по номенклатуре MGI database)	Позиция маркера на хромосоме (сМ, сантиморган)	Сила сцепления		
			LOD	p	Знак корреляции фенотипа с генотипом
1	D1Mit236	24	15.80	<0.001	+
	D1Mit132	39	12.10	0.001	+
5	D5Mit394	30	6.22	0.04	-
6	D6Mit327	50	6.26	0.04	-
8	D8Mit6	30	6.20	0.04	+
11	D11Mit99	60	5.86	0.05	+
	D11Mit333	72	8.00	0.02	+
15	D15Mit224	4	11.12	0.04	-

Для хромосомы 1 (наиболее длинной хромосомы в геноме мыши) обнаружены высокие показатели достоверности сцепления по всей ее длине. Скрининг геномной базы данных

Ensembl Genome Database (http://www.ensembl.org/Mus_musculus/Info), показал, что в выявленных участках хромосом действительно содержатся аннотированные гены, для которых установлено участие в регуляции апоптоза и воспаления, в частности, ген каспазы-8, принимающей сигнал от ФНО-рецептора, ее ингибитора Cflar (CASP8&FADD-like apoptosis regulator), STAT (signal transducer and activator of transcription) транскрипционных факторов. То есть в наших поисках мы на правильном пути. Однако для верификации искомых генов требуются дополнительные исследования с привлечением подходов «обратной» генетики (в том числе генного нокаута или сайленсинга), а также сужение интервалов картирования (менее 10 сМ), получение и генетический анализ конгенной линии мышей, секвенирование библиотек к ДНК для выявления различий между двумя линиями на уровне транскриптома.

Выводы. 1) С помощью классического генетического анализа были достоверно картированы участки генома мыши, ассоциированные с устойчивостью к летальному действию ФНО в модели септического шока; 2) Признак резистентности к ФНО имеет сложный полигенный характер, контролирующие проявление признака локусы вступают в неаллельные взаимодействия; 3) Наиболее сцепленные локусы принадлежат хромосомам 1 и 15.

Работа выполнена при поддержке грантов Правительства РФ (Постановление 220, № 11.G34.31.0052), РФФИ (№ НК 13-04-40267-Н/15) и Программой стратегического развития ПетрГУ на 2012-2016 гг.

Список литературы

1. *Полторак А.Н.* Механизмы врождённого иммунитета. Изучение с использованием мышиной модели // Ученые записки ПетрГУ, сер. естеств. и технич. науки. 2012. № 4(125). С. 39–46.

2. *Курмышкина О.В., Богданова А.А, Волкова Т.О., Полторак А.Н.* Септический шок: врождённые молекулярно-генетические механизмы развития генерализованного воспалительного процесса // Онтогенез. 2015. Т.46. №4. С. 1–15.

3. *Moriwaki K., Miyashita N., Mita A. et al*. Unique inbred strain MSM/Ms established from the Japanese wild mouse // Experimental Animals. 2009. V. 58. № 2. P. 123–134.

© ***А. П. Бодня***

Вологодский государственный университет, естественно-географический факультет, 4 курс
Научный руководитель: Ю. Н. Белова, к. б. н.

Фауна и население жуков-мертвоедов Вологодской области

Аннотация. В статье анализируется фауна и население жуков-мертвоедов на территории Вологодской области. Особое внимание уделяется мертвоедам луговых сообществ.

Ключевые слова: жуки – мертвоеды, открытые биотопы, лесные участки, доминирующие виды.

Жуки семейства мертвоеды распространенны повсеместно. По типу питания представители семейства принадлежат к нескольким экологическим группам, таким как некрофаги, хищники, фитофаги; некоторые мертвоеды известны как сапрофаги. Обитают мертвоеды преимущественно в лесных биотопах, часть видов встречается на открытых пространствах.

Полевые сборы жуков мертвоедов проводились в окрестностях п. Шексна в центральной части Вологодской области в период с 23 июля по 28 августа 2014 года. Сбор жуков осуществлялся на приманки, размещенные на поверхности почвы и в почвенных ловушках. Приманки проверялись через 1 - 2 дня.

В ходе нашей работы на основании собственных материалов, фондовых и литературных источников составлен список жуков-мертвоедов, обитающих на территории Вологодской области. Он включает 15 видов.

С помощью наших исследований ранее известный для Вологодской области список жуков-мертвоедов (Журавлева, 2008) расширен. На разнотравном лугу в п. Шексна был обнаружен новый для региона вид - могильщик черный (*Nicrophorus humator*).

Для оценки полноты изученности региональной фауны жуков-мертвоедов мы провели ее сравнение с фауной жуков-мертвоедов сопредельных территорий: (Кировская область, Республика Коми, Республика Карелия, Ярославская и Архангельская области). Установлено, что видовое богатство жуков мертвоедов в Вологодской области высокое. Уступает таковому только на территории Кировской области (табл.1).

Таблица 1

Состав фауны жуков-мертвоедов Вологодской области сопредельных и близлежащих территорий

Вид	Вологодская область	Кировская область	Ярославская область	Республика Карелия	Республика Коми	Архангельская область
Nicrophorus investigator	+	+	+	+	+	-
N. humator	+	+	+	-	-	-
N. vespilloides	+	+	+	+	+	+
N. vespillo	+	+	+	+	+	+
N. fossor	-	+	-	-	-	-
N. sepultor	-	+	-	-	+	-
Necrodes littoralis	+	+	+	+	-	-
Thanatophilus dispar	+	+	+	+	+	+
Th. rugosus	+	+	+	+	+	+
Th. sinuatus	+	+	+	+	+	-
Oiceoptoma thoracica	+	+	+	+	+	+
Aclypea opaca	+	+	+	-	+	+
Acl.undata	+	+	-	-	+	+
Silpha obscura	-	+	+	+	+	-
S. carinata	+	+	+	+	-	-
S.tristis	+	+	-	+	-	+
Phosphuga atrata	+	+	+	-	+	+
Dendroxena quadrimaculata	+	+	+	-	+	-
Итого	15	18	14	11	13	9

Проанализировав фауну жуков-мертвоедов Вологодской области и сопределеных территорий по видовому составу, мы сделали вывод, что в регионе могут быть обнаружены еще несколько представителей данного семейства. Это *Silpha obscura, Nicrophorus fossor,* и, возможно, *Nicrophorus sepultor.*

Также был проведен анализ населения жуков – мертвоедов луговых биотопов Вологодской области по собственным и фондовым материалам. Всего в луговых местообитаниях Вологодской области обнаружено 9 видов мертвоедов. Это составляет 60% от региональной фауны. Для сравнения можно отметить, что на территории республики Карелия в исследованиях С. Н. Лябзиной и С. Д. Узенбаева (2013) обнаружено 10 видов жуков мертвоедов, обитающих на разных лугах, что составляет 83,3 % от общего числа видов, зарегистрированной региональной фауны.

На территории Вологодской области по данным наших исследований, а также по фондовым источникам кафедры зоологии и экологии ВоГУ (Сорокина, 2011) на низинных осоковых

лугах было зарегистрировано от 3до 4 видов мертвоедов, на разнотравных лугах - от 6до 8 видов. Это чуть больше в сравнение с богатством жуков-мертвоедов, обнаруженных в лесных местообитаниях региона. Так в лесах разных по составу (в мелколиственных, хвойно-мелколиственных и хвойных) отмечалось от 2 до 6 видов, в среднем 3 - 4 вида (Журавлева, 2008)

При анализе населения жуков – мертвоедов луговых местообитаний на изученных площадках в п. Шексна Вологодской области был выявлен доминантный вид *Thanatophilus sinuatus,* на долю которого приходится 63% всех собранных имаго. Отмечено, что в популяции доминирующего доля самок и самцов приблизительно одинаковы (соотвественно, 49% - самки и 51% - самцы). В ходе анализа морфометрических параметров имаго доминирующего вида по нескольким показателям, а именно: длина и ширина головы, переднеспинки, надкрыльев, масса имаго (табл.2).

Таблица 2

Морфометрические показатели имаго Thanatophilus sinuatus

Среднее значение признака (мм)	Самцы (n=52)	Самки (n=51)
Длина головы	1,57±0,04	1,60±0,04
Ширина головы	1,23±0,03	1,29±0,02
Длина переднеспинки	2,89±0,03	3,06±0,06
Длина надкрыльев	6,53±0,06	7,39±0,09
Ширина переднеспинки	4,4±0,05	4,45±0,04
Ширина левого крыла	2,12±0,02	2,20±0,03
Ширина правого крыла	2,22±0,02	2,3±0,03
Вес	0,02±0,01	0,02±0,001

Было установлено, что средние значения 8 измеренных признаков у самцов и самок слабо различаются. То есть с точки зрения мерных признаков у данного вида половой диморфизм слабо выражен. Самки наиболее заметно отличаются от самцов только по показателям длины надкрыльев, в частности длина надкрыльев самок превышает таковоую у самцов.Это может быть связано с большими размерами брюшка у самок.

Таким образом территории Вологодской области выявлено 15 видов жуков мертвоедов. Из них *Nicrophorus humator* отмечается для региона впервые. В луговых местообитаниях Вологодской области отмечено 9 видов жуков мертоведов. Луговые сообщества различаются по богатству жуков мертвоедов в зависимости от увлажнения и состава растительности. Наибольшее разнообразие мертвоедов (8 видов) отмечено на влажных разнотравных лугах. В составе населения жуков мертвоедов луговых биотопов к числу преобладающих относятся *Thanatophilus sinuatus* (63%). В популяции доминантного вида половой диморфизм по размерным признакам (длина и ширина головы, переднеспинки, надкрыльев, масса тела) имаго слабо выражен. Достоверные различия самцов и самок выявлены по длине надкрыльев (длина надкрыльев у самцов 6,53мм, а у самок – 7,39мм).

Список литературы

1. Разнообразие насекомых Вологодской области: монография / Ю. Н. Белова, М. Н. Долганова, Н. С. Колесова [и др.]. Вологда: Центр оперативной полиграфии «Коперник», 2008. 368 с.

2. Лябзина С. Н. Экология жуков-мертоведов (*Coleoptera, Silphidae*) в Карелии / С. Н. Лябзина, С. Д. Узенбаев // Учебные записки Петрозаводского государственного университета. 2013. № 2. С. 27-32.

3. Сорокина Е. П. Фауна жуков-мертвоедов открытых местообитаний в окрестностях города Никольска Вологодской области. Вологда: ВГПУ, 2011. 36 с.

4. Журавлева Е. В. Жуки семейства мертвоеды (Silphidae) Вологодской области. Вологда: ВГПУ, 2008. 42 с.

© *А. С. Боровка*

Институт педагогики и психологии, 3 курс
Научный руководитель: М. В. Фадеева, к. п. н

Методы и приемы ознакомления детей старшего дошкольного возраста с антонимами

Аннотация. В статье рассматривается актуальная проблема развития словаря детей старшего дошкольного возраста. Ознакомление дошкольников с семантическими отношениями между словами – одно из основных задач словарной работы в детском саду.

В статье представлены некоторые методические аспекты ознакомления детей старшего дошкольного возраста с антонимами. Представлены наиболее эффективные речевые игры и упражнения, которые могут быть использованы воспитателями, родителями и логопедами.

Ключевые слова: семантика, антонимия, процесс развития словаря, речевые игры и упражнения.

Актуальность исследования обусловлена необходимостью более полного освещения вопросов, связанных с лексическим развитием ребёнка. Уровень развития словаря и речи в целом, в дальнейшем существенно влияет на успешность обучения в школе. Практика показывает, что дети с богатым словарным запасом и высоким уровнем развития речи, как правило, не испытывают затруднения в учении, быстро овладевают навыками чтения и письма. У учащихся с низким уровнем лексического развития обнаруживаются трудности в общении, в обучении грамоте. Дети со средним уровнем - отличаются нестабильностью успехов в учебе.

Опытно-экспериментальная работа проводилась на базе МДОУ «Детский сад комбинированного вида № 91 «Белочка»» г.Петрозаводска в группе детей старшего дошкольного возраста, в течение трех месяцев (январь-февраль-март).

Для проведения эксперимента были сформированы две группы детей: экспериментальная и контрольная. Подборка проходила по желанию детей. Количество детей в каждой группе: 10 человек.

Нами была разработана беседа для выявления уровня представлений детей старшего дошкольного возраста об антонимах. Беседа показала, что понятие об антонимах не сформировано, так как большинство детей ответило только после примера. На остальные вопросы (где примеры не приводились) ответило меньшее количество детей.

Нами были подобраны диагностические задания на выявление уровня понимания антонимов разных морфологических групп. Остановимся подробнее на каждом из них.

Задание № 1. Подбор антонимов прилагательных и глаголов.

В контр группе выс ур-1 человек, ср – 8,низкий -1(алиса).

Задание 2. Антонимы – существительные

Экспер группа:В-1, с -6, н -2,о н -1.

Контр гр: выс -1, ср-9

Низкий уровень был выявлен у двух дошкольников. (20 %) – Евы и О.Дианы. Очень низкий уровень был у одного ребенка старшего дошкольного возраста (10 %) – Насти.

Задание 3. Антонимы – глаголы

Эксп: в-1,с-8,н-1

Контр:в-1.с-9

Задание 4. Антонимы – прилагательные

Задание 5. Антонимы – наречия

Подбирали прилагательные.

Вывод: Таким образом, мы можем сделать выводы, что словарь антонимов детей экспериментальной группы крайне низок и с ними будем проводить формирующий этап эксперимента.

Результаты констатирующего эксперимента свидетельствуют о том, что дети уже знают, что к слову можно подобрать слово, противоположное по значению. Мы должны учить детей видеть такие слова в тексте, правильно употреблять их в речи.

Но главное – объяснить детям, что означает понятие «противоположные по значению».

Нами подобрана и апробирована серия обучающих ситуаций, направленных на ознакомление детей старшего дошкольного возраста с антонимами. Также нами были разработаны игровое упражнение «Закончи фразу», игра «Сравни наоборот».

Обучающие ситуации систематизированы по морфологическим группам, а также в серию входят игры и упражнения, направленное на комплексное ознакомление детей старшего дошкольного возраста с антонимами.

За время проведения упражнений, игр и обучающих ситуаций, мы наблюдали за тем, как заинтересовано дети выполняли задания и знакомились с антонимами. Некоторые из детей даже просили потом воспитателей поиграть с ними в такие же игры.

Легче всего дети справились со стихотворением Д.Чиарди «Прощальная игра». Несмотря на то, что игра проводилась на прогулке и коллективно, дети безошибочно подбирали антонимы. Более того, многие ребята выучили наизусть данное стихотворение.

Для Семена в упражнении «Сравни» сложным оказался не подбор антонимов, а то, что ребенок не знал некоторые слова (например, сажа, канат и гиря). В результате перед упражнением, мы с ребенком посмотрели картинки, и Семен узнал, что такое «сажа», «канат», и «гиря». Безошибочно с данным упражнением справился Владислав. С Дианой и Саидой упражнение проводилось повторно. Девочки не понимали речевые установки. Например, когда надо было сравнить канат и нитку по толщине, Диана сказала: «Канат крепкий, а нитка непрочная».

Нами была проведена работа по нахождению антонимов в пословицах, поговорках «Найди в пословице слова – наоборот». Дети знакомились со словами – антонимами, используемыми в фольклорных произведениях (смолоду – под старость, мил – постыл, беленька – чёрненька). Старшие дошкольники с интересом воспринимали, слушали, и запоминали доступные им выражения из народно-разговорной фразеологии, в том числе устойчивые словосочетания, пословицы и поговорки. Некоторые незнакомые слова, смысл которых был не ясен детям, нам пришлось объяснять: что они обозначают, например: дела, как сажа, ум короток, безделье гони и т.п.

Оценивая уровень знаний детей о словах с противоположным значением в начале проведения формирующего этапа эксперимента и в конце, можно отметить, что в каждой игре дети старались выполнять задания лучше, самостоятельнее. Последние игры и упражнения дети понимали и выполняли с первого раза.

3 этап – Цель: выявить эффективность проведенного исследования по ознакомлению детей старшего дошкольного с антонимами.

Задачи:

1. Провести повторную диагностику.

2. Сравнить результаты, полученные на констатирующем и контрольном этапах.

Обследовались те же дети экспериментальной и контрольной групп. База, на территории которой проходила экспериментальная работа, не менялась.

На основе анализа и сравнения результатов констатирующего и контрольного этапов эксперимента можно заключить, что у детей экспериментальной группы наблюдается прогресс. Об этом свидетельствуют полученные при повторном обследовании результаты диагностических заданий: у детей возросла степень понимания антонимов. Дети способны выделять антонимы в словосочетаниях и предложениях, а так же применять их в упражнениях по образцам, значит, они обучились играм и игровым упражнениям, получили необходимые игровые умения.

В контрольной группе уровень понимания детьми антонимов не увеличился, некоторые дети даже не справились с теми заданиями, с которыми справлялись на констатирующем этапе.

Таким образом, мы видим, что после проведения работы уровни развития словаря детей выросли. В нашей работе, мы проанализировали психолого – педагогическую литературу по проблеме исследования, и убедились, что она является актуальной.

Подтверждение теоретическим исследованиям мы находим в опытно – экспериментальном этапе. Мы убедились, что нужно знакомить детей старшего дошкольного возраста с антонимами.

После проведения контрольного исследования мы выявили следующие результаты в экспериментальной группе: высокому уровню соответствуют 4 человек, что составляет 40% от количества детей экспериментальной группы, участвующих в эксперименте, среднему – также 6 человек, что составляет 60% детей экспериментальной группы, участвующих в эксперименте, низкому уровню не соответствует никто.

Результаты сравнительного анализа данных констатирующего и контрольного экспериментов позволяют сказать, что работа, которая проведена на формирующем этапе исследования, была достаточна эффективной.

Наша гипотеза о том, что подобранный комплекс обучающих ситуаций, упражнений и игр будет влиять на обогащение и активизацию словаря дошкольников, если обучение играм и упражнениям выстраивать в совместной и индивидуальной деятельности, последовательно повторяя и постепенно усложняя игровые задания, подтверждена. Цели и задачи курсовой работы выполнены.

© Н. Ю. Булатова

Агротехнический факультет, студент, 4 курс
Научный руководитель: Л. А. Кузнецова, к. с-х. н., доцент

Использование воды обработанной плазмой в сельском хозяйстве

Аннотация: В работе приводятся предварительные результаты исследований влияния воды, обработанной переохлаждённой плазмой, на развитие саженцев картофеля сорта «Холмогорский». Растения культивировали *in vitro* на искусственной питательной среде «Мурасиге-Скуга» в течение двадцати дней, после чего их высаживали в вермикулит. Наблюдениям подвергались растения, корневая система которых перед посадкой выдерживалась в воде, как не обработанной плазмой, так и обработанной. Экспозиция обработки растений составляла 15, 30 и 60 минут. Эффективность роста оценивалась по длине стеблей и количеству листьев на них. В ходе проведения работы достоверных данных получено не было.

Ключевые слова: переохлажденная плазма, меристемные растения, картофель.

В сельском хозяйстве для повышения посевных качеств растений применяются методы, основанные на использовании воды, прошедшей электрохимическую активацию с получением анолита и котолита. Данные исследования основаны на электролизе воды с получением растворов с различной кислотностью. Сущность технологии электрохимической активации состоит в том, что воду подвергают обработке в одной из камер диафрагменного электрохимического реактора и за счет преобразования содержащихся в ней растворенных веществ, превращают в высокоактивный раствор кислот и окислителей или щелочей и восстановителей [1].

Дальнейшим развитием подобных технологий являются новые методы электрохимического воздействия на воду. Одним из таких методов является обработка воды переохлажденной плазмой. Технология получения переохлажденной плазмы с температурой видимой части факела 40…42°С известна достаточно давно. Основное отличие переохлажденной плазмы от других типов плазмы – это температура, близкая к температуре биологических объектов. Данное обстоятельство позволяет применять этот тип плазмы к живым системам [2].

Известны исследования по применению переохлажденной плазмы низкого давления против организмов, паразитирующих на различных поверхностях органического происхождения.

Таким образом, в сельском хозяйстве перспективно применение переохлажденной плазмы. Для внедрения в производство плазменных технологий необходима разработка соответствующих технологий применения переохлажденной плазмы [1].

Целью данного исследования являлась разработка методики применения переохлажденной плазмы в растениеводстве и ее апробация на примере меристемных растений картофеля.

Исходя из цели, в задачи исследования входило: определить влияние воды обработанной холодной плазмой на показатели роста в динамике; изучить влияние воды обработанной холодной плазмой на формирование листовой поверхности растений; оценить влияние обработки корневой системы меристемных растений на продуктивность.

Объектом исследований служили меристемные растения районированного в условиях Республики Карелия сорта «Холмогорский». Данный сорт включен в Госреестр по Северному и Северо-Западному регионам. Он относится к ранней группе спелости, столового назначения. Данные меристемные растения были получены в лаборатории кафедры агрономии землеустройства и кадастров Петрозаводского государственного университета.

Растения культивировали *in vitro* на искусственной питательной среде Мурасиге-Скуга в течение 20 дней, затем выращивание производили в лабораторных условиях *in vivo* при температуре 18…20°С в вермикулите.

Предварительно корневую систему контрольных образцов растений выдерживали в дистиллированной воде, а остальные образцы – в воде, обработанной переохлажденной плазмой. Экспозиция обработки растений составила 0,25 часа, 0,5 часа и 1 час. Каждый вариант включал 10 растений. Оценку роста саженцев проводили по длине стеблей и количеству листьев с интервалом в 5 дней.

В процессе выращивания определяли высоту меристемных растений в динамике (табл. 1). По этим данным можно сделать вывод, что обработка корневой системы растений холодной плазмой в основном угнетает рост растений. Наибольшее ингибирование отмечено в первую дату учета при обработке растений в течение 0,25 часа. Наблюдали некоторое стимулирование ростовых процессов только на последнюю дату учета при обработке растений в течение 0,5 часа.

Таблица 1

Динамика высоты пробирочных растений обработанных холодной плазмой

Вариант	Высота растений		
	15.11.14	20.11.14	25.11.14
Контроль	10,03	12,23	15,03
Растения, обработанные холодной плазмой в течение 0,25 часа	8,20	11,27	14,83
Растения, обработанные холодной плазмой в течение 0,5 часа	9,07	11,70	15,07
Растения, обработанные холодной плазмой в течение 1 часа	9,07	11,27	14,93

На продуктивность растений большое влияние оказывает облиственность, поэтому проводили наблюдения за формированием листовой поверхности растений обработанных холодной плазмой в динамике. Воздействие холодной плазмы на формирование листового аппарата растений было неоднозначно (табл. 2). Превышение данного показателя над контролем отмечали на первую дату учета в вариантах обработки растений в течение 0,5 часа и 1 часа. На вторую дату учета подобное действие наблюдали только при экспозиции в течение 0,5 часа. В третью дату учета увеличение количества листьев не наблюдалось.

Таблица 2

Динамика формирования листовой поверхности растений обработанных холодной плазмой

Вариант	Количество листьев		
	15.11.14	20.11.14	25.11.14
Контроль	8,13	11,27	12,63
Растения обработанные холодной плазмой в течение 0,25 часа	7,47	11,17	12,03
Растения обработанные холодной плазмой в течение 0,5 часа	8,23	11,53	12,27
Растения обработанные холодной плазмой в течение 1 часа	8,63	10,53	12,47

По результатам изучения влияния воды, обработанной холодной плазмой, на выращивание растений картофеля были получены данные по продуктивности меристемных растений (табл.3). Установлено, что угнетение ростовых процессов, представленных выше, привело к снижению продуктивности картофеля во всех вариантах опыта (на 0,13…0,16 г и 0,67…3,67 шт соответственно). Однако достоверных отклонений не выявлено.

Таблица 3

Влияние воды обработанной холодной плазмой на продуктивность меристемных растений

Вариант	Масса	Количество
Контроль	0,53	15,67
Растения обработанные холодной плазмой в течение 0,25 часа	0,37	15,00
Растения обработанные холодной плазмой в течение 0,5 часа	0,37	14,33
Растения обработанные холодной плазмой в течение 1 часа	0,40	12,00

Выводы

1) По данным исследований было выявлено, что при обработке корневой системы холодной плазмой происходит снижение показателей роста.

2) В ходе исследования был выявлен процесс ингибирования формировании листовой поверхности растений при обработке их холодной плазмой.

3) Обработка корневой системы меристемных растений холодной плазмой привело к снижению продуктивности.

Применение переохлажденной плазмы перспективно в сельском хозяйстве, так как данная отрасль неотрывно связана с живыми системами. До сих пор не проводилось широкомасштабных полевых исследований по применению переохлажденной плазмы в сельском хозяйстве, хотя имеются результаты некоторых лабораторных опытов. Проведённое исследование носит предварительный постановочный характер. Будучи проведённым на небольшом количестве образцов, оно позволяет сделать вывод о перспективности выбранного направления. Полученные численные значения длины стебля и числа листьев позволяют планировать дальнейшие исследования таким образом, чтобы изучать рост саженцев, корневая система которых прошла обработку водой в течение более длительного времени. Круг объектов исследования может быть расширен с включением других сельскохозяйственных культур.

Список литературы

1. Использование переохлажденной плазмы при выращивании саженцев картофеля: [Электронный ресурс]. URL: http://rt.petrsu.ru/files/pdf/2701.pdf, свободный. Загл. с экрана. Яз. рус. (Дата обращения: 07.05.2015).

2. Исследование влияния обработки посадочного материала картофеля водой обработанной холодной плазмой на интенсивность роста и урожайность: [Электронный ресурс]. Электрон. ст. URL: http://ej.kubagro.ru/2013/01/pdf/25.pdf, свободный. Загл. с экрана. Яз. рус. (Дата обращения: 07.05.2015).

© *К. В. Ванжула*

Институт иностранных языков, 5 курс
Научный руководитель: Н. В. Крылова, канд. филол. наук, доцент

Поэтика цветописи в стихах и письмах Эмили Дикинсон

Аннотация. В статье рассматриваются особенности авторского стиля Эмили Дикинсон, проводится анализ тематики стихотворного и эпистолярного наследий, а также изучаются особенности функционирования цветообозначений в творчестве Эмили Дикинсон.

Ключевые слова: поэтический текст, эпистолярий, Эмили Дикинсон, лексический уровень текста, цветопись, стилистический анализ текста.

Данная статья посвящена изучению поэтике цветописи в стихах и письмах Эмили Дикинсон. Каждый поэт обладает свойственным только ему, особенным стилем, который проявляется в его творчестве. Стилеобразующими элементами творчества любого поэта являются тематика творчества и стилистические приемы на различных языковых уровнях. В данном исследовании мы обратим внимание на лексический уровень произведения, так как именно там реализуется цветопись.

В своем исследовании мы опираемся на два подхода к изучению литературного произведения:

- Первый подход связан со структурным анализом текста, предложенным Ю. М. Лотманом, в основе которого лежит взгляд на литературное произведение как на органическое целое.
- Второй подход представляет собой взгляд на произведение как часть личности поэта и влияние на него исторических, социальных, культурных и личностных факторов.

В ходе исследования мы убедились, что анализ поэтического текста и эпистолярного наследия – это сложный процесс, требующий учета основных особенностей этих жанров. Мы также учли субъективность интерпретации текста, выдвинутой в теории эстетического значения слова А. А. Потебни.

В процессе изучения творчества Эмили Дикинсон нам удалось установить следующие особенности авторского стиля*:*

- Преобладание духовного над интеллектуальным и эмоциональным;
- Отсвет божественного на явлениях обыденной жизни;
- Подчинение художественного языка логике зрительного образа: метрические искажения, эксперименты с рифмой и синтаксисом, необычная графическая форма;
- Емкость поэзии и эпистолярия, и вместе с тем их продуманность и смысловая насыщенность.

Мы провели анализ тематики творчества Эмили Дикинсон. Материалом послужило единственное в своем роде полное собрание сочинений автора под ред. Т. Джонсона. Нами было выявлено, что тематика произведений Дикинсон обширна, особое место занимают следующие темы:

- Тема природы;
- Тема любви;

- Тема смерти и бессмертия;
- Тема самоотречения и самоотчуждения:
- Тема времени и вечности.

В рамках исследования мы изучили понятие цвета и цветописи и их лингвистические исследования. Мы определили цветопись как искусство передачи цветов, красок окружающего мира языком художественного произведения. В ходе исследования мы составили классификацию наиболее часто употребляемых Эмили Дикинсон цветов:

- фиолетовый,
- красный,
- голубой,
- белый,
- желтый (золотой, янтарный).

Помимо прямого использования цветов Дикинсон также использует слова, создающие похожий визуальный эффект:

- названия минералов: amethyst, beryl, amber, ruby –аметист, хризолит, янтарь, рубин.
- материалы: ivory, alabaster.- слоновая кость, алебастр.

Очевидно, что выбор цветов в стихотворениях Эмили Дикинсон не является случайным. За каждым цветом стоит нечто большее, некий символ. При анализе стихотворений и эпистолярия нами было выявлено следующее:

- при изображении природы наиболее часто используемы автором цвета – это фиолетовый, желтый, золотой;
- при изображении любви – золотой и янтарный;
- при изображении смерти и бессмертия – серебряный, голубой;
- при изображении самоотречения и самоотчуждения – серебряный, желтый, фиолетовый;
- при изображении времени и вечности – красный, золотой, желтый, белый.

В процессе исследования для нас представили интерес следующие строки из письма Эмили Дикинсон:

«Today is very beautiful – just as bright, just as blue, just as green and as white and as crimson as the cherry-trees full in bloom, and the half-opening peach-blossoms… » [to Austin Dickinson, May, 1854, Letter 103].

Не вызывает сомнений тот факт, что Дикинсон восхищалась природой и видела мир в ярких цветах и красках. В данном отрывке цветопись создается использованием голубого, зеленого, белого и малинового цветов, выраженных качественными прилагательными. Дикинсон сравнивала день с цветением вишневого дерева, создавая при помощи цветописи яркий, красочный и неповторимый образ природы. Также представляет интерес повтор синтаксической конструкции just as, что придает эмоциональность и эстетику художественного слова. Цветопись здесь находит свое воплощение в таком стилистическом приеме как сравнение.

Для иллюстрации цветописи в поэзии Эмили Дикинсон мы выбрали стихотворение «This — is the land — the Sunset washes».

This — is the land — the Sunset washes —
These — are the Banks of the Yellow Sea —
Where it rose — or whither it rushes —
These — are the Western Mystery!

Night after Night Her purple traffic
Strews the landing with Opal Bales —
Merchantmen — poise upon Horizons —
Dip — and vanish like Orioles!

Это стихотворение ярко иллюстрирует следующую особенность поэтического стиля автора – подчинение художественного языка логике зрительного образа. Произведение посвящено теме природы и представляет интерес за счет необычных метафорических сравнений: небосвода с землей (This is the land), заката солнца с морем (the Sunset is the Yellow Sea), ночного неба с торговым судном (merchantmen), звезд с опаловым грузом (opal bales) . Это стихотворение также отражает еще одну особенность авторского стиля – необычность графических средств, в частности активное использование пробела, капитализацию существительных, описывающих природные явления. С первой строки перед читателем предстает красочная картина за счет цветописи: слова the Sunset, the Yellow Sea создают удивительно-яркую и всепроникающую картину заката. Солнце здесь подобно желтому морю, омывающему берега земли. Обращаясь к символике желтого цвета, следует отметить, что желтый цвет выражает тепло и ласковое сияние солнца, а также завораживающий блеск золота, символизирующего величие, царственность и счастье. Вторая часть стихотворения посвящена ночному небу. На смену желтому цвету приходит фиолетовый, который, однако, также является символом величия и царственности. За фиолетовым цветом также закреплено мистическое значение, Ночь для Дикинсон – таинственна и непостижима. Кроме того, для описания ночного неба автор использует вышеупомянутый нами прием использования слов, создающий эффект цвета, а именно: opal- красивый, драгоценный камень молочного оттенка, что символизирует звезды на ночном небе. Таким образом, цветопись воплощена в стилистический прием-метафору.

Суммируя вышесказанное, мы утверждаем то, что обильное использование цветообозначений в стихах и письмах автора носит символический характер, выполняет эмоционально-экспрессивную и описательную функцию. Зачастую цветопись воплощена в таких стилистических приемах, как метафора, эпитет и сравнение. Все вышеперечисленное дает основание говорить об уникальности поэтической манеры автора и определить ее как поэтику цветописи.

Список литературы

1. *Лотман Ю.М.* Анализ поэтического текста. М.: Просвещение, 1972.
2. *Потебня А. А.* Эстетика и поэтика. М.: Искусство, 1976.
3. *Thomas H. Johnson*. The complete poems of Emily Dickinson. Boston, Toronto: Little, Brown and Company, 1961.

© *И. В. Васильева*

Медицинский институт, 6 курс.
Научный руководитель: М. Е. Уквальберг, к. м. н., доцент

К патогенезу аномальных маточных кровотечений пубертатного периода

Аннотация. В статье анализируются этиология, патогенез и тактика ведения девочек с аномальными маточными кровотечениями пубертатного периода. Авторы выявляют возрастной пик заболеваемости, ведущие этиологические факторы, лидирующие симптомы и осложнения, а также методы лечения на разных этапах.

Ключевые слова: аномальные маточные кровотечения пубертатного периода, девочки-подростки, факторы риска, тренексамовая кислота, гормональный гемостаз, комбинированные оральные контрацептивы.

В последнее десятилетие прослеживается четкая тенденция к увеличению числа девочек с нарушениями менструальной функции**.** В структуре гинекологической заболеваемости у девочек-подростков аномальные маточные кровотечения занимают второе место. Их частота, по

данным разных авторов, варьирует в довольно широких пределах и составляет от 2,5% до 32% [1,2,3,4]. Нарушения менструальной функции встречаются у 15–20% женщин, имеющих в анамнезе маточные кровотечения в пубертатном периоде [2].

В связи с этим возникает необходимость анализа причин их возникновения и поиска эффективных методов лечения и профилактики. Аномальные маточные кровотечения пубертатного периода (АМКПП) — патологические кровотечения, обусловленные отклонениями отторжения эндометрия у девочек-подростков с нарушениями циклической продукции стероидных гормонов с момента первой менструации до 18 лет. У девочек функциональное состояние высшей нервной деятельности, управляющей механизмами регуляции репродуктивной системы, в период полового созревания неустойчиво; несовершенен рецепторный аппарат матки и яичников. Кроме того действующие экзогенные и эндогенные раздражители также способны легко нарушать регуляторные механизмы репродуктивной системы, что клинически может проявляться маточными кровотечениями [2,3,4].

Цель работы – выявление этио-патогенетических механизмов развития АМКПП и меры их профилактики.

Материалы и методы исследования. Нами был проведен анализ историй болезней 37 девочек в возрасте 10—17 лет, находившихся на стационарном лечении в хирургическом отделении №2 г. Детской республиканской больницы г. Петрозаводска в 2006—2014 гг. с учетом перинатального анамнеза, физического и полового развития, состояния здоровья, характера нарушения менструальной функции, а также особенностью лечения каждой пациентки. Всем пациенткам проводилась оценка физического и полового развития с проведением ультразвукового исследования органов малого таза, определение костного возраста. Клинико-лабораторное исследование включало клинический анализ крови, гемостазиограмма (фибриноген, ПТИ,МНО, АЧТВ, тромботест), определение уровня гонадотропных гормонов (ФСГ, ЛГ, пролактина), исследование функции щитовидной железы.

Результаты и их обсуждение. Значительный удельный вес среди исследуемых составили девочки в возрасте 13 лет — 35 %, 14-летних было 21,6%, 15 —16-летних —10,8%, 11- 12-летних —8,1%, и по одной девочки 10 лет 17 лет (2,7%). Более половины пациенток -— жители районов Республики Карелии.

Учащихся средних школ было 40%, учащихся лицеев —10,8%, гимназий —5,4%, университета и школы-интерната — 2,7%. Клиника кровотечения у половины девочек (54,4%) возникла в течение года после менархе; почти у четверти (24%) —в течение 1,5 — 2 лет с момента менархе, и у 13,5% пациенток — более чем через 2 года от менархе; у 8,1% дебют кровотечения возник с момента менархе. Основной жалобой при поступлении в стационар являлось кровотечение из половых путей различной интенсивности и длительности, 10,8% пациенток предъявляли жалобы на слабость, головокружение, единичные жалобы на обморочные состояния, боли в животе — по 2,7%. Для подавляющего большинства обследованных (75,7%) характерно наличие умеренных кровяных выделений, реже — обильных (21,6%) и длительных, мажущих (2,7%). У 59,5% пациенток кровотечение продолжалось 15–30 дней, у четверти (24,3%) более 30 дней, и лишь у 16,2% пациенток — в пределах 14 дней. Колебания продолжительности кровотечения — от 2 до 45 дней. При этом дебют АМКПП отмечался у 37,8% пациенток, остальные 62,2% пациенток уже имели в анамнезе АМК. При углубленном обследовании у 27% пациенток были выявлены симптомы врожденной соединительнотканной дисплазии, такие как, нефроптоз, нарушение осанки, изменение формы желчного пузыря и дискинезии желчевыводящих путей, пролапс митрального клапана, 56,7% пациенток перенесли ветряную оспу, 10,8% — краснуху. Эхографические параметры внутренних половых органов по результатам УЗИ соответствовали возрастной норме, у одной пациентки была выявлена седловидная матка. Толщина эндометрия у 41% пациенток была менее 5 мм; у 38% в пределах 5—10 мм, и у 8% пациенток эндометрий был более 10 мм. Кисты яичников по данным УЗИ выявлены у 41% обследованных девочек, из них у 53,3% поставлен диагноз фолликулярная киста и у 13,3% киста желтого тела. При проведении рентгенографии черепа признаки внутричерепной гипертензии были выявлены у 32,4% исследуемых. У 51,4% девочек костный

возраст опережал паспортный на 1 год и более. При исследовании гормонального статуса у 8,1% пациенток была гиперпролактинемия, при этом показатели ТТГ у этих пациенток были в пределах нормы. При анализе гемостазиограммы отклонения от нормы имели 10,8% пациенток. Из них 1/2 исследуемых имела снижение ПТИ, у второй половины зафиксировано повышение АЧТВ. У одной девочки выявлена тромбоцитопатия.

Согласно данным большинства авторов, при анализе осложнений АМКПП лидирующее место занимают анемии [1,2,4]. В нашем исследовании анемии были выявлены у 32% пациенток, в большинстве случаев (83,3%) это были нормохромные и гипохромные анемии. Основными методами лечения АМКПП в настоящее время являются последовательное применение симптоматической, консервативной гемостатической терапии и одномоментное устранение анемии [1,4]. В лечении особое место занимает транексамовая кислота, оказывающая общее гемостатическое, противовоспалительное и антифибринолитическое действие, что позволяет обеспечить специфическую функцию гемостаза за счет экзогенного эффекта, потенцирующего антифибринолитический потенциал крови и ускорение гемостатической реакции [1,2,4]. Для негормонального гемостаза у обследованных девочек применялся этамзилат натрия в 78,4% случаях, викасол — в 21,6% случаев. Транексамовая кислота использовалась только у 32,4% пациенток. Доказано, что уменьшение кровопотери на 30—40% наблюдается при применении нестероидных противовоспалительных препаратов (НПВП). С целью повышения эффективности гемостатической терапии предпочтительно сочетанное применение НПВП и комбинированных оральных контрацептивов (КОК) [1,4]. Диклофенак в виде ректальных свечей применялся в 95% случаев. Гормональный гемостаз регулоном проводился у 43% девочек, у 6,3% девочек использовался линдинет 30. Из антианемических препаратов использовались актиферрин, сорбифер, феррум лек. В одном случае, в связи с тяжестью состояния, потребовалось переливание компонентов крови. Антибактериальная терапия проводилась у 81% пациенток. Метронидазол применялся в 93,3% случаев, цефалоспорины II—III поколений — в 53,3% случаев. С целью дальнейшей профилактики кровотечения и нормализации менструального цикла пациенткам после выписки из стационара был рекомендован прием дюфастона в 8% случаев, прием циклодинона — в 13,5%, проведение циклической витаминотерапии — в 16,2%. Всем пациенткам, которым проводился гормональный гемостаз, был рекомендован прием КОК в последующие два менструальных цикла.

Выводы. Проведенное исследование позволило выявить наиболее значимые факторы риска возникновения АМКПП: нарушение режима дня и питания у девочек, дефицит массы тела, стрессовые ситуации, среди хронических заболеваний — вегето-сосудистые дистонии в сочетании с врожденной соединительнотканной дисплазией, а также перенесенные детские инфекционные заболевания: корь, ветряная оспа, краснуха. Пик АМКПП приходится на возраст 13 лет. Ведущим осложнением АМКПП является анемия. Исходя из этого, необходимо стремиться к ранней диагностике и своевременному лечению хронической соматической патологии, обучить пациенток и их родителей рациональной организация режима труда и рациональному питанию. Необходимо отметить важность использования на первом этапе остановки кровотечения транексамовой кислоты.

Список литературы

1. *Адамян Л. В., Богданова Е. А., Глыбина Т. М. и др.* Современные методы лечения маточных кровотечений пубертатного периода в ургентной гинекологии (обзор литературы). // Проблемы репродукции, 2012. № 1. С. 38—41.

2. *Веселова Н. М.* Маточные кровотечения пубертатного периода: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. М., 2007. 18 с.

3. *Калашникова И. В., Орлова В. С., Аджей О. К.* Патогенетически значимые факторы аномальных маточных кровотечений в пубертатном периоде // Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия: Медицина. Фармация. 2011. № 22. С. 5—12.

4. *Уварова Е. В.* Детская и подростковая гинекология: руководство для врачей. М.: Литтерра, 2009. С. 269—301.

© *Э. В. Виталъев*

Институт истории, политических и социальных наук, 2 курс
Научный руководитель: Е. И. Черненкова, к. и. н., доцент

Трансформация политических режимов в современных политологических исследованиях (на примере Украины)

Аннотация. В статье рассматриваются попытки демократического транзита в Украине в период с 1991 по 2006. Автор показывает факторы и причины, объясняющие неудачные результаты этих попыток.

Ключевые слова: демократический транзит; Украина; процедурные теории перехода; структурные теории перехода; фазы демократизации; демократический режим; посткоммунистическое пространство;

Одним из основных трендов развития современного человечества является распространение и утверждение демократических политических режимов. Распад авторитарных и посттоталитарных режимов и постепенное становление демократических институтов и практик в целом ряде стран, объявивших себя «новыми демократиями» в конце XX, конструирование контуров информационного общества, глобализация и успехи в области виртуальных технологий способствовали ликвидации информационных барьеров между странами и привели к тому, что к концу XX века термин «демократия» приобрёл не только институциональное и процессуально-процедурное наполнение, но и культурологический, ценностный аспект.

По сути, это стало означать, что концепт демократического режима становится транснациональной ценностью, а его достижение в максимально возможном виде приближенном к идеальному типу декларируется как основная цель деятельности политических акторов.

В современном мировом политическом пространстве страна, власть в которой на официальном международном уровне признаётся «недемократической», фактически становится изгоем, контактов с которым избегают развитые государства с либерально-демократическими режимами. Именно этим объясняется стремление многих стран к декларации приверженности «демократии» в условиях, когда реальной трансформации в этом направлении не происходит. Это приводит или к тенденции упрощения принципов демократии, или к тенденции маскировки недемократических институтов под демократические, проявляющих себя в появлении значительного количества минималистских и довольно спорных моделей демократии. Причиной появления таких «псевдодемократий» являются расхождение демократических установок и политических практик в действиях государственной власти и гражданского общества в условиях транзита.

Данный доклад посвящен анализу причин неудачного политического транзита одной из посткоммунистических стран восточной Европы – Украины. Украина в определённые временные этапы была очень приближена к созданию реальных демократических институтов, но все попытки демократизации в конечном итоге оказались неудачными и вели к серьёзной дестабилизации политического режима, экономики, социальной и культурной сфер жизнедеятельности.

Цель: доказать, что модели демократического транзита остаются актуальными для объяснения динамических изменений политических состояний.

Задачи данной работы:

1) Рассмотреть концепции демократического транзита в трудах Ф Шмиттера и Г. О'Доннелла [1; 30-52], А. Пшеворского [2; 3-56] и Д. А. Растоу [3; 5-15].

2) Выделить особенность изменений в государственном строе Украины.

3) Выявить, на каких этапах в Украине произошло отклонение от демократического тренда

Все теории перехода к демократии можно поделить на 2 части: на структурные теории перехода и на процедурные теории перехода. Сторонники структурного перехода обращают внимание на формирование устойчивых образцов социальных и политических взаимоотноше-

ний в различных сферах жизнедеятельности общества и на функции и институты, образующиеся в процессе этого взаимодействия. Для удачного перехода к демократии в государстве должны быть созданы условия для рыночной экономики, развиваться и укрепляться средний класс, гражданское общество и его институты, политическая культура всех членов общества. Теоретиками данного подхода являются Верба, Алмонд, Мур, Липсет, Даль. Авторы процедурных теорий утверждают, что режим может быть трансформирован в результате взаимодействия государственной элиты и гражданского общества, в результате совместной деятельности различных политических групп. Процедурный подход подразумевает под собой наличие определённых этапов демократического транзита, шагов, последовательное выполнение которых обеспечивает ускоренный переход от недемократического режима к демократическому. К теоретикам данного подхода относятся Растоу, Шмиттер, О'Доннелл, Хантингтон, Пшеворский.

На основе проведенного исследования, в том числе – основных направлений политического развития страны [4; 9-77], можно придти к определенным выводам: в Украине за период с 1991 по 2006 год было сделано две попытки перехода к демократическому политическому режиму. Первая имела место в 1994 году, после того, как действующий президент потерпел поражение на конкурентных выборах от оппозиционного лидера. Вторая попытка произошла в 2004 году, когда в результате широкой протестной акции, направленной против сфальсифицированных результатов президентских выборов, оппозиционные лидеры бескровно пришли к власти. Обе попытки оказались неудачны, несмотря на то, что они внесли определённые коррективы в политическую жизнь государства и приблизили Украину к демократическому режиму. На каком этапе произошло отклонение? Первая попытка потерпела неудачу в первую очередь из-за действий главы государства, который на протяжении обоих сроков всеми способами пытался расширить свои полномочия и ослабить позиции парламента. Основной политический актор, которому были делегированы полномочия по проведению демократических реформ, пытался конструировать режим автократии. Вторая попытка демократического транзита рассматривается с использованием схемы Адама Пшеворского, следуя которой можно прийти к выводу, что ошибочные действия имели место на второй фазе – фазе демократизации, когда происходит взаимодействии между правящей и оппозиционной элитой. Умеренные «оранжевые» оппозиционеры не смогли взять под контроль деятельность радикалов, более того, им пришлось с ними объединиться – блок Виктора Ющенко «Наша Украина», помимо умеренных партий, состоял из партий разной степени радикальности: «Народный рух Украины», «Украинский народный рух», конгресс украинских националистов. В подобном случае, согласно Пшеворскому, образуется «демократия без гарантий», которая в любой момент может трансформироваться в возрождённый авторитарный режим, что и стало постепенно происходить уже с 2006 года, когда большинство мандатов в Верховной Раде получила «партия регионов» Виктора Януковича. Партия Януковича учла все предыдущие ошибки и, сумев консолидировать все свои силы, на выборах президента в 2010 обошла всех конкурентов. Янукович был повторно избран на пост президента, а дальнейшие события показали, что это было превращение режима в олигархическо-авторитарный.

Демократический транзит в Украине за период с 1991 по 2006 год потерпел неудачу по вполне объективным причинам. В самый ответственный и завершающий момент перехода элитарные группы, обладающие властью, оказались неспособны договориться между собой и сдержать стремления радикальных и реакционных элементов затормозить демократические процессы.

Список литературы

1. *Шмиттер Ф.* Процесс демократического транзита и консолидации демократии // Полис (Политические исследования). 1999. № 3. С. 30-52.

2. *Пшеворский А.* Переходы к демократии // Путь. 1993. №3. С. 3-56.

3. *Растоу Д. А.* Переходы к демократии: попытка динамической модели / Д. А. Растоу //Полис. 1996. № 5. С. 5-15.

4. СССР после распада / под общ. ред. О. Л. Маргания. СПб.: «Экономическая школа» ГУ ВШЭ, 2007. 476 с.

© ***В. В. Власов***

Институт лесных, инженерных и строительных наук, 4 курс
Научный руководитель: В. Н. Шиловский, д. т. н., профессор

Методические основы функционально-стоимостного анализа лесозаготовительной машины

Аннотация. В статье изложены цели, задачи и методические основы функционально-стоимостного анализа в обеспечении технологичности конструкции лесозаготовительной машины.

Ключевые слова. Функционально-стоимостной анализ, технологичность конструкции, лесозаготовительная машина.

При функционально-стоимостном анализе (ФСА) объектом анализа является изделие, представляемое в виде некоторого набора (комплекса) функций, реализация которых требует определенных затрат [1]. Функциями лесозаготовительной машины являются: валка деревьев, обрезка сучьев, раскряжевка, погрузка, трелевка деревьев, хлыстов или сортиментов [2]. Лесозаготовительная машина может выполнять одну или несколько функций по заготовке лесоматериалов.

Цель функционально-стоимостного анализа – выявление наиболее экономичного (с точки зрения производителя и потребителя) варианта исполнения изделия. Цель достигается путем поиска и применения способа осуществления той или иной функции с наименьшими затратами. Множество функций подразделяют на главные, основные и вспомогательные. Главной является функция, для осуществления которой создают изделие. В отдельных случаях изделие имеет не одну, а несколько главных функций(например, машина с навесным и сменным орудиями труда).

К основным относят функции, которые обеспечивают выполнение главной функции, например, трелевки.

К вспомогательным – способствующие выполнению основных функций, например, предварительное формирование пачек лесоматериалов перед трелевкой. Именно такие функции могут являться источником излишних затрат.

Под ФСА понимается метод системного исследования функций объекта, направленный на минимизацию затрат в сферах проектирования, производства и эксплуатации.

Использование метода направлено на минимизацию(оптимизацию) соотношения затрат и потребительской стоимости объекта.

ФСА решает практически одну задачу – сокращение числа выполняемых изделием функций, не нарушая предъявляемых к нему требований и предшествует обеспечению технологичности его конструкции.

Проведение ФСА состоит из нескольких этапов:

1. Подготовительного;
2. Информационного;
3. Аналитического;
4. Творческого;
5. Исследовательского;
6. Рекомендательного;
7. Внедрения.

На аналитическом, творческом, исследовательском этапах возникают оценочные задачи нескольких типов:

1. Функционально-стоимостная оценка вариантов частных решений по каждой основной функции(задача дифференциации);
2. Функционально-стоимостная оценка синтезированных решений по изделию в целом (задача интегрирования)
3. Выбор оптимального варианта(задача оптимизации)

Задачи первого вида выполняются:

– на аналитическом этапе при дифференциации затрат по функциям;

– на творческом и исследовательском этапах при сравнении частных технических решений по функциям.

В первом случае действительные затраты распределяют по функциям для того, чтобы в дальнейшем определить степень соответствия между затратами и значимостью функций для потребителя. Во втором – определяют затраты на проектируемые варианты исполнения функций. Когда один материальный носитель или группа К носителей затрат работают на одну определенную і-ю функцию, производственные затраты на нее S_{Fi} определяются подетальными затратами S_{MHiK} то есть:

$$S_{Fi} = \sum_{k=1}^{K} S_{MHiK}$$

Если один и тот же материальный носитель участвует в удовлетворении(реализации) нескольких функций, то затраты распределяются между функциями пропорционально степени участия (весомости вклада) α_{iK} носителя в реализации этих функций.

Тогда затраты на функцию равны:

$$S_{Fi} = \sum_{k=1}^{K} \alpha_{iK} \cdot S_{MHik}$$

При определении затрат на проектируемые варианты исполнения функций различают три разновидности таких затрат: долевые, автономные, условные.

Сумма долевых затрат (S_{Fd}) на выполнение I функций равна общим(суммарным) затратам $S_{\text{об}}$ на изготовление изделия в целом:

$$\sum_{i=1}^{I} S_{Fdi} = S_{\text{об}}$$

Автономными($S_{F\text{авт}}$) – называются затраты на устройство, которое выполняет только одну функцию. Условными($S_{F\text{у}}$) – называется часть, сообщаемая данной функцией, прироста затрат на изделие, если она добавляется к остальным, уже выполненным.

При использовании условных затрат для многофункциональных объектов к автономным затратам на ведущую функцию $S_{F\text{авт.В}}$ добавляют условные затраты по другим функциям в порядке убывания их автономных затрат.

Методы укрупненной оценки затрат на изделие в целом выражаются следующим перечнем: методы расчета себестоимости по удельным показателям; метод элементокоэффициентов; метод бальных оценок (баллов); метод структурной аналогии ; метод оценки себестоимости на основе математической модели; прямой метод расчета затрат (по калькуляционным статьям). Данные методы применяются на стадии проектирования. Многие из них применяются при определении основных показателей технологичности конструкции изделий. Задачи третьего типа связаны с выбором наилучшего варианта по установленным критериям. Одним из вариантов критерия может быть интегральный показатель качества $K_{\sum}$, как функция потребительской стоимости(ПС) и совокупности затрат $S_{\sum}$:

$$K_{\sum} = \left({ПС}/{S_{\sum}} \right) \rightarrow max; \quad [3]$$

Методы оценки значимости потребительских свойств заключаются в реализации:

а) метода попарного сравнения свойств, результатом которого является распределение свойств по рангам и значимости;

б) метода расстановки приоритетов, служащего для повышения точности оценок качества вариантов исполнения изделия.

Комплексный показатель качества определяется по формуле:

$$Q_v = \sum_{i=1}^{I} R_{F_i} \cdot \gamma_{iv}$$

или

$$Q_v = \sum_{j=1}^{J} \beta_j \cdot \delta_{jv}$$

где: R_{F_i} – относительная важность i-й функции; γ_{iv} – степень исполнения i-ой функции в v-м варианте; β_j – значимость j-го потребительского свойства; δ_{jv} – степень удовлетворения j-го свойства в v-м варианте.

Список литературы

1. ГОСТ 14.205-83. Технологичность конструкции изделий. Термины и определения. Введен 30.06.1983. Переиздание 01.02.2009. М.: Госстандарт, 2009.

2. *Питухин А. В.* Повышение эксплуатационной технологичности лесозаготовительных машин. / А. В. Питухин, В. Н. Шиловский, И. Г Скобцов, В. А. Кяльвияйнен. Петрозаводск: Петропресс, 2012. 40с.

3. Технологичность конструкции изделия: Справочник / Ю. Д. Амиров, Т. К. Алферова, П. Н. Волков [и др.]. 2-е изд., переработанное и дополненное. М.: Машиностроение, 1990, – 768с.

© *Д. О. Волк*

Экономический факультет, студентка, 5 курс
Научный руководитель: В. Б. Акулов, д. э. н., профессор

Сбытовая надбавка гарантирующего поставщика для категории «население»: сравнительный анализ методик расчета

Аннотация. В статье анализируются методики расчета сбытовых надбавок гарантирующих поставщиков для категории «население». Авторы выявляют недостатки действующей методики расчета и показывают необходимость принятия мер для перехода на метод «эталонных затрат».

Ключевые слова: гарантирующий поставщик, оптовый и розничный рынки электрической энергии и мощности, конечный потребитель, тариф, сбытовая надбавка, необходимая валовая выручка, региональный регулятор, метод «эталонных затрат».

Гарантирующий поставщик — участник оптового и розничного рынков электрической энергии и мощности, который обязан заключить договор с любым обратившимся к нему потребителем, который расположен в зоне его деятельности [5].

В соответствии с законодательством РФ поставка электрической энергии населению, осуществляется по регулируемым ценам (тарифам). Федеральная служба по тарифам (далее — ФСТ) устанавливает предельные уровни тарифов — минимум и максимум. Окончательный тариф для жителей конкретного региона устанавливает региональный регулятор, в Республике Карелия – Государственный комитет по ценам и тарифам.

Одной из важнейших составляющих тарифа электрической энергии является сбытовая надбавка, поскольку она представляет собой основной доход гарантирующего поставщика, а, следовательно, является одним из основных источников **оппортунистического поведения.**

Таким образом, изучение методик расчета сбытовой надбавки представляется важной задачей при стремлении повышения эффективности деятельности гарантирующего поставщика.

На сегодняшний день расчет сбытовой надбавки для населения осуществляется в соответствии с Методическими указаниями по расчету сбытовых надбавок гарантирующих поставщиков и размера доходности продаж гарантирующих поставщиков к Приказу ФСТ от 30.10.2012 г. №703-э на основе экономически обоснованных затрат [1].

Порядок определения величины сбытовой надбавки в этом случае осуществляется следующим образом:

1) Гарантирующий поставщик в соответствии с приложением к Приказу ФСТ от 30.10.2012 г. №703-э по установленной форме подает заявку в Региональный энергетический комитет (далее — РЭК) на утверждение объема затрат и НВВ (НВВ — необходимая валовая выручка).

2) РЭК рассматривает заявку и утверждает полностью или частично объем планируемых затрат.

3) По итогам рассмотрения заявки РЭК утверждает объем НВВ и величину сбытовой надбавки на следующий период регулирования.

Следствием применения данного метода может быть одна из приведенных ниже ситуаций:

1) ГП → ↑ Затраты на выбор эффективных каналов продаж, взыскания ДЗ, обслуживание клиентов в удаленной местности и т.д. → РЭК ↓ Затраты → ↓ СН → ↓ Т(Ц).

В целях снижения тарифов РЭК необоснованно занижает тарифную базу гарантирующего поставщика, в частности на качество обслуживания потребителей, в конечном итоге, это отражает неэффективность государственного регулирования, что приводит к снижению эффективности работы гарантирующего поставщика, и в конечном итоге, отражается на степени удовлетворенности потребителей [3].

2) ГП → ↑ Затраты → РЭК ↑ Затраты → ↑ СН → ↑ Т(Ц).

Гарантирующий поставщик необоснованно увеличивает затраты, например, вследствие невозможности осуществления корректного планирования затрат, РЭК полностью утверждает величину затрат (например, вследствие аффилированности с гарантирующим поставщиком). Это приводит к увеличению сбытовой надбавки, и, как следствие, к росту тарифов (цен), в результате чего на потребителя перекладываются завышенные необоснованные издержки [3].

Таким образом, анализ приведенных выше цепочек, позволяет сделать вывод о необходимости принятие мер для изменения метода расчета и принципа регулирования величины сбытовых надбавок в целях избавления конечных потребителей от неэффективности регулирования.

В связи с необходимостью решения указанной проблемы, PricewaterhouseCoopers (далее — Pwc) был разработан метод «эталонных затрат» на основе анализа международных практик и данных 80 организаций.

По итогам анализа были сформированы эталонные нормативные затраты (фонд оплаты труда по административным процессам, прием платежей, аренда офисов и проч.), которые легли в основу метода «эталонных затрат» [4].

Суть схемы расчета эталонных затрат состоит в расчете обоснованного уровня затрат для гарантирующего поставщика, исходя из данных о количестве потребителей и особенностей работы ГП (рис. 1).

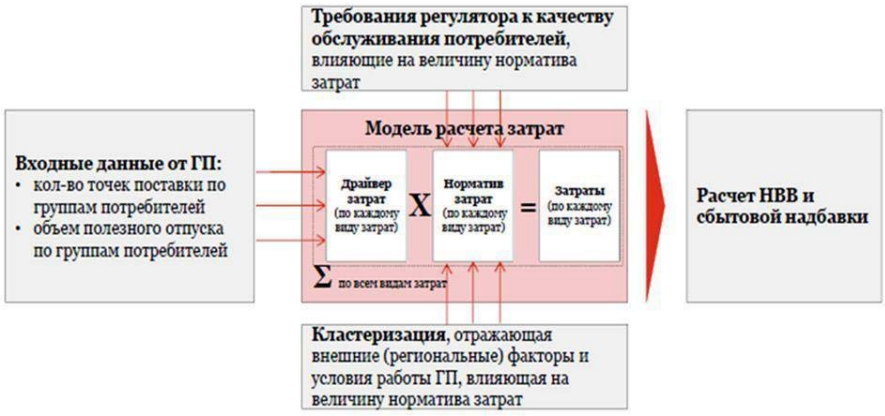


Рис. 1. Схема расчета эталонных затрат [4]

В соответствии с данной методикой величина затрат гарантирующего поставщика зависит от драйверов затрат и нормативов затрат, определяемых особенностями территории, категории потребителей и уровней качества.

Использование данной методики при расчете сбытовой надбавки позволит осуществить:

- оптимизацию бизнес-процессов и структуры расходов;
- нормирование затрат гарантирующего поставщика;
- снижение оппортунистического поведения.

На сегодняшний день применение данного метода ограничено отсутствием информации о величине норматива затрат по каждому виду затрат, точно закрепленного подхода к регулированию НВВ и сбытовых надбавок (рассматриваются 2 варианта: регулирование от нормативов затрат по категориям; регулирование от базовых значений сбытовых надбавок), периода внедрения метода, а также с разработкой метода «эталонных затрат» от достигнутого и проч.

Разработанный метод «эталонных затрат» отражен в Проекте Постановления Правительства РФ «Об установлении сбытовых надбавок гарантирующих поставщиков электрической энергии (мощности) методом сравнения аналогов», подготовленном ФСТ России на 24.07.2014 г. [2]. Документ предполагает поэтапный переход к расчету сбытовой надбавки на основе эталонных затрат с 2015 г. до 2018 г. При этом в 2015 г. при расчете сбытовой надбавки и НВВ будут учитываться экономически обоснованные затраты, а в 2016 и 2017 гг. в тарифе будет учтено 60% и 30% таких затрат, остальное будет рассчитываться по эталону, окончательный переход на эталоны – в 2018 г. [6].

Список литературы

1) Приказ от 30.10.2012 г. №703-э «Об утверждении методических указаний по расчету сбытовых надбавок гарантирующих поставщиков и размера доходности продаж гарантирующих поставщиков [Электронный ресурс] // КонсультантПлюс. — Электрон. дан. — [Россия], [200-?]. — URL: http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=138658&_ga=1.243587653.153070014.1389556400, свободный. — Загл. с экрана. — Яз. рус. — (Дата обращения: 18.02.2015).

2) Проект Постановления Правительства РФ «Об установлении сбытовых надбавок гарантирующих поставщиков электрической энергии (мощности) методом сравнения аналогов» [Электронный ресурс]/ КонсультантПлюс. — Электрон. дан. — [Россия], [200-?]. — URL: http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=PNPA;n=5567&_ga=1.242094786.153070014.1389556400, свободный. — Загл. с экрана. — Яз. рус. — (Дата обращения: 25.02.2015).

3) Некоммерческое партнерство Совет рынка [Электронный ресурс] / Некоммерческое партнерство Совет рынка. — Электрон. дан. — [Россия], [200-?]. — URL: http://www.np-sr.ru/index.htm, свободный. — Загл. с экрана. — Яз. рус. — (Дата обращения: 03.03.2015).

4) Федеральная служба по тарифам [Электронный ресурс] / Федеральная служба по тарифам (ФСТ России). — Электрон. дан. — Россия, 2004. — 2015. — URL: http://www.fstrf.ru/, свободный. — Загл. с экрана. — Яз. рус. — (Дата обращения: 03.03.2015).

5) Министерство энергетики Российской Федерации [Электронный ресурс] / Министерство энергетики Российской Федерации. — Электрон. дан. — [Россия], [200-?]. — URL: http://minenergo.gov.ru/, свободный. — Загл. с экрана. — Яз. рус. — (Дата обращения: 11.03.2015).

6) Коммерсант [Электронный ресурс] / АО «Коммерсантъ». — Электрон. дан. — Россия, 1991—2015. — URL: http://www.kommersant.ru/, свободный. — Загл. с экрана. — Яз. рус. — (Дата обращения: 11.03.2015).

© *А. И. Вологдина*

Институт иностранных языков, студент, 5 курс
Научный руководитель: О. В. Володина, к. н. п., доцент

Комплекс упражнений для формирования лексических навыков на средней ступени обучения английскому языку

Аннотация. В статье анализируются результаты практического исследования на тему формирования лексических навыков на средней ступени. Авторы выделяют наиболее актуальные проблемы в процессе работы с лексикой на уроках английского языка, предлагают пути решения проблем, приводят некоторые методические рекомендации и примеры упражнений из комплекса упражнений для формирования лексических навыков.

Ключевые слова: комплекс упражнений, лексические навыки, средняя ступень, методика, английский язык, иностранные языки, обучение

Вашему вниманию представляется исследовательская работа на тему*:* «Комплекс упражнений для формирования лексических навыков на средней ступени обучения английскому языку». Данная тема является актуальной, так как, прежде всего, значение английского языка в наше время растёт, во всех сферах нужны люди владеющие данным языком. Более того, ЕГЭ по английскому в 2020 году станет обязательным для всех выпускников. Лексическая компетенция является основой при обучении иностранному языку, поэтому формированию лексических навыков следует уделять особое внимание.

В работе приведён анализ учебно-методического комплекса 5 класса по английскому языку И.Н.Верещагиной и О.В.Афанасьевой, анализ апробации комплекса упражнений и анализ опроса учителей, на основе которых были составлены методические рекомендации. Более того, в работе приведён комплекс упражнений, разработанный в процессе работы над данным проектом.

Анализ учебно-методического комплекса показал, что лексика в нём выбрана частотная, темы уроков актуальны. Данный УМК позволяет вводить новые ЛЕ с помощью контекста. К сожалению, авторы учебника выносят только изолированные слова на усвоение, хоть и с примерами использования. Учителю же следует выбрать наиболее подходящие словосочетания самостоятельно из упражнений для чтения и, следовательно, разработать дополнительные упражнения. Следует обращать внимание на сложности употребления тех или иных слов, рассматривать несколько основных значений слов и примеры употребления. Учитель должен быть гибким, работая с данным учебно-методическим комплексом. Он может упускать некоторые упражнения, особенно языковые, потому что в учебнике представлено избыточное количество данных упражнений. Также учитель может предлагать свои задания, использовать другие пособия и аутентичные объекты. В целом, преобладают языковые упражнения и условно-речевые упражнения, поэтому учителю приходится дополнять их речевыми, проблемными упражнениями. Кроме того, следует отметить отсутствие упражнений на словообразование.

Апробация в школе, опыт работы репетитором и анализ опроса учителей, помогли нам выявить, что главной проблемой в овладении лексикой является деавтоматизация лексических навыков. В процессе школьной практики сложности и проблемы формирования лексических навыков были выявлены с помощью наблюдения работы учеников на уроке, анализа домашних, самостоятельных и контрольных работ. Также мною было проведено тестирование, в которое были включены разного вида задания – языковые, условно-речевые и речевые. Как и ожидалось, наибольшее количество ошибок оказалось в речевых упражнениях. Детям было предложено написать мини-сочинения на темы, которые были изучены ранее. Более того, оказалось, что у детей с разной успеваемостью, разный уровень деавтоматизации. Деавтоматизация проявлялась особенно сильно у детей послабее, следующим образом – повторы одних и тех же слов в нескольких предложений, использование неисчисляемых в множественном числе, хотя ученики знакомы с данным правилом, большое количество ошибок в орфографии.

Школьники помнят слово на слух, но не помнят его написание. Много орфографических ошибок ученики допустили в таких словах как enjoy, pressure. В целом, у учеников, у которых английский язык пять раз в неделю, слова крепко остаются в пассивном запасе, а в активном со временем возникают небольшие сложности. Школьники узнают слово в контексте, а использовать самостоятельно не могут. А у детей, у которых английский всего два-три раза в неделю, лексические единицы иногда подвержены деавтоматизации как из пассивного, так и активного словарного запаса. К так называемым проблемным словам особенно относятся слова с абстрактными значениями или те, которые реже повторяются, с узким значением, употребляемые в одной конкретной теме или ситуации.

Проанализировав опрос учителей, можно выделить следующие проблемы, с которыми сталкиваются учителя при работе с лексическими единицами:

- недостаточное количество времени для полного закрепления, повторения;
- проблемы со смысловым различием ЛЕ и употрелением;
- недостаточное количество упражнений;
- большой объём изучаемой лексики;
- не все слова понятны и актуальны для учеников даже на русском языке.

Для решения выше упомянутых проблем и для борьбы с деавтоматизацией, учителя предлагают следующее:

- (составление и) использование дополнительных упражнений;
- дополнительное использование других пособий;
- активное использование лексики на коммуникативном уровне;
- введение и актуализаций лексики с использованием синонимов и антонимов;
- использование ЛЕ в процессе развития умения говорение, письма, аудирования, чтения и в процессе формирования грамматических навыков;
- напоминание о пройденной лексике в процессе выполнения речевых упражнений и внедрение её в активную речь учащихся;
- требование употребления пройденной лексики в письменных и устных монологических и диалогических высказываниях;
- повторение и закрепление лексики в условно-речевых и речевых упражнениях с акцентом на ассоциативный тип упражнений.

Итак, в процессе практической работы над проектом были выделены проблемы и сложности, для преодоления которых нами были предложены методические рекомендации для учителей английского языка для формирования лексических навыков и решения проблемы их деавтоматизации. Наиболее важные из них:

1. Учителям необходимо правильно определять количество слов. Нельзя вводить сразу много новых лексических единиц. А также выбирать подходящую, адекватную лексику для средней ступени.

2. Для крепкого освоения лексических навыков необходима постепенная(от простого к сложному) и регулярная работа с лексическими единицами.

3. Все слова нужно закреплять с помощью выполнения разного вида упражнений: начиная языковыми и заканчивая собственно речевыми.

4. Следует выбирать актуальные тексты, проблемные задания для работы над лексикой. Нужно использовать дополнительны материалы, так как УМК, к сожалению, содержит тексты и упражнения не связанные с жизнью школьников. А в рассматриваемом возрасте это имеет большое значение.

5. Важно рационально использовать время на уроке. Следует продумывать какие упражнения необходимо выполнить в классе, а какие дома. Кроме того, в этом возрасте не стоит задавать большие домашние задания.

6. Нужно проводить упражнения в разных режимах: в фронтальном режиме, в парах, в группах, в парах сменного состава. На средней ступени школьникам очень важно общение, поэтому следует включать как можно больше упражнений, в которых ученики могут работать друг с другом.

7. Учитель должен предвидеть сложности, которые могут возникнуть, поэтому уже на этапе семантизации нужно обращать внимание учеников на особенности написания или грамматики (например, является существительное исчисляемым или неисчисляемым).

8. Мотивация учеников в этом возрасте играет ключевую роль в процессе обучения иноязычной лексике, поэтому необходимо стимулировать мотивацию, активную работу каждого ученика.

Ещё одной целью данной работы было составить комплекс упражнений. Итак, наш комплекс упражнений включает языковые, условно-речевые, собственно-речевые и проблемные упражнения на тему “Health”. Пример языкового упражнения: *Work in groups of three-four. Match the left parts with the right parts (подразумевается, что данные фразы порезаны пополам и перемешаны). Read aloud.* Пример условно-речевого: *Работаем в парах. Каждый из вас получит карточку с названием части тела. Ваша задача – показать, что у вас что-то болит. Ничего не говорим, ваш сосед по парте должен спросить, болит ли у тебя что-нибудь, вам нужно ответить что, а сосед должен дать совет. (Задание звучит сложно, поэтому нужно его объяснить по-русски).* Примеры речевых упражнений: *Make up a sinquain on the topic health. Use the new words from the unit; Draw a poster “Healthy Lifestyle” and tell us about it.*

В заключение стоит сказать, что овладение лексическим аспектом языка довольно сложно. Оно требует множество усилий, как со стороны ученика, так и со стороны учителя. Как показала практика, к сожалению, проблема деавтоматизации очень актуальна, а учебно-методические комплексы содержат недостаточное количество всех видов упражнений, которые обеспечивают формирование лексических навыков. Поэтому грамотные, эффективные комплексы упражнений – это ответственность учителя.

© *Ф. А. Врыганов*

Медицинский институт, студент, 3 курс
Научный руководитель: А. Ю. Мейгал, д. м. н., профессор; Л. И. Герасимова-Мейгал, д. м. н., профессор

Стабилометрические параметры у больных паркинсонизмом

Аннотация. В статье анализируются особенности поддержания вертикальной стойки у здоровых людей и у пациентов с болезнью Паркинсона (БП) под контролем зрения и при его депривации.

Ключевые слова: стабилометрия; болезнь Паркинсона; зрение; проба Ромберга; вертикальная поза.

Введение. Болезнь Паркинсона является нейродегенаративным заболеванием, которое существенно снижает качество жизни пациента. Одним из проявлений БП является позная нестабильность, что может вызывать падение. В поддержании равновесия основную роль играют 4 сенсорные системы: механорецепторы стоп, проприоцепторы, вестибулярная и зрительная система. Стабилометрия представляет собой информативный метод о состоянии вестибулярной функции человека. Этот метод редко применяется при обследовании БП (Trenkwalder C. et al., 1995). Цель настоящего исследования заключалась в том, чтобы установить роль зрительной системы в поддержании равновесия у больных БП в сравнении со здоровыми испытуемыми.

Методика. Для измерения функции равновесия использовалась методика стабилометрии. Стабиломерия - процесс измерения координат центра давления (ЦД), создаваемого человеком на плоскость опоры. Использована стабилометрическая платформа ST-150 (БИОМЕРА, Москва, РФ). Для оценки вклада зрения в поддержание вертикальной стойки использовалась

проба Ромберга. Для этого испытуемый становился босыми стопами на стабилометрическую платформу, в Европейской стойке (носки врозь), с руками вдоль тела, взгляд на монитор, расположенный на уровне глаз. В течение 30 с испытуемый стоял с открытыми глазами, затем по команде программы закрывал глаза на 30 с. Учитывали длину пройденного пути с открытыми (Lo, мм) и закрытыми глазами (Lc, мм), а также скорость перемещения ЦД (Vo и Vc, мм/с) и площадь эллипса, включающего 95% точек положения ЦД (So и Sc, мм^2). В исследовании приняли участие 13 пациентов БП и 20 здоровых испытуемых. Сравнивали здоровых и больных испытуемых, а также состояния с открытыми и закрытыми глазами. Межгрупповые различия определяли непараметрическим критерием Манна-Уитни (U-тест) при $p<0,05$ с помощью программы Statgrafics Centurion 15.0 (StatPoint Inc., USA).

Результаты. Установлено, что у пациентов БП все стабилометрические параметры были статистически значимо выше, чем у здоровых испытуемых. На рис. 1 представлен анализ пути, пройденного ЦД. Скорость перемещения и площадь эллипса, содержащего 95% точек ЦД, изменялись аналогично. Очевидно, что после закрытия глаз в в группе здоровых происходит увеличение данных параметров примерно в 2 раза, тогда как у пациентов БП – в 2,3-2,7 раз, так что значения, полученные у здоровых людей с закрытыми глазами, приближаются к таковым, полученным у пациентов с БП с открытыми глазами. Наблюдался значительный разброс значений стабилометрических параметров у больных БП

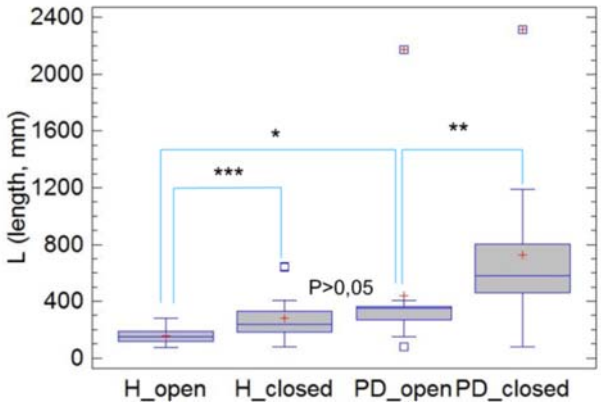


Рис. 1. Длина пути пройденного ЦД, у здоровых людей (H) и пациентов БП (PD), с открытыми (open) и закрытыми (closed) глазами

Выводы:

- У здоровых испытуемых и больных паркинсонизмом закрывание глаз приводит к изменению стабилограммы (увеличивается путь, скорость и площадь перемещений центра давления). Очевидно, что это связано с депривацией зрительного канала информации.
- При открытых и закрытых глазах путь перемещения центра давления у больных паркинсонизмом больше, чем у здоровых испытуемых приблизительно в 2 раза.
- Для больных паркинсонизмом зрительная информация имеет большее значение для поддержания равновесия, чем для здоровых испытуемых.

В перспективе планируется выявить корреляцию между стадией болезни и результатами стабилометрии, а также использование пробы Ромберга после проведения физиотерапии (сухой иммерсии) у людей, страдающих болезнью Паркинсона. Также представляет интерес проанализировать стабилометрические параметры с точки зрения нелинейного поведения сложных систем.

Список литературы

1. *Trenkwalder C, Paulus W, Krafczyk S, Hawken M, Oertel WH, Brandt T.* Postural stability differentiates "lower body" from idiopathic parkinsonism. Acta Neurol. Scand. 1995. V. 91. P. 444-452.

© *Д. А. Вяхирева*

Юридический факультет, студент, 3 курс
О. В. Шурухина, старший преподаватель

Подсудность гражданских дел Верховному Суду Российской Федерации

Аннотация. В данной статье поднят вопрос о подсудности гражданских дел Верховному Суду Российской Федерации в рамках изменения гражданского процессуального законодательства в связи с принятием Кодекса административного судопроизводства РФ. В статье проведен анализ нормативно-правовой базы, исследованы позиции Комитетов Государственной Думы РФ, а также рассмотрены официальные мнения Верховного Суда РФ и Высшего Арбитражного Суда РФ.

Ключевые слова: подсудность, гражданские дела, административные дела, Верховный Суд Российской Федерации, Гражданский кодекс Российской Федерации, Кодекс административного судопроизводства, первая инстанция.

Согласно ст. 27 Гражданского процессуального кодекса Российской Федерации, «подсудность дел Верховному Суду Российской Федерации определяется Федеральным конституционным законом от 5 февраля 2014 года №3-ФКЗ «О Верховном Суде Российской Федерации». В ст. 2 Федерального конституционного закона (далее - ФКЗ) «О Верховном Суде РФ» указан перечень дел, которые Верховный Суд (далее – ВС РФ) рассматривает по первой инстанции, и это административные дела, то есть дела, которые возникают из публичных правоотношений, и при рассмотрении которых ВС РФ сегодня руководствуется Гражданским процессуальным кодексом РФ (далее – ГПК РФ), а именно нормами подраздела III раздела II – производство по делам, возникающим из публичных правоотношений.

Включение в ГПК РФ норм, регулирующих производство по делам, возникающим из публичных правоотношений, долгое время вызывало полемику среди ученых, законодателей и правоприменителей. Считалось, что в рамках административных и иных публичных правоотношений, где отсутствует как таковое равенство сторон, требуется иная методология и процессуальный закон. В связи с чем 8 марта 2015 года в целях надлежащей реализации Конституции РФ, ФКЗ «О судебной системе РФ», ФКЗ «О судах общей юрисдикции» Президентом РФ был подписан ФЗ «Кодекс административного судопроизводства Российской Федерации», который вступит в законную силу 15 сентября 2015 года, за исключением отдельных положений.

В ст. 21 этого Кодекса определена подсудность Верховного Суда РФ, которая копирует положения ст. 2 ФКЗ «О Верховном Суде РФ». И согласно ч. 1 ст. 3 ФЗ от 08.03.2015 N 22-ФЗ "О введении в действие Кодекса административного судопроизводства Российской Федерации", дела, которые находятся в производстве ВС РФ и судов общей юрисдикции и не рассмотренные до 15 сентября 2015 года, подлежат рассмотрению и разрешению в порядке, предусмотренном Кодексом административного судопроизводства Российской Федерации (далее – КАС РФ). То есть после того как вступит в законную силу КАС РФ административные дела, подсудные ВС РФ по первой инстанции, будут рассматриваться в порядке, установленным КАС РФ, а не как это происходит сейчас – в порядке, установленным ГПК РФ.

В связи с этим возникает вопрос, будут ли категории гражданских дел, которые ВС РФ после введения в действие КАС РФ будет рассматривает по первой инстанции в порядке, установленным ГПК РФ? Согласно ч. 3 ст. 2 ФКЗ «О Верховном Суде РФ», Верховный Суд Российской Федерации рассматривает отнесенные к его подсудности дела в качестве суда первой инстанции и по новым или вновь открывшимся обстоятельствам. Однако, стоит отметить, что на сегодняшний день нет ни одного федерального закона, который бы относил тот или иной гражданский спор к подсудности Верховного Суда РФ по первой инстанции.

Стоит обратить внимание, что вплоть до 12 марта 2014 года ст. 27 ГПК РФ называла «гражданские дела, подсудные Верховному Суду Российской Федерации» и содержала в себе

перечень гражданских споров, которые ВС РФ рассматривал в качестве суда первой инстанции. Однако с принятием ФЗ от 12.03.2014 N 29-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием Закона Российской Федерации о поправке к Конституции Российской Федерации «О Верховном Суде Российской Федерации и прокуратуре Российской Федерации» данная статья (ст. 27 ГПК РФ) была изменена и стала отсылать к ФКЗ «О Верховном Суде РФ», который, в свою очередь, теперь эти же самые дела назвал «административными делами».

Хотя мы сегодня и можем сказать о том, что в связи с принятием нового ФКЗ «О Верховном Суде РФ» и КАС РФ в рассмотрении Верховного Суда РФ по первой инстанции остались только административные дела, стоит отметить, что в процессе принятия соответствующих законов у законодателей были споры по поводу отнесения отдельных категорий дел к делам, возникающих из публичных правоотношений.

Так, это касается споров о присуждении компенсации за нарушение права на судопроизводство в разумный срок или права на исполнение судебного акта в разумный срок по делам, подсудным федеральным судам общей юрисдикции, за исключением районных судов и гарнизонных военных судов. Комитет по гражданскому, уголовному, арбитражному и процессуальному законодательству Государственной Думы РФ (далее – ГД РФ) в своем заключении указал на ошибочность отнесения таких споров к делам, возникающим из административных и иных публичных правоотношений, и поэтому предлагал оставить главу 22.1 в ГПК РФ. Обосновывал он это тем, что неслучайно в ГПК РФ глава, посвященная производству по данной категории дел, расположена в подразделе II ("Исковое производство") раздела II "Производство в суде первой инстанции". Кроме того, Комитет указал на Постановление Конституционного Суда (далее – КС РФ) от 19 июля 2011 г. N 17-П, в котором сказано, что данный институт является вспомогательным к общегражданскому порядку возмещения вреда, причиненного незаконными действиями (бездействием) государственных органов. Такой же позиции придерживался и Высший Арбитражный Суд РФ (далее – ВАС РФ), в своем постановлении от 18 июня 2013 года №48 он указал, что нужно оставить главу 22.1 в ГПК РФ. Однако такая позиция не получила поддержки у законодателей, и ГД РФ одобрила предложение Президента о признании утратившей силу главы 22.1 ГПК и внесении данной категории дел в КАС РФ.

Такой же вопрос Комитетом ГД РФ по гражданскому, уголовному, арбитражному и процессуальному законодательству был поднят и по делам о принудительной госпитализации гражданина в психиатрический стационар, продлении срока принудительной госпитализации гражданина, страдающего психическим расстройством, и принудительном психиатрическом освидетельствовании гражданина. Как указывалось в заключении, отнесение таких категорий дел противоречило структурному расположению данной категории дел в подразделе IV «Особое производство», а не в подразделе III «Производство по делам, возникающим из публичных правоотношений».

Однако мнение Комитета не получило поддержки ни у ВАС РФ, ни у Комитета по конституционному законодательству и государственному строительству, хотя последний признал в своем заключении, что дела о принудительной госпитализации гражданина в психиатрический стационар и принудительном психиатрическое освидетельствовании «*частично* тяготеют к принципам судопроизводства по делам об административных правонарушениях».

Таким образом, можно сказать, что существуют отличные мнения от официально принятого по поводу отнесения отдельных категорий дел к административным делам, которые требуют рассмотрения по нормам Кодекса административного судопроизводства.

Также интересным является тот факт, что 31 марта 2015 года Конституционным Судом РФ было вынесено Постановление №6-П, в котором он признал п. 1 ч. 4 ст. 2 ФКЗ «О Верховном Суде РФ» неконституционным в той мере, в которой судебное толкование не допускает разрешение судом дел об оспаривании актов Федеральной налоговой службы, поскольку они не соответствуют формальным требованиям, предъявляемым к нормативным правовым актам федеральных органов исполнительной власти, хотя при этом они содержат обязательное для

всех налоговых органов разъяснение (нормативное толкование) налоговых законоположений, которое может противоречить их действительному смыслу и тем самым нарушать права налогоплательщиков.

Данное постановление было вынесено уже после принятия КАС РФ в окончательной редакции, поэтому в скором времени стоит ожидать внесение изменений в ФКЗ «О Верховном Суде РФ» и в Кодекс административного судопроизводства.

Итак, на сегодняшний день нет ни одного гражданского дела, которое бы рассматривалось Верховным Судом РФ по первой инстанции. Однако есть административные дела, которые Верховный Суд РФ рассматривает по первой инстанции и до 15 сентября 2015 года при их разрешении руководствуется нормами Гражданского процессуального кодекса РФ. После же вступления в законную силу КАС РФ – эти дела будут рассматриваться уже в строгом соответствии нормам Кодекса административного судопроизводства. Таким образом, получается, что ст. 27 ГПК РФ после вступления в силу КАС РФ не будет по большому счету применяться. Она будет использоваться только в том случае, если федеральным законом будет установлена подсудность гражданского дела ВС РФ по первой инстанции. В этом же случае надо будет либо изменять ст. 27 ГПК РФ, чтобы в ней содержалась ссылка не только на ФКЗ «О Верховном Суде РФ», но и на федеральные законы, либо вносить изменение в сам ФКЗ «О Верховном Суде РФ». Но пока никаких изменений в ст. 27 и ФКЗ «О Верховном Суде РФ» не ожидается.

Список литературы

1. Гражданский процессуальный кодекс Российской Федерации от 14.11.2002 № 138-ФЗ // Собрание законодательства РФ, 18.11.2002, № 46, ст. 4532.

2. Кодекс административного судопроизводства Российской Федерации от 08.03.2015 № 21-ФЗ // Собрание законодательства РФ, 09.03.2015, № 10, ст. 1391.

3. Постановление Конституционного Суда РФ от 31.03.2015 N 6-П «По делу о проверке конституционности пункта 1 части 4 статьи 2 Федерального конституционного закона «О Верховном Суде Российской Федерации» и абзаца третьего подпункта 1 пункта 1 статьи 342 Налогового кодекса Российской Федерации в связи с жалобой открытого акционерного общества «Газпром нефть» // Собрание законодательства РФ, 13.04.2015, № 15, ст. 2301.

4. Федеральный конституционный закон от 05.02.2014 № 3-ФКЗ «О Верховном Суде Российской Федерации» // Собрание законодательства РФ, 10.02.2014, № 6, ст. 550.

5. Федеральный закон от 08.03.2015 № 22-ФЗ «О введении в действие Кодекса административного судопроизводства Российской Федерации» // Собрание законодательства РФ", 09.03.2015, № 10, ст. 1392.

6. Постановление Пленума Высшего Арбитражного Суда Российской Федерации от 18 июня 2013 г. № 48 «О внесении поправок к проекту федерального закона n 246965-6 «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с введением в действие Кодекса административного судопроизводства Российской Федерации» // Вестник ВАС РФ, 2013, № 8.

7. О проекте Федерального закона № 246965-6 «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с введением в действие Кодекса административного судопроизводства Российской Федерации» (к первому чтению) [Электронный ресурс]: решение Комитета по гражданскому, уголовному, арбитражному и процессуальному законодательству от 22.04.2013 № 50(10). Документ опубликован не был. Доступ из справ.- правовой системы «КонсультантПлюс».

© *Е. Ю. Гаврилов*

Горно-геологический факультет, студ. 3 курса
Научный руководитель – к. т. н., доц. А. А. Германов

Перспективы применения погрузчиков

В последнее время широкое применение на карьерах получает такая выемочно-доставочная единица как погрузчик. Первые образцы погрузчиков появились в 40-е годы в виде навесного оборудования к гусеничным тракторам общего назначения. За последние 70 лет они претерпели существенные изменения. Если погрузчик прошлого в основном базировался на гусеничном ходу и существовал, можно сказать, в трех модификациях – с разгрузкой через себя, с фронтальной и с боковой, то современные погрузчики, в большинстве своем, оснащаются колесами и механизмом фронтальной разгрузки, они могут иметь сменные ковши различной вместимости а также оснащаться различным навесным оборудованием. Прослеживается тенденция в сторону улучшения характеристик, таких как: максимальная скорость(может достигать 40 км/ч), объем ковша(выпускаются погрузчики с объемом ковша 40 кубометров), высота разгрузки(достигает 6,5 метров). Также усовершенствуются дизельные двигатели в сторону увеличения их мощности, которая может достигать 1200 кВт.

Главным преимуществом погрузчиков является универсальность. В основном, данная карьерная единица занимается сбором горной массы и перевалом ее на транспортное средство. Погрузчик может быть использован в комплексе со всеми видами транспорта. Погрузчики выполняют огромный диапазон работ на карьерах, например: они производят работы по подготовке блока к БВР, путем зачистки поверхности блока и бортов от горной массы для обеспечения качественной проработки линии наименьшего сопротивления по подошве. В случае если нужно доставить забоечный материал на карьер, быстрее будет это сделать с помощью погрузчика. При смешивании различной по качеству продукции погрузчик незаменим, что позволяет его эффективно использовать совместно с МДСУ, а также при селективной выемке. Тем самым мы можем приблизить гранулометрический состав к идеальным пропорциям. Погрузчики целесообразно использовать в сочетании с конвейером. Ввиду равномерного заполнения конвейерной ленты, обеспечивается увеличение срока службы основных механизмов конвейера. Погрузчики полезны в случае если произведен неудачный взрыв, и произошел разлет горной массы на большие площади.

В заключении настоящей работы были сделаны выводы о перспективах применения погрузчиков на карьерах. Погрузчик способен выполнять большое количество различных работ как по подготовке горной массы к выемке, так и по загрузке готовой продукции на транспортное средство. Была выдвинута гипотеза о том, что в будущем возможно погрузчики заменят такие, казалось бы, непоколебимые карьерные единицы, как экскаватор и автосамосвал, что, позволит сократить затраты на добычу полезного ископаемого.

© ***Т. М. Гашева***

Институт педагогики и психологии, 3 курс
Научный руководитель: Е. В. Птицына, к. п. н., доцент

Специфика организации и проведения мастер-классов в технологическом образовании

Аннотация. Статья посвящена вопросам организации и проведения мастер-классов в технологическом образовании. В технологии проведения мастер-класса главными характеристиками является передать способы деятельности, приёмы, методы, методики и технологии. Авторы показывают, что мастер-класс предоставляет возможность передавать опыт практической деятельности, что в свою очередь, способствует сохранению традиций, ремесел и развитию новых технологий в различных направлениях творческой деятельности.

Ключевые слова: технологическое образование, формы организации обучения, мастер-класс, виртуальный мастер-класс, профессиональная подготовка, творческая деятельность, декоративно-прикладное творчество.

Одной из эффективных и современных форм организации обучения является мастер-класс, который направлен на передачу знаний, умений и опыта при активности всех его участников. В педагогических словарях существует около десятков определений данного понятия. На наш взгляд, ключевые слова отражены в следующем определении: «Мастер-класс – это эффективная форма передачи знаний и умений, обмена опытом обучения и воспитания, центральным звеном которой является демонстрация оригинальных методов освоения определенного содержания при активной роли всех участников» [1; 120]. Исследованием вопросов организации и проведения мастер-классов занимаются Л. И. Боровиков, Н. И. Ведерникова, А. В. Машуков, Г. А. Русских, Е. Пахомова и др. Ученые классифицируют мастер-классы следующим образом:

а) по назначению: предметного назначения (в области одного предмета) и межпредметного назначения (в области различных сфер деятельности);

б) по формам: с педагогами, группой обучающихся, родителей и детей.

Мастер-класс отличается от других форм трансляции опыта, тем, что в процессе его проведения идёт непосредственное обсуждение предполагаемого методического продукта и поиск творческого решения педагогической проблемы, как со стороны участников, так и со стороны педагога. Другими словами, мастер-класс инициирует поисковый, творческий, самостоятельный характер деятельности его участников [2].

Ученые выделяют следующие особенности мастер-класса: может проводиться, как одно занятие, так и серия занятий; продолжительность мастер-класса составляет от часа до трёх дней; количество участников: от 7 до 15 человек. Важными критериями подготовки и организации мастер-класса являются презентативность, эксклюзивность, прогрессивность, мотивированность, оптимальность, эффективность, технологичность.

Сегодня в сфере образования получают распространение виртуальные мастер-классы, которые реализуются через Skype, форум, онлайн-конференции. Данная форма имеет уникальные территориальные возможности обмена опытом, позволяет профессионально развиваться в удобное время, опубликовывать свои материалы в открытых сетях с соблюдением авторских прав.

В сфере технологического образования мастер-класс предоставляет возможность передавать опыт практической деятельности, что в свою очередь, способствует сохранению традиций, ремесел и развитию новых технологий в различных направлениях творческой деятельности. Следует отметить, что в технологии проведения мастер-класса главное не сообщить и освоить информацию, а передать способы деятельности, приёмы, методы, методики и технологии. Положительным результатом данной формы является формирование мотивации участников к самообучению и саморазвитию [2]. Важным аспектом проведения мастер-класса является диалог в продуктивной деятельности всех участников. Основной принцип мастер-класса: «Я знаю, как это делать. Я научу Вас» [3; 3].

Рассмотрим пошаговый алгоритм проведения мастер-класса в технологическом образовании. В теоретической части в начале мастер-класса происходит обоснование темы, целей и задач, краткого содержания темы. Происходит ознакомление аудитории с материалами, оборудованием, инструментами и правилами техники безопасности, демонстрация изделия в данной технике (слайд-шоу, мини-выставки, образцы и др.) и обоснование каждого этапа выполнения изделия. В практической части мастер-класса участники самостоятельно выполняют изделие, педагог при этом является консультантом. Заключительным этапом мастер-класса является рефлексия, где участники демонстрируют выполненные изделия, делятся полученными знаниями и умениями, высказывают свои ощущения. В конце мастер-класса педагог может дать литературу, информацию по приобретению материалов, о выставках, курсах и т.д.

В процессе проведенного исследования мы изучили опыт организации и проведения мастер-классов учителя технологии МОУ «Лицей №13» г.Петрозаводска Надёжиной Татьяны Владимировны. Оказалось, что в каждую неделю она проводит мастер-класс для школьников 5-6 классов по различным видам декоративно-прикладного творчества. Кроме этого, Т. В. Надёжина рассказала, что каждый месяц учителя технологии города проводят мастер-классы друг для друга и делятся опытом практической деятельности.

В ходе опытно-экспериментальной работы мы провели анкетирование 283 школьников 5—10 классов Республики Карелия и 40 студентов 3-5 курса кафедры технологического образования института педагогики и психологии ПетрГУ. Цель анкетирования: выявление интереса респондентов к проведению и участию в мастер-классах. Далее представлен анализ полученных результатов. 90% респондентов считают мастер-класс эффективной формой обучения в технологическом образовании и отмечают его преимущества: «мастер-класс за короткий промежуток времени позволяет выполнить изделие» – 64%; «способствует повышению профессионального уровня» и «позволяет познакомиться с новыми технологиями и авторскими наработками» – 38%. Оказалось, что половина опрошенных респондентов посещали разнообразные мастер-классы: роспись стекла, изготовление изделий из кожи, цветы из гофрированной бумаги, народная кукла, а также актёрское мастерство и фотография.

Нам было интересно узнать, была ли возможность у студентов, будущих учителей технологии, проводить мастер-классы самостоятельно. Так, 42 % проводили мастер-классы по таким направлениям, как: выпиливание на лобзиковом станке, цветы из бумаги в технике квиллинг, изделия из кожи, композиции из солёного теста. Значимым в исследовании является то, что 80% будущих учителей технологии отмечают важность организации и проведения мастер-классов на кафедре технологического образования, в том числе и самими студентами. Так, в сфере их интересов различные виды творчества: декупаж (23%); холодный фарфор (38%); квиллинг (10%); художественная роспись по дереву (35%); выжигание по дереву (41%); традиционные ремесла (10%); флористика (35%); фотография (45%).

Изучая особенности проведения мастер-классов в технологическом образовании мы выяснили, что их тематика разнообразна и касается различных областей декоративно-прикладного творчества. Особое мест среди них отводится лепке из различных материалов: соленое тесто, глина, полимерная глина, холодный фарфор. Холодный фарфор – это пластичная масса, идеальная для любых типов работ, похожа на пластилин, но при высыхании становится твёрдой. Сейчас существует множество рецептов создания холодного фарфора на основе кукурузного крахмала, клея, масла и консервантов. Готовое изделие выглядит как фарфор и остаётся гибким и прочным. Из данной массы в основном лепят цветы, поэтому ее называют керамическая флористика. Можно выделить некоторые преимущества холодного фарфора: изделия не нужно обжигать в духовке, материал по стоимости получается дешевле; изделия менее хрупки; имеет гладкую однородную текстуру; материал безвреден, работать могут дети и взрослые. В настоящее время география этого искусства только расширяется, увлекая дальше и дальше, совершенствуются техники, оттачивается мастерство.

В практической части данного исследования мы провели серию мастер-классов для школьников и студентов в технике лепка из холодного фарфора. Перед занятием мы поинтересовались у ребят, кто уже занимался данным видом деятельности, оказалось, что это 14 % респондентов. Причем, 58 % анкетируемых хотели посетить мастер-класс и изготавливать украшения и сувениры. Мастер-классы были проведены в: МОУ СОШ № 2 г.Кемь (10 класс) –

«Изготовление магнитов», МОУ «Лицей №13» г.Петрозаводска (6-е классы) – «Изготовление букета роз» и «Имитация вязания в технике лепки», для студентов 5 курса кафедры технологического образования – «Декорирование аксессуаров для волос».

На занятиях обучающиеся познакомились с историей керамической флористики, рецептами холодного фарфора; изделиями, которые можно выполнять с помощь данной техники; инструментами и принадлежностями необходимыми для работы. Психологи доказали, что занятия лепкой положительно влияет на все психологические процессы: способствуют развитию речи, коммуникативных навыков, концентрации внимания, развитию воображения и мышления.

В заключение мастер-классов на этапе рефлексии участники показывали и обсуждали свои работы, делились впечатлениями. Им понравилось лепить из холодного фарфора, они далее хотели посещать мастер-классы по данному виду творчества. Позднее было выяснено, что некоторые из них занялись данным видом лепки самостоятельно. Мы считаем, что в ходе проведенных мастер-классов, смогли заинтересовать ребят данным видом декоративно-прикладного творчества.

Таким образом, мастер-класс в технологическом образовании основан на практических действиях показа и демонстрации творческого решения, познавательной деятельности. Важными особенностями данной формы занятий являются передача и обмен опытом, деятельностный подход, наглядность и образность, инициативность всех участников [3; 2-3].

Список литературы

1. *Евплова, Е. В.* Мастер-класс в образовании // Инновации в образовании. М.: Издательство Современного гуманитарного университета, 2011. № 12. С. 119–123.

2. Организация и проведение мастер-классов. Методические рекомендации / сост. *А. В. Машуков.* Челябинск, 2007 [Электронный ресурс] URL: http://imc.obrazovaniestr.ru (Дата обращения 10.03.15).

3. *Съедин, Ю. И.* Мастер-класс как инновационный ресурс повышения квалификации педагогов дополнительного образования // Сборник докладов 14-го Всероссийского интернет-педсовета «Пять степеней учителя». Белгород, 2012. С. 1–6. [Электронный ресурс]. – URL: http://www.gddut.ru (Дата обращения 10.03.15).

© Л. Я. Гирс

Горно-геологический факультет, студент, 2 курс
Научный руководитель: И. В. Щеколдина, к. г. н., доцент

Физико-географическая характеристика объектов библейского сюжета (древняя палестина)

Аннотация. Статья посвящена изучению физико-географических особенностей современной природы Израиля и реконструкции ландшафтов прошлого территории, на фоне которых разворачивались события Библейского повествования.

Ключевые слова: «Земля обетованная – Палестина»; исторический аспект; географический аспект; Библейское повествование;

Изучению географических особенностей региона прошлого (далее в тексте условно называем его «Земля обетованная – Палестина»), как территориальной основы и природного фона, где разворачивался сюжет Библейского повествования, посвящено немало работ. Раздел географии, занимающийся исследованием данной проблемы, называется библейская география. Она изучает те географические особенности Святой земли, которые уже исчезли, поскольку за 4 тыс. лет со времен Авраама многое изменилось в географической картине страны (исчезли многие животные, которые упомянуты в Библии, изменилась флора и т. д.). Регион выступает

как территориальная основа и природный фон, где разворачивался сюжет Библейского повествования. Задача физико-географа заключается в том, чтобы дать подробную характеристику природы региона в настоящее время и совершить экскурс в прошлое. Скорость изменения компонентов природы за историческое время неодинакова. Некоторые черты природы сохранились на размытом палимпсесте истории, а некоторые утратили свои черты за 4 тыс. лет.

Сопоставление реальной природы с Библейским сюжетом всегда волновало и историков, и географов, вызывало споры вокруг самой вероятности событий, описанных в Библейском повествовании. Библейский сюжет невозможно понять, если не принимать во внимание исторические и географические сведения.

Территория, в пределах которой происходили наиболее яркие события библейского повествования включает следующие современные государства и их части: Израиль, южную часть Ливана, юго-западную часть Сирии, западные части Ирака, Саудовской Аравии и Иордании. История древней Палестины известна почти исключительно по нарративным[3] источникам, хотя за последнее время к ним прибавились ценные археологические данные, с помощью которых до известной степени можно проверять достоверность повествований. Ценные сведения о Палестине сохранились также и в Библии[4]. «Палестина» – происходит от слова «Пелешет»: так назвали евреи равнину, принадлежащую филистимлянам, и лишь греки со времен Геродота, и, в след за ними, и римляне – стали употреблять это название для всей страны [1, с.17-18].

«Земля обетованная – Палестина» – Святая Земля, место совершенно особое. Она образует мост между тремя континентами [2, с.4]. Географически Палестину можно разделить на четыре последовательных (ориентированных с севера на юг) пояса: Побережье и прибрежная долина, Центральная зона, Долина реки Иордан и Мертвое море, Заиорданье.

Одна из особенностей «Земли обетованной – Палестины» – рифтовая долина Иордана. Иорданский рифт (расселина) одна из самых низких точек земной поверхности на территории Израиля, который соединяет долину Иордана с долиной Бейт-Шеан и является частью того самого гигантского геологического разлома, который тянется на целых 6500 км. Именно в этом разломе находится самая низкая точка на поверхности нашей Земли — Мертвое море. Иорданская расселина, глубиной 120 м ниже уровня моря, далее к югу падает до 390 м ниже уровня моря. Здесь наиболее широко распространены верхнемеловые отложения, представленные известняками, мергелями и доломитами [3].

В Библии неоднократно упоминается, что Палестина имеет разнообразный рельеф: «Обратитесь, отправьтесь в путь, и пойдите на гору Аморреев и ко всем соседям их, на равнину, на гору, на низкие места, и на южный край и к берегам моря, в землю Ханаанскую и к Ливану, даже до реки великой, реки Евфрата». «Горы» означают здесь Иудейские горы. Среди равнин известна Саронская равнина. Равнина прославлена за свою красоту и плодородие, расположенная вдоль берега Средиземного моря к югу от Кармила и простирающаяся вдоль побережья [4, с. 188].

Климат «Земли обетованной – Палестины» субтропический, средиземноморский. Чётко выделяются два сезона года: зима и лето. В летний период дуют ветры с запада на восток (пассаты) – со Средиземного моря к пустыням. Для зимы характерен ветер «Хасмин» [5].

«Земля обетованная – Палестина» не смотря на столь сложный рельеф и засушливый климат, имеет водные природные ресурсы. Наиболее важные водные объекты: Река Иордан, Галилейское море, Мертвое море. Вода имела большое значение в те времена. Засуха могла стоять длительное время.

В Библейском повествовании, в Новом Завете, описываются почвы в притче о сеятеле: «вышел сеятель сеять; и когда он сеял, иное упало при дороге, и налетели птицы и поклевали то; иное упало на места каменистые, где немного было земли, и скоро взошло, потому что земля

[3] Нарратив – (англ. и фр. Narrative) – рассказ, повествование;

[4] Библия – священное писание иудейской и христианской религии. Она содержит каталог книг, содержащих произведения исторического, ритуального, нравоучительного и поэтического повествования.

была неглубока. Когда же взошло солнце, увяло, и, как не имело корня, засохло; иное упало в терние, и выросло терние и заглушило его; иное упало на добрую землю и принесло плод: одно во сто крат, а другое в шестьдесят, иное же в тридцать» [4, с. 15]. Флора и фауна. В системе биофилотического районирования эта территория принадлежит Палеарктическому царству, средиземноморской области. «Чрез послов твоих ты порицал Господа и сказал: "со множеством колесниц моих я взошел на высоту гор, на ребра Ливана, и срубил рослые кедры его, отличные кипарисы его, и пришел на самое крайнее пристанище его, в рощу сада его» [4, с. 419]. В Библейском повествовании, в Ветхом Завете, упоминаются такие птицы как орел, гриф, сова, ворон, куропатка, голубь, перепел, воробей и др.; «Из птиц же гнушайтесь сих: орла, грифа и морского орла, коршуна и сокола с породою его, всякого ворона с породою его, страуса, совы, чайки и ястреба с породою его…» [4, с. 75]. Естественные ландшафты Палестины претерпели значительные изменения не только по причине меняющегося климата, но и под влиянием вырубки лесов и интенсивного выпаса скота.

Анализ природных особенностей дает основание провести физико-географическое районирование территории (на основании современных и ретроспективных данных). Путем поэтапного наложения карт (климата, геологии и геоморфологии) составлена карта физико-географического районирования территории, на которой было выделено 5 зон: Прибрежная зона; представлена равнинами, Центральное нагорье. В него входят Иудейские горы, горы Ефрема, горы Верхней и Нижней Галилеи, Иорданская долина; находится на некотором понижении, Заиорданское плато, Пустынная пограничная область – пустыня Негев.

Основные Библейские события разворачиваются на территории, которая имеет свои географические особенности; они влияют на формирование исторического аспекта цивилизации. Это географическое положение, рельеф, климат и тип растительности.

В Библейском повествовании поэтапно можно проследить связь физико-географических особенностей и исторического аспекта.

Рождение Мессии. «…и родила Сына своего Первенца, и спеленала Его, и положила Его в ясли, потому что не было им места в гостинице». Это произошло в Вифлееме. В те времена Вифлеем стоял на холме и был защищен крутыми обрывами, что доказывает преобладание горного массива в центральной части. Ясли, находившиеся в хлеву, показывают, что было тепло в субтропическую зиму [4,с.63].

Призвание апостолов. «Проходя же близ моря Галилейского, Он увидел двух братьев: Симона, называемого Петром, и Андрея, брата его, закидывающих сети в море, ибо они были рыболовы». Наличие разного вида рыб в Галилейском море (озеро Киннерет) – подтверждается Библейским сюжетом [4, с.3-4].

Крещение. «Тогда приходит Иисус из Галилеи на Иордан к Иоанну креститься от него». Крещение Христа происходило зимой, в реке Иордан, и это было теплое время года. В нашем представлении крещение зимой – это была бы прорубь и большая минусовая температура; но зимой река Иордан полноводна, так в зимнее время в этой местности выпадает очень большое количество осадков в виде дождя, и максимальная минусовая температура достигает -4°С [4, с.3].

Искушение в пустыне. «И был Он там в пустыне сорок дней, искушаемый сатаною» [4, с.38]. Библейское повествование подчеркивает разнообразие ландшафтов.

Нагорная проповедь. «Увидев народ, Он взошел на гору; и, когда сел, приступили к Нему ученики Его. И Он, отверзши уста Свои, учил их ...» [4, с.4]. Горные массивы занимали большие территории, иногда это были небольшие холмы, иногда возвышающиеся горы. И, как правило, обзор лучше, когда человек находится на возвышенном месте. Возможно, поэтому для своей проповеди Мессия выбрал горную местность.

Гефсиманский сад. «Пришли в селение, называемое Гефсимания». Местность называется Гефсимания, от ивритского «гат шманим» или арамейского «гат шамна» — пресс для масла. Здесь находится Гефсиманский сад, где был предан Мессия [4, с. 57; 6, с. 68].

Распятие. «И привели Его на место Голгофу, что значит: Лобное место» [4, с. 59]. Это было место казни преступников. Гора представляла собой возвышение, которое напоминало форму черепа [4, с. 59; 6, с. 84].

Вознесение. Гора Елеонская. На этой горе вознесся Мессия, как упоминает об этом Библия: «Тогда они возвратились в Иерусалим с горы, называемой Елеон, которая находится близ Иерусалима, в расстоянии субботнего пути» [4, с. 130].

Выводы. Одни их самых важных периодов в жизни Мессии, которые описывает Библия, показывают разнообразие физико-географических особенностей в определенной исторической последовательности. Территория, которую занимала Палестина в древности, была важна с точки зрения географического положения. Это была благодатная земля, наполненная долинами и прекрасными пейзажами, холмистыми местами и реками. За эту территорию сражались племена. Здесь находились торговые пути Восточного Средиземноморья. История заселения Израильского народа, по обетованиям, начинается именно здесь. По христианской традиции, именно на этой Святой Земле родился Мессия.

Список литературы

1. *Дьяконова И. М., Нероновой В. Д., Свенцицкой И. С.* История древнего мира: Ранняя древность. Изд. 3-е, исп. и доп. М.: Наука: Главная редакция восточной литературы издательства, 1989, Кн. 1. 470 с. с карт.

2. *Даули Т.* Библейский атлас / Пер.с англ. М.: Российское Библейское Общество, 2003. 96 с.

3. География Израиля/Материал из Википедии — свободной энциклопедии: [Электронный ресурс]. URL: http://library.kiwix.org/wikipedia_ru_all/A/html/Г/e/o/г/География_ Израиля.html (27.04.2015).

4. Библия. – Книги Священного Писания Ветхого и Нового Завета. – Канонические. Printed in Finland by Lansi-Savo Oy/St Michel Print Mikkeli 1991.

5. Путеводитель по Израилю / Климат и погода в Израиле: [Электронный ресурс]. URL:http://ilgid.ru/nature/climate.html (дата обращения 15.03.2015).

6. *Банчик Л.* Да взойдет Иерусалим на сердце ваше. Израиль: Библейское музыкальное общество «Мефоар», 2010. 112 с.

© *К. А. Головченко*

Институт иностранных языков, 5 курс
Научный руководитель: Л. Н. Шевченко, к. ф. н., доцент

Фразеологические соответствия в выражении концепта «счастье» – «несчастье» во французском и русском языках

Аннотация: В статье анализируются способы передачи концепта «счастье» – «несчастье» в двух сопоставляемых культурах. Авторы показывают, что они могут, как совпадать, так и различаться, исходя из восприятия мира и особенностей культурно-исторического развития.

Ключевые слова: фразеологизм, концепт, межкультурная коммуникация, успех, удача, беда, горе.

Выбирая тему для исследования, мы руководствовались, прежде всего, личным предпочтением, потому что проблема счастья – несчастья интересовала людей ещё с древних времён. Человек всегда стремился к достижению счастья, при этом, стараясь миновать его верного спутника – несчастье. Своё суждение о счастье высказывали многие мыслители, которые занимались вопросами этики. Такой интерес к этой проблеме со стороны умнейших людей всех времён

лишний раз подтверждает, что представления о счастье принадлежат к наиболее коренным категориям культуры, это ядро национального и индивидуального сознания, а отношение к нему входит в число определяющих характеристик духовной сущности человека. В силу своей этнокультурной специфичности данный концепт получает неодинаковую трактовку в контекстах различных культур. Интерес исследования был сконцентрирован на его реализации в двух культурах: франкоязычной и русскоязычной.

Фактическим материалом исследования явились теоретические и научные разработки ведущих российских и зарубежных лингвистов.

Источником языкового материала послужили данные выборки из толковых, ассоциативных, этимологических, фразеологических и энциклопедических словарей русского и французского языков.

Основную базу работы составили 140 фразеологических единиц, из которых 46 французского языка и 94 русского языка.

Данные сравнительно-сопоставительного анализа культурного концепта «счастье» – «несчастье» на основании фразеологических единиц французского языка показали, что счастье и несчастье являются понятиями многоплановыми.

Возможность быть счастливым, прячась от окружающих, присутствует во французских фразеологизмах: «Pour vivre heureux, vivons cache» (Florian) – «Чтобы жить счастливо, нужно жить скрытно».

Во французском языке счастье видится не только в любви к себе, но и к окружающим, например, «J'etais heureux, si le bonheure consiste a vivre rapidement, a aimer de toutes ses forces, sans espoir» (E. Fromentin) – «Я был бы счастлив, если бы счастье состояло из стремительной жизни, сильной любви, без раскаяния и надежды».

Что касается французских пословиц, то счастье в них трактуется как удача, которую можно получить в результате активных действий: «Il faut saisir l'occasion par les cheveux» – «Нужно хватать случай за волосы». При этом существует оговорка о вседоступности счастья: «Chacun est artisan de sa fortune» – «Всяк кузнец своего счастья».

Отмечается также, что счастье может быть достигнуто за счёт несчастья другого: «Le bonheur des uns fait le malheur des autres» – «Счастье одних делает несчастными других», но вместе с тем присутствует пословица и с обратным значением: «Le malheur des uns fait le bonheur des autres» – «Несчастье одних делает счастливыми других».

Исходя из представленных данных, мы видим, что во французском языке присутствует достаточно примёров, где выражается концепт «счастье» – несчастье». Также мы отметили, что во французской фразеологии существуют свои специфические особенности:

- Во-первых, французский язык использует целые словосочетания для выражения многих понятий, которые в русском языке обозначаются одним словом: bonheur d'expressions – красноречие; bonheur sans mélange – безоблачное счастье;
- Во-вторых: в данном языке присутствует большая вариантность, то есть сравнительная лёгкость синонимической замены отдельных компонентов словосочетания: «Un malheur en amène (или en appelle, en attire) un autre (или son frère)» – «Беда никогда не приходит одна» [2; 58—65].

Проанализировав фразеологические единицы русского языка, передающих понимание концепта «счастье» – «несчастье», мы отметили недолговременность и нестабильность счастья, как одну из его составляющих: «Наше счастье – вода в бредне». Скоротечность счастья передается в пословицах типа: «Счастье на крыльях, несчастье на костылях», то есть состояние счастья проходит очень быстро, в то время как несчастье может тянуться долго.

Сочетание счастья и ума представляется неестественным, что находит отражение в целом ряде пословиц: «Счастье везёт дураку, а умному бог дал»; «Счастье дураков любит, а несчастье и умного губит». Однако существуют пословицы с противоположным смыслом: «Счастье ума прибавляет, несчастье последний отнимает».

Отмечается обманчивость счастья: «Счастье – что волк: обманет да в лес уйдёт».

Счастье всегда соседствует с несчастьем: «Счастье с несчастьем на одних санях ездят». Счастье и несчастье представляются как автономные, независимые от человека явления: «Счастье не батрак, в руки не возьмешь»; «Несчастье может случиться и когда дома сидишь», что подтверждает ощущения неподвластности собственной жизни, неспособности контролировать происходящие события, покорности, которые характерны для русского народа. Тем не менее, активная позиция по отношению к счастью тоже поддерживается – его нужно добиваться, само по себе ничего не бывает: «Железо ищи в руде, а счастье в труде» и к несчастью – «В несчастье не унывай, а печаль одолевай».

Общая сравнительная характеристика фразеологических единиц французского и русского языков показала, что по словарным дефинициям в значении слова «счастье» в обеих культурах выделяются два основных признака:

1) Состояние полной или высшей удовлетворенности;

2) Успех, удача, везение.

Из этих признаков закономерно вытекает следующее ценностное суждение: Человеку свойственно стремиться к счастью, но он не может его контролировать.

Отсюда следует, что концепт «счастье» интерпретируется в сопоставляемых культурах как состояние полного удовлетворения и везения, при этом отмечается ответственность за достижение своего счастья и близость счастья и несчастья.

Понятие счастья общеизвестны, каждый народ вкладывает свои особенности, но смысл остаётся одинаковым. В этом и кроется схожесть русских и французских фразеологизмов, например, «Bonheur passe mérite» – «Не родись красивым, а родись счастливым»; «La fortune vient en aide aux audacieux» – «Счастье приходит к смелым на помощь».

Однако можно заметить, что во французском языке поддерживается идея, что «Le bonheur des uns fait le malheur des autres» – «Счастье одних строится на несчастье других», хотя в русском языке, она полностью опровергается – «Счастье у каждого своё» и «На чужом несчастье – своё счастье не построишь».

Концепты «счастье» и «несчастье» хоть и являются противоположными друг к другу, всё равно неразрывно связаны между собой – «A quelque chose malheur est bon» – «Не было бы счастья, да несчастье помогло». Кроме того, в ходе исследования выяснилось, что фразеологические единицы, представляющие данный концепт, более распространены в русском языке, чем во французском. Во французском языке можно заметить тенденцию к представлению концепта «счастье» – «несчастье» не только при помощи лексем «bonheur» и «malheur», но и других косвенных форм выражения.

Изучив фразеологизмы французского и русского языков, мы нашли ряд различий и общих черт, что естественно. Таким образом, мы пришли к выводу, что образ мира французского и русского народа может быть выражен с помощью различных презентем, которые могут, как совпадать, так и различаться, исходя из восприятия мира и особенностей культурно-исторического развития данных народов.

Список литературы

1. *Гак В. Г.* Французско-русский фразеологический словарь / сост.: В. Г. Гак, И. А. Кунина и др.; под ред. Я. И. Рецкера. М., 1963.

2. *Назарян А. Г.* Фразеология современного французского языка: учебник для ин-тов и фак. иностр. яз. 2 е изд., перераб. и доп. М. : Высш. шк., 1987. С. 58–65.

3. *Олянич А. В.* Презентационная теория дискурса: монография. М. : Гнозис, 2007.

4. Сборник народной мудрости: [Электронный ресурс]. URL: http://sbornik-mudrosti.ru (дата обращения: 15.01.2015).

© ***Т. А. Горина***

Медицинский институт, 1 курс
Научный руководитель: И. Н. Ружинская, к. и. н., доц.

Д. И. Выводцев: теория и практика бальзамирования

Аннотация: в статье анализируется влияние деятельности Д. И. Выводцева на развитие в России теоретических знаний и практических умений в области бальзамирования.

Ключевые слова: бальзамирование, консервирующая смесь, бальзамирующий раствор, аппарат Выводцева.

Несмотря на то, что первые упоминания о бальзамировании относятся к истории древних цивилизаций, интерес к данному процессу никогда не ослабевал. Развитие в XVIII–XIX веках в таких областях знания как анатомия, паталогическая анатомия, физиология, гистология и др. (которые требуют работы с анатомическими препаратами, изготавливающимися по определённым правилам и хранящимся специальным образом) спровоцировало «гонку» за создание лучшего способа бальзамирования.

Данными вопросами занимались следующие ученые: анатом и основатель школы лимфологов Г.М. Иосифов, химик Э. Н. Лясковский, физиолог И.Г. Навалихин и др. Больших высот в изучении и развитии бальзамирования как отдельной области медицины достиг русский хирург и анатом Д.И. Выводцев (1830–1896 гг.)[1; 6 –74].

На протяжении долгого времени Давид Ильич занимался хирургической деятельностью. Он был полевым хирургом во время Франко-Прусской войны (1870–1871 гг.) и Русско-Турецкой войны (1877–1878 гг.). Обратившись к вопросам бальзамирования, он пытается усовершенствовать инструментарий и структуру самих бальзамирующих смесей: им регулируется метод заточки ножей, соотношение длины лезвия и рукоятки, комбинируются разные наборы инструментов и принадлежностей, рассматривается в мельчайших подробностях структура бальзамирующих смесей. Сталкиваясь на практике с постоянной проблемой подборки удобного стола для приготовления тела к процессу бальзамирования, учёный изобретает раскладной походный столик, который становится неотъемлемой частью его инвентаря. В 1870 г. в «Военно-Медицинском журнале» впервые был опубликован его метод бальзамирования без вскрытия полостей тела в статье «О простом и общедоступном способе бальзамирования без вскрытия полостей» [2; 104].

После выхода в свет статьи ученого «О бальзамировании вообще и о новейшем способе бальзамирования трупов без вскрытия полостей, посредством салициловой кислоты и тимола», появляется ряд рецензий (как позитивных, так и негативных). Эти научные отклики способствовали дальнейшей деятельности Д.И. Выводцева в области бальзамирования и способов приготовления анатомических препаратов.

19 января 1876 г. за разработку и успешное применение бальзамирующего состава Д. И. Выводцев был удостоен первой премии Филадельфийской международной выставки [4]. Будучи известным специалистом в области бальзамирования, он обращается к источникам древних прописей рецептов бальзамирования разных стран и эпох, имевших определенные расхождения в составах, методах проведения работы, образовании конечного результата.

Известно, что у учёного было множество различных вариаций в приготовлении бальзамирующих смесей. Он изменял вещества, концентрации, температуры приготовления, время настаивания и др. Официально установлено, что Д.И. Выводцев чаще изготавливал консервирующую жидкость двумя способами: 1) смесь спирта в водном растворе глицерина и карболовой кислотой, 2) салициловая кислота, тимол, спирт в водном растворе глицерина [1; 84].

В 1881 г. в Санкт-Петербурге издаётся монография «Бальзамирование и способы сохранения анатомических препаратов и трупов животных». В ней автор представляет один рецепт своего усовершенствованного раствора (*Rp: Thymol* 5,0; *Alcohol* 4,5; *Glycerini* 2160,0; *Aquae destillat* 1080,0). Помимо этого, в данном исследовании он приводит подробное описание

схемы аппарата, инъективирующего в сосуды тела консервирующую жидкость (аппарат Выводцева) [2;161]. Сильной стороной рецепта является небольшое число ингредиентов, их доступность и сравнительно небольшая цена.

В общей практике бальзамирования достаточно редко пытаются сохранить тело с помощью всего одного компонента. Чаще обращаются к рецептам, в состав которых входит несколько веществ. Каждый компонент консервирующей жидкости оказывает свое действие. В разное время в составы включались абсолютно разные вещества. Так, например, в определённый период широко использовались мышьяк, сулема и серный эфир. После ряда наблюдений и исследований учёные сделали вывод об опасности их использования в составах консервирующих смесей. О способности оказывать этими веществами сильное токсическое действие на живые организмы говорится в монографии Выводцева [2]. Тимол (отличается средней токсичностью, способен придавать неестественный цвет тканям) чаще используется в концентрации 1%, оказывает сильное бактерицидное действие. Этиловый спирт (дорогостоящее вещество, огнеопасно) используется в концентрациях 40-70%, действует как уплотняющее средство на ткани, и как бактерицидное. Глицерин (бактерицидными свойствами не обладает) часто используется в концентрациях 20-30%, обладает гигроскопическим действием. Дистиллированная вода помогает растворять некоторые вещества, а также помогает корректировать концентрацию смеси в целом [1; 119-120].

Сами ингредиенты по характеру их действия можно разделить на две группы: основные и дополнительные. К основным ингредиентам относят вещества, оказывающие следующие действия: бактерицидное, консервирующее, уплотняющее на ткани, гигроскопическое. Дополнительные вещества, в свою очередь, оказывают ароматизирующее, отбеливающее (обесцвечивание), восстанавливающее и придающее оттенки действие. Самым распространенным веществом, оказывающим отбеливающее действие, является перекись водорода. В зависимости от разных концентраций она способна по-разному влиять на препараты. Чаще используется 0,5-1,0% раствор, при такой концентрации препараты в растворе могут находиться более 20 суток. При необходимости концентрацию повышают до необходимого эффекта. При концентрации перекиси водорода более 3% кости могут размягчаться и разрушаться [3; 23]. Большинство авторов стремилось к разработке состава из основных компонентов.

В XIX в. монография Д.И. Выводцева стала самым известным трудом о бальзамировании среди ряда работ, посвященных этой же теме. Например, идеи Г.Г Скориченко были утеряны и остались мало изученными [1;71].

В 1881 г., успешно применяя свой метод, Д. И. Выводцев бальзамирует тело известного русского хирурга Н.И. Пирогова (1810-1881 гг.). Процесс бальзамирования длился 4 часа. В нем участвовали шесть человек: 2 врача, 1 священник, 2 фельдшера и сам Выводцев. Бальзамирование было осложнено резко выраженными трупными явлениями (от момента смерти до начала бальзамирования прошло 4 суток). Отмечалось появление сильного запаха, темных пятен в области груди и живота, заострение черт лица. Приступая к делу, даже врачи не верили в возможность приостановления уже начавшихся явлений. Однако к всеобщему удивлению трупные явления стали отступать ещё до завершения процесса. Постепенно стали отмечать побледнение и исчезновение зелёных пятен, ослабление неприятного запаха. К концу бальзамирования Н. И. Пирогов напоминал спящего человека [1;84].

К общим рекомендациям Д.И. Выводцева по приготовлению тела относятся: скорейшее начало бальзамирование сразу после смерти, правильное хранение тела до начала процесса (минимум света, прохладное помещение, наличие систем вентиляции), вырезание лишней жировой прослойки. В процессе бальзамирования использовались простые и в основном общедоступные инструменты для обработки полостей, рассечения, дренирования, инъекций [5]. Это могли быть скальпели разной длины, ножницы, ножи, канюли всевозможных форм и разных диаметров (частный случай это Т-образная трубка, рекомендованная Выводцевым), шприцы разных объемов, анатомические иглы, катетеры, губки, гигроскопическая вата.

Также использовались шелковые или льняные ткани и нитки для закрепления и лучшей пропитки поверхностей тела [2; 127]. В некоторых случаях для лучшего эффекта рекомендовались разрезы в области голеней, ягодиц. Для скрытия сильно ссохшихся рук бальзамируемого рекомендовалось одевать перчатки, что применяется и сегодня.

Сравнивая методы бальзамирования, применяемые в наши дни, с методом Выводцева, можно сделать ряд выводов:

1. Классификация типов бальзамирования (с вскрытием полости тела и без вскрытия полости тела), представленная учёным, применяема и в наше время. Данная классификация лежит в основе современных представлений о бальзамировании;
2. В большинстве случаев основой современных прописей является именно рецепт Выводцева. Основным преимуществом данной прописи является простота, надежность, безопасность и доступность компонентов;
3. Сохраняют свою актуальность рекомендации по приготовлению тела к бальзамированию;
4. Вещества, от которых отказался Д. И. Выводцев, не применяются и сегодня (сулема, мышьяк, хлористый цинк, серный эфир), поскольку оказывают сильное токсическое действие на живые организмы;
5. Конструкция аппарата Выводцева лежит в основе современных машин для бальзамирования.

К основным отличиям подходов современных методов от метода Выводцева относятся:

1. Теоретически описанная модель метода инъективирования тела раствором не совпадает с современной практикой. В настоящее время редко при бальзамировании у тела спускают кровь и мочу, закрывают трахею пробкой (препятствие для выхода бальзамирующей жидкости);
2. Наука нашего времени значительно расширила спектр факторов, влияющих на сохранность тела. Особую ясность в течение биологических процессов внутри разлагающихся остатков внесли развитие биохимии, микробиологии;
3. Рекомендованному Выводцевым методу бальзамирования (без вскрытия полости тела) сейчас предпочитают метод со вскрытием полости тела;
4. Современной наукой оспаривается мнение учёного о том, что бальзамированные остатки не несут угрозы здоровью общества. Д. И. Выводцев был убежден в том, что после обработки асептическими средствами все очаги болезнетворных организмов погибают, но брал во внимание возможность наличия эндоспор.

Таким образом, можно заключить, что идеи, изложенные в трудах Д. И. Выводцева и применявшиеся им на практике, оказали сильное влияние на развитие науки в области бальзамирования. Они актуальны и сегодня, поскольку часть идей активно используется в практике современного бальзамирования до настоящего времени. Ряд идей, оспоренных в работах его последователей, дали стимул для дальнейших исследований, тем самым расширив знания в этой области медицины.

Список литературы

1. Бальзамирование и реставрация трупов: руководство / Л. Е. Кузнецов, В. В. Хохлов, С. П. Фадеев, В. Б. Шигаев. Москва: Медицина, 1999. 456 с.
2. *Выводцев Д. И.* Бальзамирование и способы сохранения анатомических препаратов и трупов животных / Д. И. Выводцев. Санкт-Петербург, 1881.
3. Руководство по пластинации или новая технология изготовления анатомических препаратов: руководство/ Э. И. Борзяк, А. К. Усович, И. Э. Борзяк, С. Ю. Тузова. - Витебск: ВГМУ, 2009. 154 с.
4. Выводцев, Давид Ильич // Академик [Электронный ресурс]. URL: http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc_biography/131748 (Дата обращения: 18.03.2015).

5. Оборудование для бальзамирования тел // БиоВитрум [Электронный ресурс]. URL:http://www.biovitrum.ru/product/morfologiya/oborudovanie_dlya_morgov/bal_zamirovanie_tel/ (Дата обращения: 11.03.2015).

© *В. А. Григоревский*

Юридический факультет, 1 курс
Научный руководитель: В. В. Ефимова, к. ю. н., доцент

Юридические обычаи карелов в области семейно-брачного, опекунского и наследственного права в сравнении с древнерусским правом

Аннотация. В статье автор предпринял попытку сравнить некоторые юридические обычаи северных карелов в области семейно-брачного, опекунского и наследственного права с аналогичными нормами древнерусского права (Пространной редакции Русской правды и Псковской судной грамотой). В результате делается вывод о преемственности многих норм обычного права карелов с древнерусским правом, а также его сходстве с обычным правом русских крестьян.

Ключевые слова: источники права, древнерусское право, обычное право карел.

В последнее время в историко-правой науке оживился интерес к изучению норм обычного права, которое, как известно, не отнесено современными российскими законами к официальным источникам права. Однако, как считают исследователи, современный законодатель недостаточно учитывает в своем правотворчестве складывавшийся веками традиционный менталитет проживающих в Российской Федерации народов, отразившийся в том числе в их обычном праве или юридических обычаях. Необдуманное же разрушение стереотипов обычно-правового поведения приводит к таким негативным последствиям, как рост экологических преступлений, отказ родителей заботиться о детях и наоборот.

Сегодня мало кто знает, что большая часть населения Российской империи чаще применяла в своем быту юридические обычаи, нежели позитивное право, но, «как это ни странно, - отмечает доктор юридических наук Л.Е. Лаптева, - это игнорировалось в официальных кругах, которые их как бы не замечали и не считали источником права», так как с XVIII в. единственным официальным источником права был объявлен закон.

Материалы по обычному праву стали активно собираться при Николае I. Император хотел упразднить крепостное право, а бывших крепостных крестьян приравнять по правовому статусу к государственным. Но при этом возник вопрос – как «нечувствительно» вывести крестьян из крепостной зависимости? Для этого и было решено поближе познакомиться с жизнью крестьян, «понять, какие изменения необходимо внести в законодательстве для того, чтобы успешно управлять ими без посредства помещиков». Инициатором сбора выступило Министерство государственных имуществ. Собранные юридические обычаи заставили чиновников и ученых задуматься о необходимости не просто их изучать, но и применять в законотворчестве. Некоторые из норм обычного крестьянского права получили свое отражение в «Общем положении о крестьянах, вышедших из крепостной зависимости» 1861 г.

В 1850-70-х гг. появились первые монографические исследования, посвященные обычному праву. Как это ни странно, но и на сегодняшний момент, основным трудом, в котором рассматривается обычное право карел, является работа А.Е. Ефименко «Народные юридические обычаи лопарей, корелов и самоедов Архангельской губернии» (1878).

В своей курсовой работе мы попытались исследовать, как регулировалось в обычном праве карел правонарушения в области гражданского (обязательственного и наследственного), семейно-брачного и уголовного права и где это возможно, сравнить их аналогичными нормами

древнерусского права, отраженными в Русской правде (далее – РП) и Псковской судной грамоте (далее – ПСГ). В данной публикации мы изложим лишь некоторые полученные результаты.

1. Как пишет А.Е. Ефименко, карелы жили обычно большими семьями, включавшими в себя родителей, детей, часто дядей и племянников. Отец является главой семьи, полновластным управителем всем, как и в семьях русских крестьян. Он, будучи первым лицом семейства, мог распоряжаться как общесемейным имуществом, так и заработками своих неотделенных детей. Мать после отца являлась вторым лицом в целой семье, но только по отношению к своим детям, например, братья главы семьи считались равными ей. Здесь мы видим прямой отзвук статей 92 и 102 РП, согласно которым при разделе имущества наследники были обязаны следовать воле отца, оставившего завещание, а мать, решившая жить со своими детьми, после смерти мужа становилась главой семьи.

2. А.Е. Ефименко утверждает, что престарелые родители, не имеющие средств к существованию, были вправе требовать от детей хлеба и одежды, но такая обязанность часто была в тягость сыновьям, так как карелы всегда страдали от недостатка продовольствия из-за низких урожаев. Если детей было несколько, то обязанность содержать родителей разделялась между ними, и считалось что тот, который больше помогал – заберет лучшую долю при разделе имущества. Здесь мы наблюдаем прямую связь со ст. 103 и 106 РП, а также ст.53 ПСГ. Согласно нормам РП – один из детей, содержавший родителей в старости, имел право на лучшую долю наследства. Статья же из ПСГ гласила: если старший сын отказывался содержать престарелых родителей до их смерти, то не участвовал в наследстве родителей.

3. А.Е. Ефименко пишет, что приданое у карел состояло прежде всего из предметов необходимых для жены: платья, обувь и т.п., иногда к нему прибавлялись деньги и скот. Разумеется, такое приданое могли дать только зажиточные люди, которых среди карелов было немного. После смерти жены ее приданое доставалось мужу только в случае имения дочерей, если же остались только сыновья – оно возвращалось родственникам жены. Безусловно, что «родина» этих правоотношений кроется в ст. 94 РП и 91 ПСГ. Первая из них гласила: «Если остаются дети от первой жены, то они особо получают часть, которая следовала ей по смерти, и то, что последний определил ей при жизни»; вторая же давала вдове право на иск о передаче ей части имущества умершего супруга.

4.Как пишет А.Я.Ефименко, дети в случае смерти отца поступали под опеку матери или ближайшего родственника, который становился в таком случае и попечителем матери. Данная норма является прямым повтором статьи 99 РП! Однако заметим, что нормы об опекунстве, зафиксированные в РП, не стояли на месте и развивалась. Поэтому в XIX в. у карел в этом обычае оговаривалась и такая ситуация: если оставались дети-сироты, крестьянское общество брало на себя уплату податей, а детей отдавали какому-нибудь их родственнику вместе с пахотными и сенокосными землями их родителей для прокормления малолетних. Совершенно же бесприютные отдавались в дом зажиточного человека, где должны были работать до зрелого возраста, с наступлением которого вольны были идти куда угодно, многие из них в этом случае усыновлялись.

5. А.Е. Ефименко пишет, что после смерти отца имущество, как правило, делилось между сыновьями, но и сестра при братьях так же имела право на некоторую часть имущества главы семьи. Впрочем, это предписывали делать и ст. 91 и 106 РП. Кстати, это подтверждается и в более ранней работе Ф. Барыкова, обобщившего практику бытовавших наследственных обычаев у государственных крестьян северных губерний, собранных в конце 1840-х гг. губернскими палатами госимуществ. Один из вопросов состоял в следующем: как производится раздел имущества после смерти хозяина? Ответ Олонецкой палаты был таким: у русских крестьян имущество делится на примерно равные части. Но если дом «сделан из казенного леса, в некоторых местах достается тому, кто старший из мужской линии, в других – *особенно где живет карельское племя* – младшему сыну хозяина; в любом случае получивший дом обязан помогать другим строить дома». В этой норме отчетливо видна преемственность сост. 100 РП, в которой

говорится: «А двор без делу отень всяко меншему сынови». С.В.Юшков так прокомментировал это право: «Особенностью русского права наследования являлось то, что младший сын имел преимущество перед старшим».

6. Как следует из А.Е. Ефименко, молодая вдова неотделенного сына, бездетная, возвращалась обыкновенно к своим родителям. Если же она имеет детей, то получала право на часть мужа из общего семейного имущества, как то видно из большинства решений волостных судов, возникавших по делам этого рода. Частично мы наблюдаем в этих нормах отзвук ст. 90 и 91 ПСГ, согласно которым вдове было дано право на иск к свекру или деверю о передаче ей части имущества ее умершего супруга.

8. Впрочем, как уже говорилось выше, обычное право карел не во всем было преемственно древнерусскому. Проиллюстрируем это на следующем примере. Ст. 92 РП гласила, что при разделе наследства наследники обязаны были следовать воле умершего. А.Е. Ефименко же утверждает: если случалась ситуация, когда родитель завещал все имущество кому-нибудь одному из круга своей семьи, то в таком случае завещание, как правило, оспаривалось и признавалось недействительным.

Таким образом, проведенное нами сравнение некоторых норм наследственного и семейно-брачного древнерусского и обычного права карел 2-й половины XIX в. дает возможность утверждать, что:

- вплоть до начала XX в. в среде государственных крестьян, к которым относились и карелы, вопросы семейно-брачного поведения, а также наследственные споры, по-прежнему решались на основе их обычного права;
- в обычном праве карел четко прослеживается преемственность с правом древнерусским.

Список литературы

1. Суд Ярославль Володимерич. Правда Русьская (Пространная редакция) // Российское законодательство X–XX веков. В 9 т. Т. 1. Законодательство Древней Руси. М.: Юрид. лит., 1984. С. 64–73.

2. Псковская судная грамота // Хрестоматия по истории государства и права России / под ред. Ю. П. Титова. М.: Издательство «Проспект», 1999. С. 27–36.

3. Общее положение о крестьянах вышедших из крепостной зависимости. Высочайше утверждено 19 февраля 1861 года. Распубликовано 2 марта 1861 года // Полное собрание законов Российской империи. Собрание 2. СПб.: Тип. II Отделения Собственной Его Императорского Величества канцелярии, 1862. С. 141-169.

4. *Барыков Ф. Л.* Обычаи наследования у государственных крестьян северных губерний // Журнал Министерства государственных имуществ. 1862. Ч. 81. С. 232-259.

5. *Ефименко А. Я.* Народные юридические обычаи лопарей, корелов и самоедов Архангельской губернии. Записки Императорского Русского географического общества по отделению этнографии. СПб., 1878.

6. *Лаптева Л. Е.* Исследование обычного права народов Российской империи в XIX в. // Государство и право. 1997. № 8. С. 101–109.

7. *Юшков С. В.* Общественно-политический строй и право Киевского государства. Москва: Государственное издательство юридической литературы, 1949.

© *Т. А. Давыдов*

Институт лесных, инженерных и строительных наук, студент, 2 курс
Научный руководитель – С. А. Титова, старший преподаватель

Принципиальное устройство оборудования для трёхмерной печати в строительстве

Аннотация. В данной работе рассмотрен принцип действия строительного 3D-принтера. Разобраны основные технологические процессы, с которыми сталкиваются строители в ходе работы с данным оборудованием. Отмечены основные компании, связанные с производством 3D-принтеров.

Ключевые слова: трехмерная печать в строительстве; малоэтажное строительство; современные технологии в строительстве; инновационное строительное оборудование.

Прогресс не стоит на месте: развитие современных технологий позволяет реализовывать самые смелые идеи, о которых некоторое время назад приходилось только мечтать. Они просачиваются во все сферы нашей деятельности, включая строительство. Одной из таких интересных задумок и является строительный 3D – принтер – инновационное устройство для возведения конструкций различных форм, которое значительно сокращает издержки, сроки строительства, а также позволяет повысить эффективность производства.

Оно включает в себя следующие элементы: печатающую головку, поперечную балку, шланг подачи материала диаметром 5–7 см, бак смесителя, рельсы, аналогичные подкрановым путям для башенного крана, вертикальные стойки коробчатого сечения и инженерное оборудование: компьютер со специализированным программным обеспечением. [1]

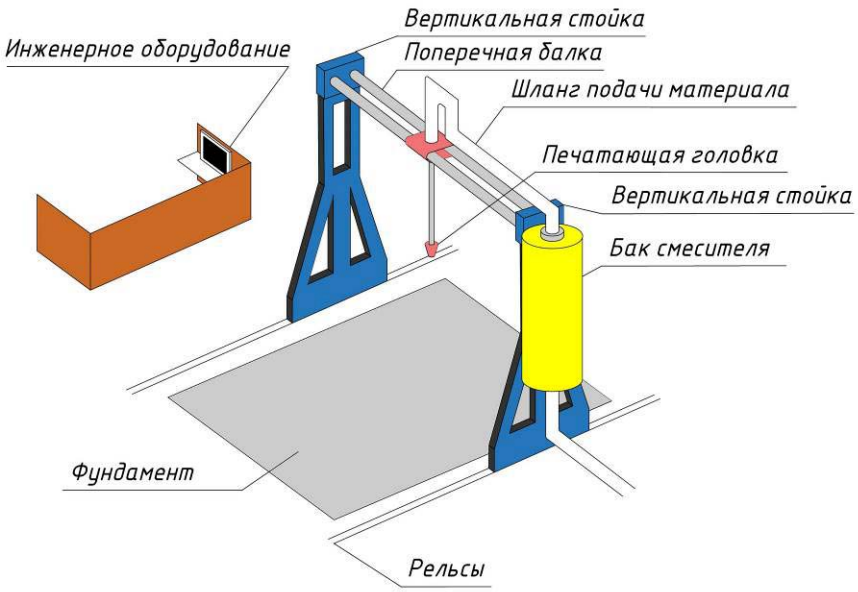


Рис. 1. Схема устройства строительного 3D-принтера

Принцип работы строительного принтера заключается в следующем: инженер-проектировщик на компьютере описывает 3D модель будущего строения, а сам принтер, основываясь на принципе послойной укладки материала, воссоздает задуманное строение.

Работа 3D-принтера предполагает следующую последовательность процессов:

1. Подготовительный этап, который подразумевает работы нулевого цикла, включающие в себя как земляные работы, устройство фундамента, а также уплотнение грунта вокруг этого фундамента в целях получения усиленного основания для работы строительного принтера.

2. Монтаж оборудования. На данном этапе необходимо смонтировать специальные рельсы, которые помимо обеспечения перемещения конструкции принтера задают границы работ конструкции. Далее необходимо установить вертикальные стойки, воспринимающие усилия как от бака смесителя, который навешивается на одну из них, так и от поперечной балки с печатающей головкой, которые монтируют далее. Наконец, для успешной работы принтера необходимо специальное инженерное оборудование, отвечающее за разные сферы его деятельности, например, за энергетическое оснащение (электрические кабели высокого напряжения)

3. Непосредственное осуществление строительного процесса. Печатающая головка строительного принтера может свободно перемещаться как в плоскости, параллельной плоскости фундамента, так и осуществлять вертикальные продвижения. Это позволяет создавать конструкции самых разных форм. Материал для печати подается под напором из бака смесителя в печатающую головку через специальные шланги. Поскольку этими процессами (в том числе и движением печатающей головки) управляет компьютер, работа такого устройства, по сути, осуществляется автономно, без участия человека. Однако, на данный момент, установки перемычек, перекрытия недоступны для самостоятельного осуществления принтером, поэтому необходимо прибегать к помощи соответствующих специалистов.

4. Демонтаж оборудования. Данный этап осуществляется в обратном порядке

5. Вспомогательные работы. Этот немаловажный этап подразумевает очистку оборудования, его ремонт, модернизацию, профилактику.

Конструктивные особенности строительного принтера, а также некоторые основы его работы зависят от производителя. В настоящее время существует несколько фирм, которые работают над такими устройствами. В России этим занимается некоммерческая команда инженеров, в Калифорнии – уже ставшая известной в строительных кругах фирма «Contour Crafting» («Контур Крафтинг»). Словенский производитель «BetAbram» («БетАбрам») уже продает такие устройства в разных вариациях: самая «маленькая» модель размерами 3х4 м, а самая «большая» размерами 9х16 м [2] При наличии навыков в программировании и машиностроении можно также самостоятельно провести работу по созданию строительного принтера, поскольку его устройство не предполагает сложных конструктивных решений.

Перед производителем также лежит важнейшая задача создания специализированного программного обеспечения. В будущем, конечно, возможно написание универсальных программ, которые легко можно будет подстроить под тот или иной механизм, однако на сегодняшний день работа строительного принтера подразумевает использование индивидуальных утилит, заточенных под данное устройство.

Итак, можно с уверенностью сказать, что при должном внимании и развитии данной технологии, в будущем откроются новые горизонты, старые методы строительства уйдут в прошлое, а их место займут более перспективные и современные методы, основанные на принципе 3D-печати.

Список литературы

2. 3D принтер строит дом. [Электронный ресурс] // Студия Компас URL: http://www.steps.ru/article/3d_printer_stroit_dom/ (дата обращения 20.03.2015)

3. 3D – принтер BetAbram: недорогое устройство, которое «напечатает» вам дом. [Электронный ресурс] // 3D NEWS Daily Digital Digest URL: http://www.3dnews.ru/820938/ (дата обращения 20.03.2015)

© ***О. С. Данилова***

Филологический факультет, 6 курс
Научный руководитель: А. В. Рожкова, к. ф. н., доцент

Двучленные субстантивно-атрибутивные словосочетания в житиях XI–XII вв.

Аннотация. В статье анализируются двучленные субстантивно-атрибутивные словосочетания на примере житийной литературы XI–XII вв. Исследуя данные конструкции, автор делает выводы о наличии определенных принципов, являющихся причиной того или иного расположении компонентов двучленных словосочетаний.

Ключевые слова: субстантивно-атрибутивные словосочетания, порядок слов, жития, древнерусский язык.

Вопрос о способах выражения атрибута и о порядке следования компонентов атрибутивного словосочетания в древнерусском языке рассматривался уже в первых грамматиках, однако, несмотря на длительную историю его изучения, он все еще остается открытым.

Одна из задач нашего исследования, целью которого является комплексное изучение атрибутивно-субстантивных словосочетаний на материале житийной литературы XI–XII вв., заключается в определении принципа, лежащего в основе выбора той или иной позиции атрибута.

Материалом для нашей работы служат девять памятников житийной литературы, древнерусские списки которых датируются XI–XII веками. Из них: два жития, Житие Феодосия Печерского (ЖФП) и Сказание о Борисе и Глебе (Ск БГ), являются оригинальными древнерусскими текстами, Житие Алексия, человека Божия (ЖАЧ), Житие Андрея Юродивого (ЖАЮ), Житие Дмитрия Солунского (ЖДС) и Житие Марии Египетской (ЖМЕ) – агиографические тексты, переведенные с греческого, Житие Вячеслава Чешского (ЖВЧ) – переводной памятник с чешского языка и Житие Константина-Кирилла (ЖК) и Житие Мефодия (ЖМ) – переводные памятники болгарской агиографии.

Тексты житий используются нами по сборнику «Библиотека литературы Древней Руси» [1; 328-432. 2; 22-252].

Всего из девяти анализируемых текстов житий методом сплошной выборки нами было извлечено 3317 субстантивно-атрибутивных конструкций, из которых 1537 – двучленных словосочетаний с препозицией атрибута, 1647 – двучленных словосочетаний с постпозицией атрибута и 133 – с дистантным положением атрибута.

Исходя из полученных данных, мы делаем вывод, что на 46% препозитивных атрибутивных словосочетаний приходится 49% атрибутивных конструкций с постпозицией. Из чего следует, что количественное соотношение субстантивно-атрибутивных конструкций не дает нам оснований для выделения одного типа словосочетания как обычного, а другого типа – необычного.

Количество двучленных словосочетаний с препозитивным положением атрибута составляет, как говорилось выше, 1537 конструкций.

Анализ морфологического выражения атрибута показал, что в подавляющем большинстве случаев он выражается членной форой имени прилагательного: *въ мнишескую одежу* <370> (ЖФП); в *златыхъ поясѣхъ* <244> (ЖАЧ).

Отметим также употребление в трех житиях – Житии Феодосия Печерского, Житии Мефодия и в Сказании о Борисе и Глебе – наличие нестяжённых форм имени прилагательного. В Житии Феодосия Печерского 45 случаев употребления: *великааго Никона* <372>, *святааго начальника* <352>, в Житии Мефодия 9 подобных конструкций: *съ богоугодьныимъ Иустинъмь* <70>, *прѣчистыми усты* <66>. Примечательно, что нестяженные формы имени прилагательного употребляются в тексте Жития Мефодия исключительно в форме творительного падежа

единственного и множественного числа. В тексте Сказания о Борисе и Глебе из 74 препозитивных конструкций, выраженных членным именем прилагательным, 17 имеют нестяжённую форму: *святыимь крещениемь* <328>, *премудрааго Соломона* <334>. По мнению исследователей, нестяжённые формы прилагательного использовались авторами житийных произведений намеренно, для приближения текста к каноническим образцам [4; 13].

Остальные способы выражения атрибута, как то: нечленная форма имени прилагательного, указательное, притяжательное, определительное местоимения и порядковые числительные – употреблены в единичных случаях.

Конструкций с постпозицией атрибута из девяти житийных текстов было получено в количестве 1647. Обращает на себя внимание тот факт, что если в препозитивных конструкциях атрибут в большинстве случаев был выражен членной формой имени прилагательного, то в постпозитивных конструкциях атрибут в большинстве примеров выражен притяжательным местоимением: *въ градъ свой* <366> (ЖФП); *овча моя* <22> (ЖК).

Что касается других способов выражения атрибута, то наиболее частотной является членная форма имени прилагательного: *тьму бѣсовскую* <368> (ЖФП); *у царю римскую* <244> (ЖАЧ). Нечленная форма употребляется ещё реже, что опровергает мнение исследователей о том, что краткая форма прилагательного чаще употребляется в позиции после определяемого слова.

Остальные случаи морфологического выражения (указательное и определительное местоимения, порядковое числительное) атрибута менее частотны.

Субстантивно-атрибутивных конструкций с дистантным положением компонентов было извлечено в количестве 133. Как отмечают исследователи, и что подтверждается нашими данными, в атрибутивных словосочетаниях морфологически разнородно представлен компонент, разрывающий определяемое слово от атрибута. Это и частица, и союз, и предлог, и даже самостоятельные части речи: существительное и глагол [5; 183-187].

Но, несмотря на широту морфологического выражения компонента, разрывающего атрибутивное словосочетание, самым частотным элементом во всех анализируемых текстах оказалась усилительная частица ***же***: *старьць* ***же*** *сый* <366> (ЖФП); *радость* ***же*** *велика* <334> (ЖАЮ).

С лексико-семантической точки зрения атрибуты, выраженные именем прилагательным, участвуют в житийных текстах при создании различных характеристик:

1. характеристика внутреннего образа святого: *праведный мужи* <22> (ЖК); *блаженый Андрей* <336> (ЖАЮ).

2. характеристика внешнего облика святого, в частности его одежды: *монашеская одежа* <380> (ЖФП); *въ худыя ризы* <246> (ЖАЧ).

3. характеристика сакральных христианских предметов и символов: *царьство небесное* <244> (ЖАЧ); *муку вѣчьную* <328> (Ск БГ).

4. характеристика предметов и объектов материального мира: *пѣска морьскаго* <330> (Ск БГ); *царьскый перьстень* <182> (ЖДС).

Обращает на себя внимание, что в тексте Житий выделенные группы слов находятся в определённых синонимических и антонимических отношениях. Например, если одежда святого изображается, как правило, бедной, изорванной, то в противовес ей автор показывает одежду князей или приближенных государя в дорогом, расшитом золотом одеянии: *монисты златыми* <24> (ЖК); *камениемъ драгымъ* <244> (ЖАЧ). Примечательно, что в субстантивно-атрибутивных словосочетаниях, употребляющихся в описании одежды святого, атрибут находится в «привычной» для него препозиции, тогда как в описании одежды и нарядов высших сословий атрибут находится в постпозиции, тем самым создавая больший акцент на выражаемый признак.

Характеристика святого, его внутренний образ, особенно ярко представлены в сопоставлении с нечистыми силами, искушающими святого. Например, в Житии Андрея Юродивого: *у*

блаженаго Аудрея <327> – *блуднаго дѣмона*, *нечистыхъ дѣмонъ* <344>; *святая душа* <350> – *нечистыя духы* <350>.

Проанализировав атрибут, выраженный именной формой имени прилагательного, с лексико-семантической точки зрения, замечаем, что в данной форме употребляются как качественные (*отъ добръ дѣлъ* <322> (Ск БГ); *прилѣжны молитвы* <70> (ЖМ), так и относительные прилагательные (*немощь человѣчьску* <90> (ЖМЕ); *от смущения дѣмоньска* <352> (ЖАЮ).

Отметим, что атрибут, выраженный нечленной формой имени прилагательного, не участвует в создании внутреннего образа святого, однако даёт характеристику другим действующим лицам в житийных текстах: *поганьскъ князь* <76> (ЖМ); *женѣ грѣщнѣ* <194> (ЖМЕ).

Абсолютно постпозитивное положение в полученных примерах занимают прилагательные, обозначаемые материал, из которого сделан предмет: *на престолѣ златѣ* <244> (ЖАЧ); *ковчегъ златъ* <252>; *ужи желѣзны* <336> (ЖАЮ).

Анализ двусоставных субстантивно-атрибутивных словосочетаний в девяти житийных текстах XI-XII веков позволяет сделать следующие выводы:

– во-первых, равноправное использование препозитивного и постпозитивного положения атрибута подтверждает предположения В. И. Борковского [3; 148-187] и О. А. Лаптевой [98-112] о том, что в древнерусском языке не было определённой позиции атрибута, воспринимающейся как норма;

– во-вторых, положение атрибута относительно определяемого слова зависит от его морфологического выражения;

– в-третьих, краткие и полные формы имён прилагательных не мотивированы в своем использовании, но преобладание остается за членными формами даже в положении постпозиции;

– в-четвертых, субстантивно-атрибутивные словосочетания играют немаловажную роль в создании внешнего и внутреннего образа святого, а также при характеристике человеческих качеств и объектов материального мира.

Список литературы

1. Библиотека литературы Древней Руси: в 15 т. / под ред. Д. С. Лихачева, Л. А. Дмитриева, А. А. Алексеева, Н.В. Понырко. СПб: Наука, 1997. Т. 1: XI–XII века. 543 с.

2. Библиотека литературы Древней Руси: в 15 т. / под ред. Д. С. Лихачева, Л. А. Дмитриева, А. А. Алексеева, Н.В. Понырко. СПб: Наука, 1999. Т. 2: XI–XII века. 555 с.

3. *Борковский В. И.* Историческая грамматика русского языка / В. И. Борковский, П. С. Кузнецов. М.: Издательство АН СССР, 1963. 512 с.

4. *Гурьева Н. Ю.* Эволюция синтаксической функции членных и нечленных прилагательных в русском языке XII-XVII вв: автореф. дис…. канд. филол. наук / Наталья Юрьевна Гурьева; МГПИ им. В.И. Ленина.- Москва, 1985. 16 с.

5. Историческая грамматика русского языка. Синтаксис. Простое предложение. / под ред. В.И. Борковского. М.: Наука, 1978. 447 с.

6. *Лаптева О. А.* Расположение древнерусского одиночного атрибутивного прилагательного / О.А. Лаптева // Славянское языкознание. М., 1959. С. 98-112.

© *А. С. Девятко*

Петрозаводская государственная консерватория им. А. К. Глазунова, студент, 2 курс
Научный руководитель: Л. А. Купец, канд. искусствоведения, доцент

Письма Лео Бернстайна: инверсия публичной личности

*Аннотация.*Леонард Бернстайн – одна из ключевых фигур музыкальной жизни XX столетия. Ему посвящена книга «Письма Леонарда Бернстайна» (Лондон,2014), редактором которой стал английский учёный и писатель Найджел Саймон. Целью доклада является обзор этого издания, а также новый взгляд на биографию композитора с позиции представленных в книге писем.

*Ключевые слова:*Леонард Бернстайн, дирижёр, композитор, Найджел Саймон, письма, биография

«Дорогой ученик,
Что за ужасные письма ты пишешь:
они подходят только для огня –
вот на что они похожи…»
А. Копланд

Имя Леонарда Бернстайна широко известно и в то же время неоправданно забыто. Если задать вопрос кому-либо: «знаете ли вы что-нибудь о Леонарде Бернстайне?», то кто-то ответит: «конечно, это выдающийся дирижёр!», кто-то скажет: «это популяризатор академической музыки!». Но скорее мы услышим: «что-то припоминаю… Вестсайдская история?».

Объединив все наши знания о Леонарде Бернстайне, мы увидим образ многогранной творческой личности, проявившей себя во многих направлениях: дирижёрская и просветительская деятельность, композиция. Но что мы знаем о Бернстайне-человеке? Почти ничего!

В библиографии о Бернстайне имеются англоязычные источники, повествующие о его жизни. Некоторые авторы этих монографий, например, Джоан Пейсер, были лично знакомы с Бернстайном, некоторые были его близкими друзьями — Хемфри Бёртон, Джек Готлиб. Другие интересовались его творчеством и сочли для себя необходимостью написать о нем книгу. Но все эти труды, даже самые глубокие, открывают взгляд на жизнь Бернстайна лишь глазами биографа. Факты, конечно, остаются фактами, но весь внутренний мир объекта нашего любопытства скрывается от нас в тени.

Сегодня, спустя двадцать пять лет после смерти Леонарда Бернстайна, благодаря работе английского учёного и писателя Найджела Саймона «Письма Леонарда Бернстайна» появляется возможность погрузиться во внутренний мир композитора, дирижёра, друга, мужа, отца; прожить рядом с ним дни, месяцы и годы. В первых строках своей обзорной статьи, посвящённой этой книге, Джон Роквелл, постоянный критик раздела искусств газеты «The NewYork Times», пишет: «…Ленни был счастливчиком от того, что не жил позже, иначе мы бы имели книгу под названием «Твитты Леонарда Бернстайна» [2].

В каталогах Библиотеки Конгресса США, хранящей бо́льшую часть документального наследия Бернстайна, насчитываются десятки тысяч писем, принадлежавших композитору. Корреспонденция включает в себя образцы разного плана: от писем к самым близким людям, таким, как его жена Фелисия, его родители, сестра Ширли Бернстайн, до почтовых открыток от поклонников. Безусловно, далеко не каждый человек, пусть даже профессионально заинтересованный этими письмами, может позволить себе регулярную работу в архивах Библиотеки Конгресса. Но такой человек нашёлся: при содействии Марка Горовица, старшего специалиста музыкального отдела Библиотеки Конгресса, Саймон приступил к работе над книгой, посвящённой переписке Бернстайна.

Книга «Письма Леонарда Бернстайна» вышла в свет в 2014 году в английском издательстве «Yale University Press». В ней представлено более шестисот отобранных и расшифрованных писем, написанных в период с 1932 по 1990 годы. Список корреспондентов насчитывает

около ста пятидесяти имён, среди которых композитор Аарон Копланд, дирижёр и наставник юного Леонарда Сергей Кусевицкий, композитор Игорь Стравинский, Жаклин Кеннеди, жена Бернстайна Фелисия и др. Найджел Саймон, являясь также автором вышедшего ранее издания о мюзикле Бернстайна «Вестсайдская история», не мог не включить в книгу переписку композитора с соавторами мюзикла — хореографом Джеромом Роббинсом и драматургом Стивеном Сондхаймом. В книге можно встретить имена Бориса Пастернака и Евгения Евтушенко. И это не удивительно, ведь Бернстайн бывал в России в конце 1950-х годов, давал концерты.

Неотъемлемой чертой личности Бернстайна было его происхождение. Еврейство стало для него вторым «Я». На волне растущего в сороковых годах в Европе и в некоторой степени в Америке волны антисемитизма, перекликающегося с националистическими идеями фашистской Германии, Бернстайн продолжал с гордостью декларировать своё происхождение. В 1942 году его наставник Сергей Кусевицкий советует ему отказаться от еврейской фамилии, что сам Бернстайн комментирует в письме к Копланду: «Я полагаю, что не смогу последовать его [Кусевицкого – прим. *А.Д.*] модели <…> Я не изменю своего имени, в противном случае мне придётся научиться подлизываться или стать достойным европейцем. Дьявол со всем этим» [1; 89]. Бернстайн не только продолжает активное общение и переписку в еврейской среде, но и создаёт в разгар Второй мировой войны свою первую симфонию «Иеремия» на древнеиудейский сюжет, тем самым, по-видимому, предлагая мысли о мире и отказе от националистических идей. Интересен фрагмент письма, адресованного Бернстайном своим родителям во время концертной поездки в Вену в 1966 году: «Я необыкновенно наслаждаюсь Веной – настолько, насколько может наслаждаться еврей. Здесь так много печальных воспоминаний. Я делаю одно дело с таким количеством бывших нацистов, и невозможно представить, что среди публики, кричащей тебе браво есть те, кто 25 лет назад мог бы тебя расстрелять. Но лучше простить это, и, если возможно, забыть...» [1; 479].

«Письма Леонарда Бернстайна» раскрывают многие грани его харизматичной личности, но в большей степени просматривается грань Бернстайна-человека. Несмотря на то, что в книге представлено немалое количество писем, затрагивающих вопросы о его творчестве, в которых он с адресатом обсуждает свои будущие концерты, наброски сочинений и делится впечатлениями о поездках, также можно найти письма другого характера — переписка простого человека с близкими друзьями, семьёй, родителями. Эти письма находятся в стороне от сцены, концертных залов, наполненных восторженным слушателем. Они позволяют глубже понять и увидеть с другой стороны человека, чьё имя отождествлялось прежде лишь с его сценическим образом.

Леонард Бернстайн был многогранной личностью, сочетая в себе как множество талантов, так и большое количество внутренних противоборств. Перед ним стояла проблема выбора между фортепианным исполнительством, дирижированием и композицией. Композиция в свою очередь требовала выбора между классикой и Бродвеем. Было множество телевизионных шоу, книг, престижных лекций, подготовленных им. Описать эти противоречия помогает цитата из письма американской пианистки и близкой подруги Бернстайна Ширли Габбис, адресованного ему в 1944 году: «Несмотря на то, что ты стремишься к блестящей карьере, она никогда не будет действительно великой. Твоё стремление быть самым универсальным существом на земле убьёт любую возможность стать по-настоящему великим художником в одном из тех талантов, которыми ты обладаешь. Твоя миссия на земле – стать величайшим из дилетантов?» [1; 152]. Однако, сам Бернстайн относился к этой проблеме выбора с юмором. Так, в 1955 году в возрасте 37 лет он пишет: «Когда-нибудь, желательно в ближайшее время, я просто должен решить, кем я стану, когда вырасту…» [4].

При всей значимости данной книги необходимо сказать несколько слов об аудитории, которой она адресована и может быть полезна. Мэрджи Ромеро, корреспондент газеты «PittsburgPost-Gazette», пишет: «<…> Это определённо не “Леонард Бернстайн для “чайников”» [5]. Издание наполнено обилием имён, мест и событий, отмеченных массивными сносками, занимающими порой б*о*льшую часть страницы. «Письма Леонарда Бернстайна» точно не

следует относить к категории «лёгкого чтения перед сном». Книга требует от читателя определённой осведомлённости в историческом и политическом контексте эпохи, в которой жил композитор. Однако, для исследования жизни и творчества Бернстайна книга оказывается просто незаменимой.

Актуальность книги и значимость её издания нашли бурное отражение в зарубежной прессе по обе стороны Атлантики. Среди обративших внимание на это событие можно назвать такие крупные газетные издания как: «The NewYork Times», «TheWallStreetJournal», «The Guardian», «TheWashingtonPost» и др. И комментарии эти большей частью являются восторженными, хотя и тут не обошлось без «ложки дёгтя» — разгромной статьи Филипа Хеншера для газеты «The Guardian». Хеншер начинает свой обзор книги фразой: «Бернстайн сегодня имеет смешанную музыкальную репутацию, даже если “Вестсайдская история” будет жить вечно…» и заканчивает словами: «…Давайте включим запись соль минорной симфонии Моцарта в исполнении Бернстайна. А теперь немедленно выключите! Она ужасна, увы» [2].

Интересно, что подавляющий процент авторов рецензий обращаются к письму, адресованному Фелисией (женой композитора) самому Бернстайну, в котором она поднимает вопрос о его нетрадиционной сексуальной ориентации. Это кажется удивительным, потому что даже при жизни Леонарда Бернстайна этот вопрос вовсе не являлся тайной. Несмотря на это, голодная до сенсаций пресса ставит эту тему во главу угла.

Оставив в стороне интриги и тонкие нюансы личной жизни композитора, необходимо взглянуть на издание в целом. Описать книгу в нескольких словах помогает цитата из обзорной статьи Джозефа Горовица для газеты «TheWallStreet Journal»: «…он [Бернстайн – прим. *А.Д.*] провёл много времени, пытаясь ответить на свой вопрос “кто я есть?” <…> Книга не даёт ответа на вопрос Бернстайна. Но это бесценный ресурс, и сам вопрос продолжает зачаровывать и иметь значение…» [3].

Список литературы

1. The Leonard Bernstein Letters /Simeone N. (ed.). New Haven-London: Yale University Press, 2014.

2. *Hensher P*. The Leonard Bernstein Letters edited by Nigel Simeone – review // The Guardian, 28.11.13: [Электронный ресурс]. URL: http://www.theguardian.com/books/2013/nov/ 28/leonard-bernstein-letters-review, (Дата обращения: 5.12.2014).

3. . Book Review: «The Leonard Bernstein Letters» edited by Nigel Simeone // The Wall Street Journal, 8.11.2013: [Электронный ресурс]. URL: http://online.wsj.com/ articles/SB10001424052702304527504579169643096904178, (Дата обращения: 5.12.2014).

4. *Rockwell J*. Maestro // The New York Times, 13.12.2013: [Электронный ресурс]. URL: http://www.nytimes.com/2013/12/15/books/review/the-leonard-bernstein-letters.html? pagewanted=all&_r=0, (Дата обращения – 5.12.2014).

5. *Romero M*. «The Leonard Bernstein Letters»: a man in full // Pittsburgh Post-Gazette, 9.11.2013: [Электронный ресурс]. URL: http://www.post-gazette.com/ae/book-reviews/2013/ 11/10/Bernstein-unplugged/stories/201311100055, (Дата обращения – 5.12.2014).

© ***В. Ю. Дивненко***

Эколого-биологический факультет, магистрант, 1 курс
Научный руководитель: Т. А. Бабакова, д. пед. н., профессор

Электронный тематический конспект как вид самостоятельной работы студентов при написании магистерской диссертации

Аннотация. В статье рассматривается проблема использования конспектирования при выполнении магистерской диссертации. В работе обоснован выбор электронного тематического конспекта. Представлены результаты опытной работы с электронным тематическим конспектом, проанализированы его достоинства и затруднения, которые могут возникнуть при написании такого рода конспектов.

Ключевые слова: самостоятельная работа студентов; магистерская диссертация; электронный тематический конспект.

Государственные образовательные стандарты третьего поколения (ФГОС) ориентируют высшую школу на реализацию компетентностного подхода в образовании, на становление общекультурной и профессиональной компетентности выпускника, что проявляется, прежде всего, в готовности и способности личности делать выбор и самостоятельно решать профессиональные задачи. Решение современных задач высшего образования невозможно без понимания значимости самостоятельной работы студентов над учебным материалом, повышения ответственности преподавателей за развитие навыков самостоятельной работы обучающихся, воспитание их творческой активности и инициативы, обеспечение профессионального роста студентов. Важнейшим видом пролонгированной самостоятельной работы студентов магистратуры является выполнение магистерской диссертации. Данный вид самостоятельной работы магистрантов является комплексным, включающим различные конкретные виды деятельности, в том числе конспектирование.

Цель работы состояла в том, чтобы выявить и обосновать особенности использования конспектирования при подготовке магистерской диссертации.

Объектом изучения являлся процесс подготовка магистерской диссертации, а предметом – конспектирование как вид самостоятельной работы студентов при подготовке магистерской диссертации.

Самостоятельная работа студентов призвана расширить и углубить полученные ими знания, развить умения и навыки по изучению литературы, воспитывать самостоятельность. Она связана с самостоятельным поиском необходимой информации, приобретением знаний, использованием этих знаний для решения учебных, научных и профессиональных задач [2: 120].

Конспектирование – вид внеаудиторной самостоятельной работы студентов по созданию обзора информации, содержащейся в объекте конспектирования, в более краткой форме [4].

В литературных источниках имеется информация о различных видах конспектов, с которыми необходимо и полезно ознакомиться студентам. Различают следующие виды конспектов:

- плановый – составляется при помощи предварительного плана, каждому его пункту соответствует определенная часть конспекта;
- текстуальный – составляется чаще всего из цитат, которые связаны логическими переходами;
- свободный – представляет собой сочетание выписок, цитат, иногда тезисов;
- тематический – не отражает всего содержания текста, отрабатывает только определенную конкретную тему, отвечает на поставленный вопрос;
- хронологический – отражает хронологическую последовательность событий на фоне показа самих событий;
- обзорный – раскрывает конкретную тему с использованием чаще всего нескольких источников [1: 33].

Магистерская диссертация – выпускная квалификационная работа, демонстрирующая уровень научной подготовки магистранта, профессиональное владение им теорией и практикой предметной области, умение самостоятельно вести научный поиск и решать конкретные задачи в сфере профессиональной деятельности [3]. Магистерская диссертация относится к текстам научного стиля. Научный стиль – стиль научных статей, докладов, диссертаций, монографий, учебников и т. д., определяющийся их целями и содержанием. Конспект – один из наиболее распространенных видов научных текстов, составление которого предполагается в порядке самостоятельной работы студентов.

Выполнение магистерской диссертации требует изучения большого объема научной информации, которую необходимо обобщить и систематизировать в единое целое. Конспектирование может помочь выделить наиболее важные моменты, приведенные в изучаемом источнике (монография, статья и т. п.), которые непосредственно относятся к теме выбранной магистерской диссертации. При выполнении конспекта первоисточника мысли автора могут быть изложены своими словами в более краткой лаконичной форме, отобрано нужное для дальнейшей работы содержание, сохранены важные цитаты, размещены свои оценочные суждения.

В ходе работы был использован тематический конспект, который отрабатывает только определенную конкретную тему. Тема магистерской диссертации «Структура сообществ Mytilus edulis (мидия съедобная) как индикатор водной среды Кандалакшского залива Белого моря».

Были законспектированы две статьи, которые непосредственно связаны с темой магистерской диссертации:

1. Бахмет И. Н. Мидии Mytilus edulis L. Белого моря как биоиндикатор при воздействии растворенных нефтепродуктов / И. Н. Бахмет, Н. Н. Фокина, З. А. Нефедова, Т. Р. Руоколайнен, Н. Н. Немова. Труды Карельского научного центра РАН. 2012. №2. С. 38-46.

2. Немировская И. А. Антропогенные и природные углеводороды в экосистеме Белого моря // Проблемы изучения, рационального использования и охраны ресурсов Белого моря: Материалы IX международной конференции 11–14 октября 2014 г., Петрозаводск, Карелия, Россия. Петрозаводск, 2005. С. 244–248.

Названные статьи непосредственно связаны с темой магистерской диссертации, поэтому конспектировались более детально. Обе статьи были представлены в электронной форме, поэтому возникла идея написания электронного конспекта. Объем информации, содержащейся в статьях, в конспектах был существенно сокращен за счет отбора наиболее существенного материала для магистерской диссертации, а именно: по первой статье – с 9 страниц исходного текста до 3 страниц текста конспекта, по второй – с 6 страниц текста статьи до трех страниц текста конспекта.

В процессе работы над электронным тематическим конспектом были выявлены следующие его достоинства, проявляющиеся в возможности:

- использования как словесной, так и графической информации;
- сохранения точных цитат, которые могут понадобиться далее, с указанием их размещения в первоисточнике;
- применения цветового выделения первостепенно значимой информации;
- размещения своих оценочных суждений;
- продолжения работы с конспектом в дальнейшем (можно уточнять уже имеющуюся в нем информацию; добавлять свои комментарии; размещать свои оценки и понимание информации, когда будет собран большой объем информации; размещать указания по использованию в той или иной части магистерской диссертации);
- непосредственного переноса нужных фрагментов текста конспекта в текст магистерской диссертации.

Апробация работы с электронным тематическим конспектом при написании магистерской диссертации показала целесообразность его использования, поскольку такой вид конспектирования имеет ряд преимуществ перед традиционным бумажным вариантом, сохраняя при

этом основные достоинства конспекта как текста научного стиля, в сжатой форме представляющего содержание исходного документа с отражением мнения конспектирующего. Представляется возможным и электронное конспектирование печатных источников.

Список литературы

1. *Бабакова Т. А*. Самостоятельная работа студентов по педагогике в университете: учебное пособие для студентов, аспирантов и преподавателей [Текст] / Т. А. Бабакова. Петрозаводск: Изд-во ПетрГУ, 2013.

2. Педагогика высшей школы: учебное пособие для аспирантов [Текст] / Авт.-сост. И. И. Черкасова, Т. А. Яркова. Тобольск: ТГСПА им. Д. И. Менделеева, 2012.

3. Официальный сайт юридического факультета МГУ им. М. В. Ломоносова [Электронный ресурс]. – URL: https://www.law.msu.ru/teaching/magistracy/dissertation-statute (Дата обращения: 17.12.2014).

4. Методическое пособие по организации самостоятельной работы студентов отделения технологий и сервиса. / Разраб. М. Г. Афанасьева. – Мин-во общ. и проф. образования Свердловской обл., ГАОУ СПО СО «Каменск-Уральский техникум торговли и сервиса», Каменск-Уральский, 2013. [Электронный ресурс]. – URL: http://kutts.k-uralsk.ru/struktura/metod_material/sam.pdf (Дата обращения: 12.04.2015).

© *Е. А. Добрянская*

Институт педагогики и психологии, студентка 2 курса
Научный руководитель : Л. П. Власова, канд. биол. наук, доцент

Личность и здоровье

Аннотация. В статье анализируется отношение студентов к сохранению и укреплению своего здоровья. В данной работе показаны их мнение по данной проблеме, а, конкретнее, мнение на то, что должно быть на более высоком уровне, нежели в настоящее время.

Ключевые слова: здоровье, медицинское обеспечение, среда обитания, генетические факторы, здоровый образ жизни, биологические факторы, социальные факторы.

Выбирая тему для исследования, я руководствовалась, прежде всего, сугубо личным предпочтением и также актуальностью данной темы в наши дни. Здоровье – это самый важный фактор полноценной жизни, это то, без чего наше существование нельзя будет назвать жизнью. Здоровье личности относится к числу наиболее волнующих, сложных и не утрачивающих своей актуальности проблем. Понятие "здоровье личности" характеризуется многозначностью и неоднородностью. Здоровье – это состояние полного физического, психического и социального благополучия, а не только отсутствие болезней и травм. [1: с.3].Оно полностью отражает одну из характеристик полноценного существования человека, форму его жизни и особенно переосмысливается во время изменений социальной жизни общества.

Данная работа весьма значима и полезна для общества. Люди должны осознавать насколько важно состояние их здоровья. Если каждый не будет знать, и даже не будет задумываться, на каком уровне оно находится или какие факторы влияют на него, то последствия могут быть крайне плачевными и опасными, не только для самого человека, но, в том числе, и для нашего общества.

Не заботясь о своём здоровье, каждый ставит под угрозу и здоровье нашего общества. Это ведёт к самоуничтожению нации. Без личного и общественного здоровья строить будущее невозможно. С безответственным отношением к своему здоровью люди могут привести социум к деградации, что крайне опасно для страны и человечества в целом. А если человек будет вести здоровый образ жизни, то это уменьшает риск этого процесса, что в свою очередь приводит

только к положительным результатам. Здоровый образ жизни – это такой способ жизнедеятельности, который способствует сохранению и укреплению здоровья на основе индивидуальных особенностей организма в конкретных условиях жизни. [1:с.10].

Поставленная проблема стала особо актуально выражена лишь в конце XX века, когда пришло осознание необходимости целенаправленных усилий государства и личности по сохранению и укреплению здоровья. На данный момент эта темы более приоритетная в научной сфере, ведь без благосостояния людей общество не сможет двигаться вперед.

В ходе своего исследования я обращалась к лекциям В.А. Силивра, В.В. Прошина, В.И. Лисицина. В них они дают полное понятие «здоровья», которое было изложено Сигеристом ещё в 1945 году. Ими же были выделены факторы, которые влияют на здоровье человека.

По моему мнению, данная проблема не была бы настолько глобальной, если бы сами люди бережно относились к себе. Ведь наше здоровье зависит лишь на 10% от медицинского обслуживания; 20%- от генетических факторов; 20%-от среды обитания и 40-60%-от образа жизни. [1:с.7].Разве не мы разрушаем с каждым днём природу, а именно леса, реки, озёра. Это мы производим и используем огромное количество лекарственных средств низкого качества, что порой они только ухудшают здоровье человека. 50% этой проблемы лежит на наших с вами плечах, мы сами, наше общество виновато во всём, что происходит с окружающей средой. Только часть думающего общества пытается с этим бороться, другие просто закрывают глаза на эти проблемы.

Нами проведён опрос среди студентов 1-2 курса института педагогики и психологии, на тему «Здоровье-это всё!». Перед этим давались пояснения таких понятий, как «здоровье», «здоровый образ жизни», были перечислены факторы, которые влияют на уровень здоровья и в какой степени они воздействуют, на человека.

Наиболее интересными были ответы на такие вопросы, как:

1) Важно ли быть здоровым и насколько это в приоритете для вас?

2) Какие виды профилактики вы используете для поддержания здорового образа жизни?

3) Как вы боритесь с заболеваниями?

4) Заботитесь ли вы о психическом и физическом здоровье?

5) Проводите ли вы витаминизацию, в течение всего года?

6) Как сильно влияют на ваше здоровье биологические и социальные факторы?

7) Как на развитии нашего общества отражается низкий уровень состояния здоровья граждан?

На первый вопрос ответ был весьма очевиден. Все из опрошенных студентов (100%) утверждали, что здоровье для них, безусловно, в приоритете. Каждый понимает важность его сохранения и укрепления.

Со вторым вопросом у некоторых возникли затруднения. В качестве профилактики и поддержании здоровья многие студенты делают акцент на соблюдении правильного питания (20,2%), приеме пищевых добавок, витаминов (17,6%). Занятия физкультурой и спортом постепенно приобретают всё большую популярность, в том числе благодаря созданию спортивны клубов и фитнес центров (50%). Так же некоторые из-за опрошенных считают важным в профилактике систему закаливания (7%) и разного вида терапий (5,2%).

На вопрос «Как вы боритесь с заболеваниями?» 60% - ответило, что немедленно обращаются за помощью к медицинским работникам и далее действуют исходя из рекомендаций врачей. 20% - лечатся народными средствами (т. к. современная медицина не внушает доверия). Остальные 20% ответили, что самостоятельно используют только современные, проверенные медикаментозные средства.

Ответ на четвёртый вопрос у опрошенных людей вызвал трудности. По моему мнению, многих смутили понятия «психическое» и «физическое» здоровье. Но после пояснения, 40% говорили, что им важно и то и другое. Часть из опрошенных студентов (10%) оказались спортсменами и ответили, что для них более в приоритете физическое здоровье. 15% из опрошенных, отдали предпочтение психическому здоровью. Но, к сожалению, треть (35%) затруднялись с ответом.

На пятый вопрос 50% опрошенных участников ответили, что большое внимание уделяют витаминизации пищи, что крайне важно для укрепления и сохранения их иммунитета.

В шестом вопросе были даны разнообразные ответы. 30% ответили, что никакого влияния на них не оказывают биологические и социальные факторы. 20% - сказали, что социальные факторы влияют достаточно сильно. При этом они ссылались на то, что в жизни студентов множество негативных ситуаций: в учёбе, в семье и в межличностных отношениях. Такое влияние на психическое здоровье без соответствующей коррекции пагубно влияет на организм и приводит к разным заболеваниям. Другая часть из опрошенных студентов (60%) ответили, что большее влияние оказывает на них именно биологические факторы. При этом чаще всего они ссылались на употребляемые продукты питания, низкое качество очистки воды, загазованность воздуха, совершенно справедливо считая, что это весьма пагубно сказывается на их здоровье. Среди факторов, влияющих на здоровье, большинство студентов отмечали необходимость проживания в экологически чистой среде. 10% ответили, что на них в равной степени влияют и те и другие факторы, и они пытаются укрепить здоровье при помощи различных здоровьесберегающих технологий.

По моему мнению, седьмой вопрос был самый интригующий и интересный, но, к сожалению, у 30% студентов возникли затруднения с ответом. 55% студентов отвели, что низкий уровень конкретного человека весьма негативно сказывается на жизни общества. Это прежде всего низкий уровень трудоспособности граждан, всё ещё высокий уровень смертности, большое количество заболеваний даже у людей молодого возраста может привести к «болезни» всего общества, а значит и его деградации. 25% студентов ответили очень «оригинально», а именно, что не больной человек ведёт социум к упадку в развитии, а как раз наоборот, нездоровое общество губит здоровье конкретного человека.

В результате моего исследования, я обнаружила, что студенты теоретически достаточно подготовлены. Тем не менее, они не всегда верно оцениваю воздействие факторов на их здоровье. Теоретические знания не всегда используются в практической деятельности. К сожалению, не у всех студентов знания становятся их убеждениями. Это приводит к тому, что имеет место у части студентов недопонимание связи своего здоровья с будущими успехами в получении образования, построения карьеры, создания семьи, то есть полноценной и счастливой жизни.

Список литературы

1. *Силивра В. А., Прошин В. В., Лисицин В. И.* Лекция «Здоровье человека и общества». [Электронный ресурс] URL: www.novsu.ru/file/1088799 (Дата обращения 02.04.2015)

2. *Гаврикова D.S., Петрова Е.А.* Анализ взаимосвязи здорового образа жизни населения и экономики России // 2013 г. [Электронный ресурс]. URL: http://www.scienceforum.ru/2013/21/2143 (Дата обращения: 02.04.2015)

© Т. В. Дорофеева

Экономический факультет, студ. 3 курса
Научный руководитель: О. В. Акулова, старший преподаватель

Влияние санкций на отраслевые рынки России на примере рынка автомобилей

В настоящее время рынок автомобилей переживает не самые лучшие времена. Санкции Евросоюза и США против России, безусловно, оказали влияние на импорт зарубежных автомобилей в РФ. Согласно оценкам экспертов потери государств, которые ввели ограничения по отношению к России, в случае наложения запрета на экспорт автомобилей составят свыше 12 млрд долларов.

По итогам 2013 года Россия составляла 3,5% мирового авторынка и заняла 6е место. В 2013г. в России было продано приблизительно 2,6 млн автомобилей.

Что же касается 2014г., то этот год был достаточно непростым для автомобильной индустрии: российский авторынок продал почти 2,5 млн автомобилей и занял 8 место в мире с долей в размере 2,9% от мирового авторынка.

Существенное влияние на авторынок оказывала геополитическая ситуация, ослабление курса рубля, повышение цен на автомобили и ставок по автокредитованию.

Рассмотрим такой показатель как уровень локализации производства автомобилей. Данный индикатор характеризует долю комплектующих российского производства в автомобилях. Именно уровень локализации производства является ключевым фактором успешности автобизнеса в России.

В настоящий момент на территории России собирают легковые автомобили 27 марок более 100 моделей. Средний уровень локализации на начало 2014г. составил 45%. Самого высокого уровня локализации на сегодняшний день достиг «Автофрамос» - около 75%. Средний уровень локализации производства в 35-40% достигнута на российских заводах «Фольксваген Груп Рус», «Форд Соллерс», «Ниссан Мануфактуринг» и «ПСМА Рус». На остальных предприятиях уровень локализации составляет 15-25%, что объясняется более поздними сроками реализации их проектов.

Почему же производители закупают автокомпоненты за границей, а не производят у себя на родине? Таким способом можно было бы достичь достаточно высокого уровня локализации. Приведем этому объяснение. Выделяют следующие причины, по которым в России зафиксирован низкий уровень локализации производства:

- годовой объем производства автомобилей в России примерно соответствует тому, что в Китае продается за месяц. Производство автокомпонентов на таком маленьком рынке может быть не оправдано экономически;
- нехватка металлов требуемого качества;
- устаревшее и изношенной оборудование, неразвитые технологии;
- низкий уровень грамотности менеджмента в целом;
- высокие процентные ставки по кредитам в России;
- пошлины на ввоз, при выполнении условии локализации, минимальны.

Иностранные производители с высоким уровнем локализации не покинут российский рынок независимо от экономической ситуации. Чем выше уровень локализации, тем более конкурентоспособна отечественная продукция на глобальном рынке.

В текущих условиях особое значение приобретает поддержка рынка со стороны государства. Продление успешной программы утилизации автомобилей на 2015г. оживит спрос на авторынке, поддержит автомобильную промышленность России, повысит безопасность дорожного движения и улучшит экологическую обстановку.

Программа была запущена 1 сентября 2014г., на нее было выделено 10 млрд рублей. Но сейчас ставится вопрос о выделении дополнительных средств в размере 5 млрд рублей в связи с ростом стоимости автомобилей как отечественных, так и иностранных брендов, ростом стоимости производства на территории России.

Главным результатом действия программы утилизации в 2014г. стало снижение скорости падения автомобильного рынка. С сентября по декабрь 2014г. по программе утилизации было продано 146 тысяч транспортных средств разных типов.

Макроэкономическая нестабильность продолжит определять сложную ситуацию в автомобильной индустрии в 2015г. Для того, чтобы смягчить падение продаж в 2015г., целесообразно использовать дополнительные меры стимулирования спроса, такие как:

- увеличение финансирования и продление государственной программы обновления автопарка;
- снижение ставки по автокредитованию;
- снижение стоимости владения автомобилем;

• использование материнского капитала для приобретения автомобиля;

• госзакупки автомобилей российского производства;

• создание благоприятных условия для экспорта автомобилей, произведенных в России и др.

Как считают эксперты, ситуация, сложившаяся на рынке автомобилей, действительно серьезная. Согласно прогнозам PwC российский авторынок достигнет дна в 2015г., после чего начнет медленно восстанавливаться с 2016 года.

© *Я. В. Драгун*

Институт истории, политических и социальных наук, 5 курс
Научный руководитель: Л. Н. Юсупова, к. и. н., доцент

Воспитательная работа комсомола в студенческих строительных отрядах Карелии в 1970 – х и в первой половине 1980 – х гг.

Аннотация. В статье анализируется опыт воспитательный работы комсомольской организации, сложившейся в студенческих строительных отрядах Карелии в 1970-х – в первой половине 1980-х г.г. Авторы, показывают, что данный опыт может быть успешно использован в современности.

Ключевые слова. комсомол; молодежная политика; студенческие строительные отряды; патриотическое воспитание; система ударных дел; агитбригады;

В 2015 году Петрозаводский государственный университет отмечает свой 75-летний юбилей. В связи с этим особое внимание привлечено к истории нашего университета. В своем сообщении я бы хотела, более подробно, остановится на вопросах, связанных, прежде всего, со студенческим движением ПетрГУ.

Студенческое строительное движение – это одна из ярких страниц в жизни студентов 1970-х – 1980-х годов, в том числе студентов нашего вуза.

Большая часть литературы о студенческом строительном движении создана в период 1970-х – 1980-х годов. Этот период характеризуется расцветом студенческого строительного движения в СССР. Данные работы имеют особую ценность с точки зрения содержания в них фактического материала, личного опыта авторов, многие из которых принимали прямое участие в развитии студенческих отрядов. В историографии движения ССО периода 1970-х- 1980-х гг. особый интерес представляют труды Е.Ф. Артемьева, Ю.П. Платонова, Г.Т. Ермошина, в которых анализируется развитие и опыт студенческого движения во всесоюзном масштабе, оценивается роль деятельности ВЛКСМ по руководству студенческим движением.

К работам по истории данного движения в Карелии относится очерк коллектива историков ПетрГУ «Студенческие строительные отряды Петрозаводского государственного университета, 1966 – 2006». Книга посвящена истории развития студенческих строительных отрядов Петрозаводского государственного университета (1966—2006).[3]

Источниковую базу статьи представляют архивные документы фонда «Карельский обком ВЛКСМ» Национального архива РК, а также личные воспоминания участников студенческого строительного движения ПетрГУ.

Одним из направлений работы комсомола в студенческих отрядах была организация воспитательной работа со студентами. Но, на сегодняшний день, тема воспитательной работы комсомола в студенческом строительном движении Карелии в литературе освящена недостаточно. Советские историки в своих работах уделяли большое внимание идеям патриотического, идейного воспитания молодёжи в студенческом отряде.

В СССР воспитательные функции были возложены на комсомол. Комсомол определял цели и задачи воспитания молодежи на базе студенческих строительных отрядов. В настоящее

время не существует аналога комсомольской организации на общегосударственном уровне. В связи с этим, опыт комсомольского воспитания в студенческих строительных отрядах представляет большой интерес, как для региональных исследований, так и для государства в целом.

Для воспитания молодых специалистов, обучавшихся в тот период в нашем университете, использовались различные формы и методы активной пропаганды боевых и трудовых традиций старших поколений.[1;143]

Важной составной частью воспитательной системы в отрядах была культурно-массовая работа. [1;112] При каждом линейном отряде ПетрГУ организовывались агитбригады, которые организовывали культурно – досуговую деятельность стройотрядовцы. Культурно-досуговая деятельность отрядов включала в себя различные концерты, «капустники», дискотеки, вечера отдыха, «огоньки», вечера песни, вечера стихотворений и другие студенческие праздники. Также студенческие агитбригады практиковали выступления с местной молодежью, при организации которых использовались факты из жизни местных жителей, традиции конкретного села или поселка.

Кроме того, в отрядах ПетрГУ была организована спортивная работа. [1;129] Игровые турниры с местной молодежью, легкоатлетические соревнования, сдача норм комплекса ГТО, работа в спортивных кружках проводилась в отрядах с большим энтузиазмом. Различные спортивные мероприятия разнообразили досуговую деятельность студентов и положительно влияли, как на каждого студента отдельно, так и на атмосферу коллектива в целом.

Также при студенческих строительных отрядах ПетрГУ существовали особенные лекторские группы, которые в подготовительный период прошли специальную подготовку для проведения в отрядах лекций на различные темы, например, посвященные разъяснению решений партийный и комсомольских съездов, также, Великой Отечественной войне, в особенности подвигам молодежи на фронте. Важное место в лекционной работе отрядов занимала пропаганда решений партии и правительства по борьбе с пьянством и алкоголизмом [2; 167].

Следует заметить, что патриотическое воспитание являлось основой для построения воспитательной системы комсомола в строительных отрядах. Еще одной важной составляющей воспитательной системы комсомола в ССО была военно-патриотическая работа. Еще при подготовке командиров и комиссаров определялись цели и содержание конкретных мероприятий по военно-патриотическому воспитанию. Накануне трудового семестра ЦК ВЛКСМ объявлял о проведении специальных операций в студенческих строительных отрядах. Среди таких операций в разные годы можно выделить несколько. Операция «Память» включала в себя помощь ветеранам и их семьям, реставрирование и строительство памятников истории и мемориальных комплексов. В 1983 году в Калевальском районе силами стройотрядовцев был построен партизанский комплекс «Хайколь». При обкоме ВЛКСМ КАССР было создано бюро добрых услуг «Ветеран», в котором ССО принимали активное участие. В 1977 году была впервые организована операция «Дороги Родины». Она заключалась в строительстве, благоустройстве, ремонте и озеленении дорог. Стройотрядовцы построили около 40 км автодороги Мурманск-Петрозаводск, отремонтировали некоторые дороги на улицах Петрозаводска, Медвежьегорска и других городов республики [3; 187-188].

Постепенно в студенческих строительных отрядах формировались традиции идейно-воспитательной работы с сельским населением, особенно с молодежью. Первоочередное внимание в местах дислокации отряды уделяли внимание детским домам и школам-интернатам. Детским домам оказывалась различная поддержка в виде ремонта хозяйственных объектов, сбора денежных средств. При ССО традиционной была организация лагерей – спутников, с целью проведения воспитательной работы со школьниками и подготовки пионервожатых. Кроме того, на стройотрядовцы зачастую возлагались полномочия шефства над трудными подростками. Трудные подростки были активно задействованы в производственной и культурной деятельности отрядов [2; 210].

В 1977 году для сельских школьников были организованы консультационные пункты. По вечерам физики из ССО «Квант» (Педагогический институт), механики из ССО «Механик»,

строители из ССО «Карху», филологи и историки из ССО «Голиард» (Петрозаводский университет) занимались с рабочими, выпускниками школ, готовили их для поступления в техникумы, вузы [3; 155].

Положительное влияние на качество проведения общественно-политической работы оказывала система применения ударных дел для каждого линейного отряда. Каждый линейный отряд выбирал для себя главное направление общественной работы, исходя из ее первоочередной необходимости, значимости для места дислокации [2; 185].

Подводя итог, необходимо отметить, что воспитательная работа комсомола в ССО КАССР была не менее важной составляющей, как и организация производственной деятельности студентов. Во время третьего трудового семестра студенты не только занимались строительством и другими хозяйственными работами, но и получали важный жизненный опыт работы в коллективе, в обществе, благодаря специальным организованным условиям со стороны комсомола [2; 190]. Многие участники ССО стали успешными руководителями и организаторами. Если отбросить все идеологические составляющие темы, то опыт комсомола может быть продуктивно использован в создании современной воспитательной системы нашего государства.

Список литературы

1. *Гусев Н. И.* ССО: учимся и строим. М., 1990.

2. *Приступко В. А.* Студенческие отряды как важный фактор реализации государственной политики по подготовке специалистов для народного хозяйства. 1959–1991. М., 2003.

3. Студенческие строительные отряды Петрозаводского государственного университета,1966—2006 / Сост. А. А. Рогозина. Петрозаводск, 2006.

© *М. К. Дралова*

Математический факультет, 3 курс
Научный руководитель: К. В. Матюшичев, к. ф.-м. н., доцент

Математический аппарат GLSL для создания зеркальных и прозрачных тел

Современная компьютерная графика, точнее, та её часть, которая занимается созданием фотореалистических изображений, немыслима без использования самых изощрённых возможностей современных видеокарт при условии написания для них специальных программ — шейдеров. Для написания шейдеров создано несколько языков, один из которых — GLSL (Shading Language for OpenGL) — и был использован в данной работе.

Цель работы: детально изучить современный OpenGL (версия 3.3 и выше) и GLSL (версия 3.3 и выше), в особенности, — встроенные в GLSL математические функции (такие как reflect, refract и др.); с их помощью разобраться в алгоритмах моделирования зеркальных (отражающих) и стеклянных (прозрачных, но преломляющих) поверхностей; при этом использовать нетривиальные возможности современного OpenGL, например, привлечь фреймбуферы для хранения карт нормалей и карт глубин (т. е. сцена прорисовывается несколько раз с целью получения необходимой для прорисовки объекта информации) и т. д.

Результат работы: работающие примеры программ, демонстрирующих отражающие и преломляющие объекты на фоне окружающей среды; для повышения реалистичности изображения был рассмотрен новый вершинный атрибут, а именно, вектор наибольшей толщины объекта, который, разумеется, не обязан совпадать с вектором нормали и направлен вдоль луча, пересечение которого с объектом имеет наибольшую длину; этот атрибут следует высчитывать на этапе моделирования объекта; он отвечает за имитацию замутнения в преломляющих объектах.

Язык программирования: C++.
Среда разработки: Microsoft Visual C++ 2010 Express.
Графическая библиотека и язык программирования шейдеров: OpenGL и GLSL.
Дополнительные библиотеки: freeglut (встраивание в оконную среду Windows), glm (математическая библиотека).

Список литературы

1. *Dave Shreiner и др.* «OpenGL Programming Guide. Eighth Edition». Addison-Wesley. 2013.
2. *С. Резник.* «Моделирование стеклянных поверхностей». [Электронный ресурс]. –URL: http://www.uraldev.ru/articles/id/39

© *Т. К. Дунаф*

Юридический факультет, магистратура, 1 курс
Научный *руководитель: Г. И. Цепляева, к. ю. н., доцент*

Организация и содержание притонов для потребления наркотических средств, психотропных веществ и их аналогов

Аннотация: В статье анализируется состав преступления, предусмотренного ст. 232 Уголовного кодекса Российской Федерации. Авторы указывают на актуальные проблемы квалификации организации и содержания притонов для потребления наркотических средств, психотропных веществ и их аналогов и на спорные моменты, касающиеся признаков состава данного преступления.
Ключевые слова: притон, организация притонов, содержание притонов, наркотические средства, психотропные вещества, аналоги.

По данным Всемирной организации здравоохранения, на сегодняшний день каждый пятый человек из живущих на Земле - наркоман. Наркомания является одной из наиболее глобальных проблем, стоящих перед нашим обществом, так как она представляет реальную угрозу как здоровью населения страны, так и национальной безопасности.

Организация и содержание притонов для потребления наркотических средств, психотропных веществ и их аналогов – это одно из распространенных преступлений, отличающихся высоким уровнем латентности и устойчивым ростом. Общественная опасность притонов для потребления наркотических средств, психотропных веществ и их аналогов заключается в том, что они являются, как местом сбыта и употребления наркотических средств, психотропных веществ и их аналогов, так и местом привлечения новых лиц к их потреблению. По данным, представленным в некоторых исследованиях каждый организатор наркопритона способен вовлекать в потребление наркотиков до 10 новых потребителей [3: с. 68].

Под предметом преступления, предусмотренного ст. 232 УК РФ, мы понимаем притон, предоставляемый для потребления наркотических средств, психотропных веществ и их аналогов. Вопрос о предмете данного преступления в литературе считается спорным, но мы придерживаемся именно этого мнения, так как притон – это то, на что организатор либо содержатель направляет свои действия, а именно: оборудует и подготавливает это помещение для удобства изготовления и употребления наркотиков, обеспечивает его безопасность, поддерживает порядок, оплачивает содержание [2: с. 44]. Основным и непосредственным объектом данного преступления является здоровье населения. Субъектом может быть физическое лицо, достигшее шестнадцатилетнего возраста. Субъективная сторона характеризуется прямым умыслом. Данное преступление имеет квалифицирующие признаки, предусмотренные ч.2 и ч.3 ст. 232 УК РФ.

Изучив Постановления Пленума Верховного Суда РФ от РФ от 15 июня 2006 г. № 14, а также мнения ученых-правоведов, мы пришли к выводу, что притон – это жилое или нежилое

помещение, предназначенное для предоставления его одним и тем же или различным лицам для потребления наркотических средств, психотропных веществ и их аналогов [1: с. 314]

Под организацией притона мы понимаем действия по подысканию жилого или нежилого помещения, его ремонту, финансированию и обустройству, в целях дальнейшего предоставления данного помещения другим лицам для потребления наркотических средств, психотропных веществ и их аналогов.

Мы считаем, что содержание притона представляет собой умышленные действия по использованию помещения, приспособленного для потребления наркотических средств, психотропных веществ и их аналогов, под которыми подразумевается оплата расходов, связанных с содержанием такого помещения, его уборка, обеспечение безопасности и регулирование посещаемости.

На основании мнений, изложенных в литературе и изученной опубликованной судебной практики, мы сделали вывод о том, что помещение должно предоставляться для потребления в нем наркотических средств, психотропных веществ и их аналогов систематически. Это является еще одним обязательным признаком состава преступления, предусмотренного ст. 232 УК РФ. Преступление будет считаться оконченным, если помещение использовалось одними и теми же или разными лицами для потребления наркотических средств, психотропных веществ и их аналогов более двух раз.

По изученной судебной практике, опубликованной на официальных сайтах судов, мы видим, что лица, обвиняемые по ст. 232 УК РФ, совершают и другие преступные деяние, предусмотренные УК РФ, в частности ст. 230 УК РФ, ст. 228 УК РФ и ст.228.1 УК РФ. Поэтому их действия часто квалифицируются судами по совокупности преступлений.

Несмотря на имеющееся Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 15.06.2006 №14 (ред. от 23.12.2010) «О судебной практике по делам о преступлениях, связанных с наркотическими средствами, психотропными, сильнодействующими и ядовитыми веществами», разъясняющее спорные моменты и дающее определение понятиям «притон», «организация притона», «содержание притона», а также множество научных статей, посвященных данному вопросу, проблемы квалификации деяния, предусмотренного ст. 232 УК РФ, все же существуют.

Они заключаются, в частности, в сложности установления специальной цели, преследуемой организатором или содержателем притона для потребления наркотических средств, психотропных веществ и их аналогов.

Подводя итог всему вышесказанному, мы приходим к выводу, что организация и содержание притонов для потребления наркотических средств, психотропных веществ и их аналогов отличаются высоким уровнем латентности, что усложняет сбор доказательств, необходимых для квалификации данного преступления. Также это преступление зачастую совершается в совокупности с другими, наиболее часто с преступлениями, предусмотренными ст. 230, 228 и 228.1 УК РФ.

Список литературы

1. Комментарий к Уголовному кодексу Российской Федерации (постатейный) / под ред. д-ра юридических наук проф. А. И. Чучаева. М.: КОНТРАКТ, 2013 г. 896 с.

2. *Николаев К. Д.* Объект и предмет преступлений, связанных с незаконным оборотом наркотиков // Вестник Воронежского института МВД России. 2009. № 4. 42–46 с.

3. *Родионов А. И.* Организация либо содержание притонов для потребления наркотических средств или психотропных веществ, совершенные рецидивистами // Юридическая наука. 2011. № 4. 66–71 с.

© *Н. А. Егоров, М. В. Кротов*

Институт лесных инженерных и строительных наук
Научный руководитель: Ю. В. Янюк, к. т. н., доцент

Разработка принципиальной электрогидравлической схемы управления прессовальным станком

Аннотация. В работе анализируются и разрабатываются оригинальные гидравлическая и электрическая схемы для работы прессовального станка в нескольких режимах работы.

Ключевые слова: автоматизация; электрическая и гидравлические схемы управления; прессовальный станок.

Современный автоматизированный прессовальный станок является сложным техническим устройством, в котором присутствует множество элементов электроники, управляющих работой станка. При создании автоматизированной системы управления прессовальным станком для такой операции как, например, запрессовка втулки в отверстие детали необходимо контролировать различные параметры: правильность начального и конечного положения втулки, максимальное усилие запрессовки и др.

Схемы управления могут быть собраны при использовании различных технических средств автоматизации. Самые простые и дешёвые в эксплуатации – это схемы на основе релейных логических элементов. Основным преимуществом данных схем является надёжность работы в сложных условиях, например, при изменении температуры окружающей среды, при запылённости и загрязнённости воздуха и т.п. Именно такая схема предлагается авторами. В ней используются реле постоянного тока, а в качестве датчиков положения гидроцилиндра – контактные и бесконтактные концевые выключатели.

Целью работы была разработка оригинальной гидравлической схемы и электрической схемы управления гидроприводом [1], имитирующей работу прессовального станка в различных режимах работы, в полностью автоматическом режиме.

Разработанная, собранная и испытанная установка способна имитировать два основных режима работы станка: нормальный циклический режим и аварийный режим работы в процессе запрессовки.

Таким образом, в ходе работы были проанализированы действия прессовального станка в условиях выбранного технологического процесса, разработаны оригинальные гидравлическая и электрическая принципиальные схемы, работоспособность схем была проверена при работе с различным значением задающего воздействия – давления.

Испытания проходили на базе учебного комплекса «Гидравлические приводы и гидроавтоматика» компании «Экоинвент» [2].

Список литературы

1. *Башта Т. М., Руднев С. С., Некрасов Б. Б. и др.* Гидравлика, гидромашины и гидроприводы: Учебник. 2-е изд., перераб. М.: Машиностроение, 1982. 423 с.

2. URL: http://www.ecoinvent.ru/products/index.php?SECTION_ID=118, (Дата обращения: 19.03.2015).

© *А. С. Ефимова*

Институт педагогики и психологии, студент, 3 курс
Научный руководитель: Н. В. Ильина, старший преподаватель

Анализ влияния уроков технологии на жизнь современного человека

Аннотация: В статье представлен материал о роли школьного предмета технологии в жизни современного человека, подкрепленный диагностикой мнений школьников и их родителей, а также анализа уровня трудового обучения в других странах.

Ключевые слова: урок технологии; технология; образование; школа; ручной труд; трудовое обучение.

В современной российской системе среднего образования можно выделить предметы, на которых акцентировано особенное внимание. Это, прежде всего, предметы, по которым в выпускных классах сдаются ЕГЭ. Иные предметы, обеспечивающие культурное, эстетическое и трудовое воспитание и обучение, постепенно вытесняются из программы среднего образования. Между тем, в советской образовательной системе эти предметы играли не последнюю роль в формировании гармонически развитой личности. Вместе с уроками физической культуры эти предметы обеспечивали баланс, относительно предметов, которые требуют большого умственного сосредоточения, жесткой дисциплины, которые не всегда соотносятся с особенностями психо-физического развития обучающихся. Такие предметы как физкультура, музыка, ИЗО, трудовое обучение компенсировали эти нагрузки, отвечали здоровьесберегающим технологиям, о которых так принято говорить сейчас, а также отвечали в большей мере за воспитательную сторону школьного образования.

В 1993 году Министерство образования, пытаясь освободиться от всего «советского», хотело вычеркнуть предмет трудового обучения из школьной программы, но, опираясь на опыт Запада, было вынесено решение: оставить данный предмет в программе, но называть его «технология». После этого постепенно стали сокращаться часы, предоставляемые на изучение этого предмета. В 1998 году еще стабильно существовали 2 урока в неделю с 1-го по 9-ый класс. А в 10-11 классах выделялся пустой день на неделе для похода в районный комбинат. Сейчас технология в виде двух часов в неделю заканчивается в первом полугодии 8 класса. Оснащение и оборудование устарело. Если раньше комбинаты и производства брали шефство над школами и оснащали их оборудованием, то теперь школы обязаны самостоятельно приобретать все необходимое из своих средств. Возникает вопрос, насколько целесообразным является сокращение часов по технологии или полное удаление этого предмета из школьной программы?

Нами проведено исследование на уровень востребованности и на степень удовлетворенности качеством и содержанием технологического образования в средней школе. По результатам исследования мы попробовали выявить характер влияния уроков технологии на жизнь человека в современном обществе.

Данное исследование было направлено на три группы респондентов:

1. Учащихся средних школ столицы и районов Республики Карелия;
2. Родителей обучающихся школ города Петрозаводска и районов Карелии;
3. Иностранных граждан различных стран.

Исследование 1-ой группы респондентов – учащихся, было направлено на выявление:

- отношения к предмету технология;
- потребности расширить программу по технологии посредством добавления некоторых направлений из обеих программ (для мальчиков и для девочек);
- осознания перспективы по использованию навыков технологического образования в будущем;

- наличия проблем в повседневной бытовой жизни опрашиваемых вследствие отсутствия каких-либо технологических умений и навыков.

В исследовании в группе 1 приняло участие 373 учащихся 5 – 9 классов школ города Петрозаводска, Кемского района, Прионежского района, Кондопожского района, Костомукшского района и Беломорского района. Проведенное исследование показало следующие результаты. 87 % учащихся независимо от пола и возраста любят посещать урок технологии больше, чем любой другой урок. Особенно дети 5-х и 6-х классов определяли урок технологии как свой любимый урок. Все опрошенные городские школы имеют раздельное образование по предмету технология, и только лишь сельские школы не имеют возможности организовать раздельное обучение. Дети, опрошенные в сельских школах, очень хотят иметь оборудование, мальчики хотят заниматься столярным делом, а девочки - готовить и шить на машинках. Дети сельских школ хотят учиться раздельно по разным программам.

45 % учащихся уверены, что будут использовать некоторые умения и навыки, полученные на уроках технологии, в будущем, 3 % уверены, что все эти умения и навыки бесполезны в будущей жизни, 5 % уверены, что такие навыки мало где могут пригодиться, 17 % уверены, что, несомненно, все пригодится в будущей жизни, и 30% уверены, что практически все, что дается на уроках технологии, пригодится в будущей жизни.

Также 27 % опрошенных учащихся городских школ признались в том, что в их семьях иногда случаются конфликты ввиду отсутствия определенных трудовых умений и навыков. А вот в сельских школах 43 % опрошенных учащихся имеют подобные проблемы внутри семьи. Поэтому можно сделать вывод, что для жителей села наличие навыков технологического образования особенно актуально в их повседневной и профессиональной жизни.

Таким образом, большинство учащихся согласилось с тем, что навыки и умения, которые они получают на уроках технологии, пригодятся в работе по дому, в качестве помощи другим людям. Также учащиеся указали, что такие умения пригодятся им как в досуговой деятельности, так и в их будущей профессии. Дети готовы работать на уроках технологии, они хотят осваивать ручной труд. Для повышения интереса и мотивации к урокам технологии необходимо создавать технологическую творческую среду (оснащенные оборудованием и материалами мастерские, применение современных педагогических технологий, высокопрофессиональные педагогические кадры).

Исследование 2-ой группы респондентов – родителей, было направлено на выявление:

- отношения к содержанию современной школьной программы по технологии;
- отношения к труду, как одному из факторов гармоничной личности;
- желания обучать детей по объединенной или двум разным программам для мальчиков и девочек;
- наличия проблем в повседневной бытовой жизни и профессиональной деятельности из-за отсутствия каких-либо технологических умений или навыков;

В исследовании в группе 2 участвовало 73 респондента мужского и женского пола в возрасте от 26 до 50 лет и более в столице Карелии и районах Карелии. Респондентам был предложен перечень качеств идеального, по их мнению, супруга, из которого им следовало выбрать наиболее подходящие пункты. Была обнаружена интересная закономерность: чем больше возраст родителя, тем чаще он выбирает пункты, связанные с использованием именно практических умений и навыков, придавая меньшее значение таким критериям как внешность, заработок и положение в обществе предполагаемого идеального супруга.

94 % респондентов уверяют, что делают что-либо по дому своими руками. 96 % респондентов уверены, что технологическое образование, несомненно, влияет на гармоничность семейной жизни, поясняя это тем, что при наличии технологических навыков и умений у супруга, возникает меньше ссор в семье, а дети, в свою очередь обучаются этим навыкам внутри семьи на примере родителей. 67 % респондентов считают, что в программы по технологии у мальчиков и девочек стоит добавить некоторые объединенные направления образовательной области

«Технология», такие как, например, уроки кулинарии. Подобная практика осуществляется в Финляндии. Там занятия по кулинарии и столярному делу посещают мальчики и девочки.

Исследование 3-й группы респондентов направлено на изучение состояния технологического образования в той или иной стране, а именно наличие, уровень и качество, содержание школьной программы по технологии, использование полученных умений и навыков в повседневной жизни и профессиональной деятельности, а также тенденции развития технологического образования в соответствии с тенденциями развития общества этих стран.

Третьей группе респондентов, охватывающую 19 стран мира (Япония, Израиль, Бельгия, Узбекистан, Финляндия, Сенегал, Алжир, Таджикистан, США, Британия, Швеция, Турция, Саудовская Аравия, Йемен, Украина, Беларусь, Китай, Гана, Франция) и людей разного возраста, была предложена анкета, позволяющая дать представление о состоянии технологического образования средней школы в их странах. В ходе данного исследования было выявлено, что ряд Европейских стран и США отказываются от обязательного трудового обучения в школах, вынося его лишь как внеклассные занятия или кружки. Школы в бывших Советских странах попрежнему имеют старые программы по технологии и не отказываются от уроков труда. Страны Запада, Африки, Азии наоборот направляют силы на внедрение и активное использование предмета технологии в школьных программах. Не так давно такого предмета в школах просто не существовало, а образование было больше направлено на теоретическую подготовку школьников. Более консервативные страны Арабского мира все еще не имеют предпосылок на появление такого предмета как технология в школе. Все необходимые умения и навыки активно передаются через родителей внутри семьи.

Приведем высказывание респондента-россиянки, ныне представляющей Францию: «Переехав во Францию, я лишний раз убедилась, что наше российское трудовое обучение – очень важная и необходимая часть нашей жизни. Во Франции все занятия очень профилированы, и такие уроки как технология не выводятся в качестве обязательного предмета в основном образовании. Здесь мало кто может пришить себе пуговицу или укоротить брюки. Технологическое образование помогает не только экономить, создавать что-либо в доме своими руками, также оно позволяет человеку стать независимым и помогает в самореализации. Особенно это актуально в условиях экономического кризиса».

Невозможно не отметить, что наличие прогресса в стране подкрепляется получаемым технологическим образованием школьниками. Ярким примером может послужить Япония, Финляндия. Технологическому образованию в этих странах отводится одна из главных ролей в школьной программе.

Данное исследование показало, какое большое значение имеет трудовое обучение в развитии личности ребенка, в организации его дальнейшей деятельности. Трудовое обучение затрагивает, несомненно, каждую сферу жизни человека – и семейную жизнь, и профессиональную деятельность. Уровень технологического образования, технологического мышления дает основу для успешной самореализации в обществе, семье, профессии. Дизайнерское (технологическое) мышление дает возможность человеку быть дизайнером собственной жизни, легко ориентироваться в постоянно изменяющейся среде и самому изменять её.

Президент России за последний год не раз подчеркнул актуальность профориентации технологических и технических профессий, а также профессий сферы услуг. Формой этой профориентации могут быть и уроки технологии в школе, а также возрождение учебно-производственных комбинатов в новом виде. Конкурентоспособность страны в мировом пространстве в 21 веке определяется многими факторами, в том числе уровнем технологического образования.

Данные выводы могут лечь в основу разработки рекомендаций по внесению дополнений в программу технологического образования в России, разработки модели технологического образования в сложившихся условиях и тенденциях развития современной России.

© *Э. В. Ефлов*

Математический факультет, магистрант 1-го года обучения
Научный руководитель: Е. П. Борматова, к. ф.-м. н.

Перестройки множества начальных условий в задаче рассеяния. Кватернионный подход

Аннотация. В статье рассматривается ограниченная задача рассеяния небесной механики, под которой понимается задание начальных условий на одномерном множестве, причем считается, что порождаемые орбиты (траектории) принадлежат классу траекторий свободного падения. Продемонстрировано, что при применении регуляризирующего преобразования в кватернионной форме задача может быть решена аналитически.

Ключевые слова: задача рассеяния; небесная механика; кватернионы; траектории свободного падения

Краткая постановка задачи может быть представлена следующими утверждениями: столкновения в операторах рассеяния являются сингулярностями, развивается подход основанный на гиперкомплексных алгебрах (кватернионах); начальные условия могут быть определены, к примеру, в силу неточности измерений положений небесных тех, на не точечных множествах; рассматривается простейший случай геометрических объектов – отрезков.

Для задачи двух тел с столкновениями известны следующие решения: одномерная задача двух тел решается с использованием комплексного преобразования Леви-Чевита (1906 г.) ; возмущенная задача двух тел в трехмерном случае впервые была описана в алгебре спиноров Куустанхеймо и Штифелем (1964 г.) [1], позднее развита в формализме L-матриц, например, в работах С. Полещикова (1999) [2], но получила наиболее элегантное представление в гиперкомплексном представлении в работах Вальдфогеля (2006) [3].

Эффективность кватернионного подхода обусловлена наличием в исходном уравнении сингулярности, которая устраняется наиболее наглядным образом с помощью кватернионного преобразования исходного уравнения движения.

Можно сформулировать следующее утверждение: преобразование исходного множества начальных значений – отрезка - с заданными на нем нулевыми первыми производными (траектории свободного падения) приводит за конечное время к подмножествам кривых второго порядка, которые диффеоморфны отрезку. В отличие от классического решения задачи двух тел, регуляризирующее преобразование не допускает инфинитных решений.

Список литературы

1. *Орлов В. В., Рубинов А. В.* Задача N тел в звездной динамике. СПб.: ВВМ, 2008. С. 215.
2. *Холопов А. А., Полещиков С. М.* Теория L-матриц и регуляризация уравнений движения в небесной механике. Сыктывкар: СЛИ, 1999. С. 255.
3. *Waldvogel J.* Quaternions and the perturbed Kepler problem // Celestial Mechanics and Dynamical Astronomy. № 95, 2006. p. 201-212.

© *Д. А. Жукова*

Институт истории, политических и социальных наук, студентка 3 курса
Научный руководитель: О. Ю. Кулаковская, к. п. н., доцент

Сравнительный анализ становления института семьи в истории России

Семья – уникальная группа в человеческой жизни. Эта социальная единица существует сегодня во многих частях света. Глядя назад, сквозь века, можно заметить признаки существования семьи во всех цивилизациях, сведения о которых донесла до нас история».

На протяжении всей истории становления института семьи происходили различные преобразования и изменения.

В Древней Руси была патриархальная семья, отношения в которой строились по принципу иерархии, подчиненности младших старшим.

В России с первой четверти XVIII в. и вплоть до начала XX в. формы семейной жизни во всех сословных группах постепенно менялись. Сначала дворянство, а затем и интеллигенция, прошли путь от составной, сложной семьи к малой (нуклеарной) семье, так что к концу XIX в. малая семья в России стала основной формой организации семейной жизни в городе.

Снижение значимости семейных и религиозных начал русской жизни, сопровождающееся социально-экономическими преобразованиями в стране, в целом характеризовало российское общество рубежа XIX и XX вв. как общество «переходного» типа, с изменяющейся системой ценностных ориентаций.

На современном этапе своего становления семья претерпевает множество изменений. Формируется новая модель современной семьи, идеальным типом которой является нуклеарная семья. В настоящее время в семье отец, как правило, перестал быть экономическим главой семьи; современный быт лишил его большинства мужских домашних обязанностей и выдвинул на передний план мать.

Семья представляет собой часть социокультурного пространства общества, которая подлежит изменениям и трансформации вместе с другими социальными институтами. Процессы развития семьи в России нельзя оценить однозначно. Российская семья отличалась тем, что: во-первых, долгое время главенствующее место занимала церковь, далее эту роль переняло на себя государство; во-вторых, слабым развитием частной жизни, все шло от общественных начал.

© *В. К. Завьялова*

Институт иностранных языков, 5 курс
Научный руководитель: Недбайлик С.Р., к. ф. н., доцент

Использование текстового лингвистического анализа при обучении младших школьников чтению на французском языке

Аннотация. В статье определены и обоснованы критерии лингвистического анализа и отбора учебно-методических текстов для младших школьников при обучении чтению на французском языке, а также приведены результаты комплексного, разноаспектного анализа учебных текстов УМК «Le Français en perspective» для 2-х, 3-х и 4-х классов средней школы.

Ключевые слова: младший школьный возраст, психофизиологические особенности, речевая деятельность, компетенция, учебно-методические тексты, критерии оценки, лингвистический анализ.

Как известно, чтение является одним из базовых умений, необходимых для формирования иноязычной коммуникативной компетенции, т.к., с одной стороны, оно может рассматриваться как цель обучения и самостоятельный вид речевой деятельности, и, с другой стороны, как ведущее средство изучения языка и культуры, самостоятельной образовательной деятельности учащихся. Именно поэтому формирование умений чтения у школьников является обязательной целью и условием изучения иностранного языка как на начальном, так и на среднем, старшем этапах [3; 134]. Вполне понятно, что сами навыки чтения как сложного вида речемыслительной деятельности с одной стороны, и средства обучения другим видам речи с другой стороны, формируются преимущественно на основе использования учебно-методических текстов. В свою очередь, восприятие и осмысление лексико-грамматического наполнения учебно-методических текстов, являющихся базовым материалом для развития этих навыков, детерминировано психофизиологическими особенностями детей того или иного школьного возраста [1; 68].

Так, в результате проведенного анализа научной литературы, посвященной особенностям младшего школьного возраста, нами было установлено, что детский организм в период 7-11 лет подвергается значительным трансформациям с точки зрения психофизиологии. Причем наиболее важным новообразованием данного периода, считающегося наиболее сенситивным периодом для изучения иностранных языков [2; 79], является формирование произвольного и осмысленного поведения как необходимого потенциального условия для становления высших психических функций ребенка – речи, письма, чтения и т.д. Как следствие этого, происходит формирование предпосылок для развития теоретического мышления и самосознания. Естественно, что все эти особенности развития психолого-физиологической сферы ребенка младшего школьного возраста должны быть детерминирующим фактором, определяющим структуру и содержание учебно-методических (текстовых) материалов, используемых при обучению иностранному языку вообще и чтению, в частности, а это, в свою очередь, непосредственно предполагает наличие оптимальных и адекватных критериев их методически грамотного и комплексного подбора. Таким образом, с полным учетом основных психофизиологических изменений, характерных для младшего школьного возраста, нами были выделены и обоснованы основные параметры определения лингвистических характеристик учебных текстов на французском языке и оценки вероятной эффективности их использования для обучения чтению детей данной возрастной группы. В этой связи для целей разноаспектного практического анализа нами было проведено исследование материала 20 текстов из УМК «Le Français en perspective» для 2-х, 3-х и 4-х классов. Полученные результаты заносились в сводную таблицу, на основании чего делались выводы о соответствии лингвистического содержания текстов психофизиологическим особенностям детей младшего школьного возраста. Для удобства и наглядности мы анализировали каждый аспект по отдельности, а затем делали суммарную оценку степени соответствия учебных текстов заявленным лингвометодическим критериям по классам.

1. Объем учебного текста.

Нами было установлено, что тексты должны быть ограничены по объему и соответственно не превышать 5-6 предложений для второго класса (начало обучения) и 30-и предложений к концу четвертого класса. По данному критерию учебные тексты для четвертого класса оказались максимально близки к идеальным показателям – 72,5 %, тексты же для 2-х и 3-х классов не соответствовали заявленным условиям, так как их объем был значительно превышен.

2. Разнообразие грамматических категориальных форм.

Грамматическое наполнение учебных текстов должно соответствовать возможностям восприятия детей младшего школьного возраста. Так, грамматические категории глагола должны быть представлены прошедшим (passé composé), будущим (futur simple) и настоящим (présent) временами– аналогами соответствующих времен русского языка, в то время как следует избегать широкого употребления категориальных форм залога и наклонения (за исключением Impératif), что обусловлено сложностью образования данных грамматических форм во французском языке.

По данному критерию максимальные показатели были получены для 3-го класса – 100 %. По грамматическому наполнению эти тексты были умеренно сложными и в то же время довольно разнообразными. Так, временные формы, используемые в текстах, были представлены аналогами соответствующих времен русского языка, в то же время не были использованы сложно образуемые формы залога и наклонения. В этой связи максимальные показатели получены для 2-х и 4-х классов- 80% и 85 % соответственно.

3. Общеупотребительность используемой в учебном тексте лексики.

По критерию лексического наполнения текстов впечатляющие результаты показали 2-е и 4-е классы – 92,5 % и 3-е классы – 87,5 %. Таким образом, можно говорить о том, что в данном УМК лексическое наполнение учебных текстов соответствует заявленным нами критериям.

4. Наличие вводно-модально-союзной лексики как средства обеспечения внутритекстовой связности.

Вводно-модально-союзные средства должны быть обязательно представлены в учебных текстах уже на раннем этапе обучения, хотя и в ограниченном, фиксированном объеме. По данному критерию максимальные показатели были получены для учебных текстов, предназначенных для 2-го класса – 90 %, для 4-го класса – 85 % и для 3-го класса – 75 %. Хотелось бы отметить, что в текстах для 2-х классов средства обеспечения внутритекстовой связности использовались более широко, чем в текстах для 3-х и 4-х классов. В этой связи мы наблюдали усложнение других параметров текста, тогда как вводно-модельная лексика (ее объем и состав) практически не менялись, что и стало причиной сниженных оценок.

5. Простота и доступность используемых синтаксических конструкций.

Учебные тексты не должны содержать сложных конструкций с вводными предложениями и обилием дополнений, поскольку синтаксические структуры предназначены доступны не только для осмысления, но и для воспроизведения детьми. По данному критерию были получены наиболее оптимистичные результаты для 2-х и 3-х классов – 100 % и для 4-го класса – 95 %.

Таким образом, критериями, максимально приближенными к идеальному результату, оказались: «простота синтаксических конструкций», «общеупотребительность ЛЕ», «разнообразие грамматических категориальных форм» и «наличие вводно-модально-союзной лексики». К сожалению, не самые хорошие показатели выявлены при использовании критерия «объем учебного текста».

Общий результат оценки учебных текстов по предложенным критериям – довольно оптимистичный – самый высокий суммарный балл получен для текстов, предназначенных для 4-го класса – 86 %, для 3-го и 2-го классов – соответственно 84,5% и 83,5%.

Результаты проведенного нами исследования полностью подтвердили выдвинутую первоначально рабочую гипотезу о том, что восприятие и осмысление лексико-грамматического наполнения учебно-методических текстов на иностранном языке безусловно детерминировано психофизиологическими особенностями детей младшего школьного возраста. Соответственно, в процессе составления иноязычных (в данном случае, французских) учебных текстов для младших школьников необходимо учитывать такие условия, как:

1. объем учебного текста;
2. разнообразие грамматических категориальных форм;
3. общеупотребительность используемой в учебном тексте лексики;
4. наличие вводно-модально-союзной лексики;
5. простота и доступность используемых синтаксических конструкций.

Список литературы

1. *Давыдов В. В.* Проблемы развивающего обучения: Опыт теоретического и экспериментального психологического исследования. М., 1986.

2. *Ермолина А. П.* Психологические особенности обучения чтению на иностранном языке. М.: Просвещение, 2009.

3. *Пассов Е. И.* Основы коммуникативной методики. М.: Русский язык, 1989.

© *М. А. Зарубина*

Филологический факультет, студентка, 2 курс
Научный руководитель: А.А. Пашкова, ст. преподаватель

Землетрясения в Карелии

Аннотация. В статье анализируются палеосейсмодислокации и вулканизм в Карелии.
Ключевые слова: палеосейсмодислокации; вулканизм; сейсмические процессы; шкала Рихтера, брекчия.

Выбирая тему исследования, мы руководствовались, прежде всего, интересом к истории родного края и тем, что существует расхожее мнение, что Карелия – это асейсмичная зона.

Данное исследование поможет определить места на карте Карелии с наиболее ярко выраженными последствиями землетрясений, что привлечёт туристов, для которых подобного рода экскурсии будут явной экзотикой.

В 1990 году на территории Медвежьегорского района хотели построить АЭС. Но для этого было не обходимо удостовериться, что территория Карелии – это асейсмичная зона. МАГАТЭ провело ряд исследований, в результате которых выяснилось, что в Северной Карелии и на Заонежском полуострове землетрясения случались неоднократно.

Приведём вашему вниманию наиболее яркие случаи. Так, монахи Валаамского монастыря с 1900 по 1927 вели записи визуальных наблюдений. Монахи пишут о подземных звуках, о неком гуле, который периодически сопровождался сотрясением земли. Вот одно из донесений монаха Юлиана: «Канцелярия монастыря спешит сообщить, что сегодня (5 марта 1917 г.) в 2 час. 17 мин. утра был наблюдаем очень сильный подземный удар, центральная сила которого была очень слышна на главном острове, где раскинут монастырь. Удар был одиночный, протяжный, наподобие громового удара, длительность явления простиралась до 30 секунд». Всего было обнаружено 125 подобных сведений на Валааме [3].

Сейсмодислокации, найденные на территории Карелии, концентрируются в узлы. Наиболее крупные из этих них находятся в центральной части Заонежского полуострова в районе губы Святуха и Уницкой губы. Например, гора Зимняя, которая расположена в центре Заонежского полуострова. На протяжении 2 км располагается сбросовый отвесный уступ высотой от 27 до 39 метров, вдоль которого можно наблюдать крупный сейсмообвал. Он привлекает внимание по той причине, что являет собой 2 обвала, которые нагромождены друг на друга и различаются по степени выветривания глыб, обвалы эти слагающие. Существует подтверждение и тому, что землетрясения случались на территории Петрозаводска. Примером для этого служит геологический памятник природы «Чёртов стул», который находится на восточном побережье Петрозаводской губы. У его подножия были обнаружены каменные осыпи и обвалы, которые означают, что на этой территории случались землетрясения до 8-9 баллов в послеледниковый период.

На территории Карелии зарегистрированы более четырёх десятков остатков вулканических землетрясений. Сложность заключается в том, что все вулканы на территории Карелии древнейшие, обнаружить их можно только с помощью брекчий. Брекчия- это сцементированная горная порода, сложенная угловатыми обломками. Самый древний вулкан – Гирвас. Его возраст составляет более 3 млрд. лет. Период затишья Гирваса сменялся бурной вулканической деятельностью примерно десять раз, и в результате этого из трещины на поверхность Земли излилась огромная масса лавы. Толщина слоя лавы превышает 100 метров, а площадь, покрытая лавой, занимает более 1000 квадратных километров.

В ходе исследования было выявлено, что на территории Республики Карелия были выявлены землетрясения амплитудой 8 и более баллов.

Интересно отметить, что отзвуки о землетрясениях прошлого нашли свое отражение и в древнейшем эпосе карелов и финнов - «Калевала». Так, там содержатся следующие строки:

«Начал мудрый Вяйнямейнен.
Всколыхнулися озера,
Горы медные дрожали,
Камни твердые трещали,
Со скалы скала валилась,
Раздроблялися утесы».

Для того, чтобы признать в этом тексте отражение сильного землетрясения не требуется никаких специальных знаний, настолько характерны приводимые признаки. Описанное землетрясение характерно для 4-8 баллов по шкале Рихтера.

Таким образом, несмотря на общепринятое мнение, что землетрясения в Карелии невозможны, в прошлом эта территория неоднократно испытывала на себе крупные землетрясения и вулканические процессы, что ,несомненно, является интересным фактом, который можно использовать для привлечения туристов.

Список литературы

1. Краевед. 10 лет: сборник статей / Петрозав. гор. клуб «Краевед» / Нац. б-ка Респ. Карелия ; редкол.: И. А. Чернякова [и др.]; науч. ред. И. А. Чернякова. Петрозаводск : Изд-во ПетрГУ, 1999.

2. *Журавлев А. П.* Заонежье в древности // Кижский вестник, Вып. 2. Петрозаводск, 1993, с. 107;

3. *Лукашов А. Д.* Палеосейсмодислокации Заонежья // Кижский вестник, Вып. 2. Петрозаводск, 1993.

4. Загадочные события на Ладоге. [Электронный ресурс]. URL: http://www.votto-vaara.ru/zagadochnie-sobitiya-na-ladoge.html

© Д. В. Зотов

Агротехнический факультет, студент, 2 курс.
Научный руководитель: Е. А. Кондратюк, к. э. н., ст. преподаватель

Сравнительная оценка затрат потребителей при эксплуатации легковых автомобилей разных производителей

Аннотация. В статье анализируются экономические факторы и тенденции развития автомобильного рынка РФ, учитываются результаты продаж легковых автомобилей. Авторы выявляют факторы, определяющие потребительский выбор при покупке автомобиля и оценивают затраты потребителей при эксплуатации автомобилей различных производителей.

Ключевые слова: показатели продаж, макроэкономический фон, затраты потребителей.

Снижение продаж на автомобильном рынке России объясняется неопределенностью в экономике. После 3 лет двузначных показателей роста в 2013 г. на авторынке произошел спад. Продажи упали на 5,5 % в штучном выражении и на 3 % в денежном выражении по сравнению с прошлым годом. Иномарки российского производства стали единственной сектором, в котором произошел рост продаж. По результатам 2013 г. доля продаж иномарок российского производства выросла до 50 % всех продаж новых легковых автомобилей в России. Данная динамика в значительной степени объясняется перераспределением продаж вследствие сокращения импорта иномарок (табл. 1).

Таблица 1

Результаты продаж новых легковых автомобилей в России в 2013 г.

Категории легковых автомобилей	Продажи, тыс. шт.			Продажи, млрд. долл. США		
	2013 г.	2012 г.	изменение	2013 г.	2012 г.	изменение
Отечественные бренды	487	580	-16 %	5,9	6,7	-12 %
Иномарки российского производства	1310	1205	+9 %	34,6	30,9	+12 %
Импорт новых автомобилей	813	975	-17 %	28,5	33,4	-15 %
ВСЕГО	2610	2760	-5,5 %	69	71	-3 %

Более детальный анализ, проведенный Ассоциацией Европейского Бизнеса, показал, что в 2013 г. имели место сокращение продажи новых легковых автомобилей в период с мая по август, и незначительный рост в конце года [1].

В 2013 г. наблюдается в целом негативный макроэкономический фон (снижение темпов роста экономики, снижение курса рубля к евро и доллару, сокращение бюджетных расходов и т.п.) В связи с этим снижается уровень уверенности потребителей и, соответственно, уровень потребления. Не способствует увеличению продаж и уменьшение количества специальных предложений от дилеров. При этом необходимо учитывать, что в 2012 г. значительные скидки способствовали перегреву рынка. Сложная ситуация в сегменте бюджетных автомобилей негативно сказывается на продажах таких брендов, как АВТОВАЗ, Chevrolet, Daewoo, Ford и некоторых других. Факторы, сдерживающие рост рынка: возможное повышение стоимости автомобилей, повышение акцизов, цен на топливо, общемировое изменение стоимости нефти, валютные колебания, сокращение государственных расходов и инвестиций. Фактор, способствующий росту рынка: выход на российский авторынок новых моделей в массовом сегменте (табл. 2).

Таблица 2

Основные показатели развития экономики [2]

Показатели	2012 г.	2013 г.	2014 г.
ВВП	3,4 %	1,4 %	2,5 %
Инфляция	6,6 %	6,2 %	4,8 %
Курс доллара к рублю	31,1	31,8	33,9
Средняя цена на нефть марки Urals, $/ барр.	110,5	107,5	101

Для исследования мы выбрали 4 автомобиля, это: KIASPORTAGE, LADASAMARA 2115, GEELYMK, BMW535i. Выявлено, что при покупке автомобилей учитываются внешний вид, мощность двигателя, разгон от 0 до 100 км/ч, максимальная скорость, расход топлива (смешанный режим), стоимость автомобиля (базовая комплектация, руб.), длительность гарантии (лет/тыс. км), объем двигателя, габариты. Для сравнительной оценки затрат потребителей мы использовали элементы затратного подхода и оценили расходы потребителей в процессе эксплуатации: стоимость полиса КАСКО, дорожный налог в Республике Карелия, базовая стоимость ТО, стоимость первой замены масла, расходы на горючее по смешанному циклу (рис. 1).

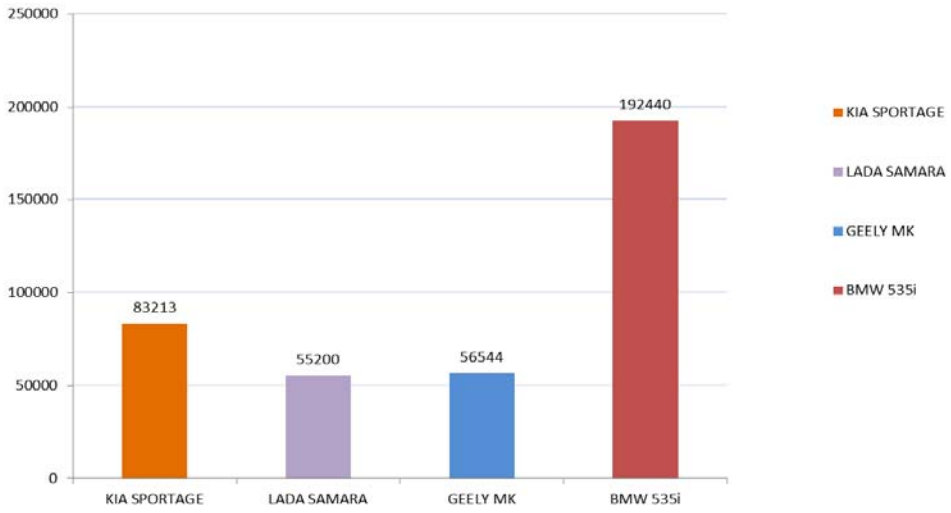


Рис. 1. Затраты потребителей за год эксплуатации легковых автомобилей разных производителей, руб.

В структуре затрат автомобилей KIASPORTAGE, LADASAMARA 2115,GEELYMK преобладают затраты по страхованию и расходы на топливо, для автомобиля BMW535i — стоимость страхования и налог.

Таким образом, на динамику продаж на автомобильном рынке Российской Федерации повлияли негативный макроэкономический фон и снижение спроса. Основные факторы, влияющие на выбор автомобилей: стоимость автомобиля, технические характеристики, внешний вид. В результате оценки выявлено, что наиболее дорогим из оцениваемых автомобилей является BMW 535 I, наиболее доступным для потребителя LadaSamara 2115. В структуре затрат потребителей при эксплуатации автомобилей преобладают затраты по страхованию и расход на горючее.

Список литературы

1. Ассоциация Европейского Бизнеса: [Электронный ресурс]. URL: http://www.aebrus.ru (Дата обращения 20.11.2013).

2. Федеральная служба государственной статистики: [Электронный ресурс]. URL: http://www.gks.ru (Дата обращения 13.10.2013).

© Д. И. Иванова

Институт лесных, инженерных и строительных наук, студентка 2 курса
Научный руководитель – С. А. Титова, старший преподаватель

Экономическая эффективность использования трехмерной печати объектов в строительстве

Аннотация. В статье раскрыт вопрос об экономической целесообразности использования трехмерной печати в строительстве. Показана значительная разница, в сравнении с обычными технологиями и перспективность применения строительного 3D – принтера.

Ключевые слова: экономическая эффективность; трехмерная печать; строительное производство; ресурсосбережение; окупаемость; безотходное производство.

Ежегодно в строительной индустрии появляются новые технологии, претендующие на роль ведущего способа организации строительства. Одним из таких открытий стало появление первого строительного 3D – принтера, который создаёт дома методом послойной печати по аналогии с классическим 3D – принтером. Такая технология может полностью изменить картину мира в будущем, ведь она позволяет экономить основополагающие ресурсы – финансы, время и строительные материалы [2]. В случае, если она докажет свою экономическую эффективность, можно ожидать скорого появления таких принтеров на строительных площадках по всему миру.

Экономическая эффективность заметна уже на первых этапах применения строительного 3D – принтера. В первую очередь, на значительную экономию финансов влияет сокращение рабочих на строительной площадке, которое сказывается на затратах на выплату зарплат. Это видно из проведения сравнения применения двух технологий для возведения двухэтажного здания, общей площадью 120 кв. м. В первом случае, применена технология возведения кирпичной кладки в два кирпича (толщина стены 510 мм). Для осуществления процесса потребуются четыре каменщика. Средняя норма выработки одного каменщика за смену – 1,5 куб. м. кирпичной кладки с учетом швов [3]. Стоимость работы за 1 куб. м. – 1300 руб. На возведение стен понадобится около 20 смен, за которые четыре каменщика получат более 150000 руб. Во втором случае, применяется 3D – печать. Для обеспечения работы принтера нужен один оператор, работающий за компьютером. Так как все работы будут осуществлены за одну смену, то и общие расходы на зарплату будут состоять из расходов на одну смену. Пока профессии оператора 3D – принтера не существует, его зарплату установить нельзя. Но уже сейчас очевидно, что затраты во втором случае как минимум на порядок ниже, чем в первом, что дает право на существование 3D – печати.

Кроме того, нужно учесть, что для устройства перемычек, перекрытий, а также для монтажа и демонтажа строительного 3D – принтера понадобится автокран. В сравнении с классическими методами строительства видно уменьшение затрат и на эти процедуры. Это связано с отсутствием лишних перемещений, например, мелкоразмерного материала и мусора. Один час работы автокрана по Республике Карелия составляет 1800 руб. [1], ожидается, что работать он будет также не более двух смен, тогда как обычно его работа может длиться около недели.

Для обеспечения работы 3D – принтера необходима электроэнергия, расход которой неизвестен, так как он зависит от конструкции. Также учитывается транспортировка принтера и хранение. Трал позволит перевозить установку, а место для хранения должно быть сухим, закрытым и достаточно просторным.

Что касается материала, его стоимость зависит от состава. Ожидаемый и наиболее перспективный материал, используемый для печати, – это бетон, широко известный в строительстве. Однако потребуются различные добавки, поэтому стоимость 1 куб. м. такой смеси будет незначительно отличаться от стоимости обычного бетона. Важным фактором является возможность контролировать расход материала, в том числе и по высоте. Также специфичная форма стены в плане – две версты и между ними зигзагообразный контур – позволяет значительно сократить общий объём затраченного ресурса.

Благодаря заявленной скорости печати, которая позволяет построить приведенный в примере дом за одну смену, в сравнении со строительством, занимающим около двух месяцев, экономическая эффективность возрастает в разы. Ожидаемая себестоимость здания, напечатанного на 3D – принтере составляет менее 1000000 руб. Таким образом расходы на покупку принтера при уверенном спросе окупятся месяц.

3D – принтер для строительства имеет широкие перспективы. Создание оптимизированных конструкций, энергоэффективных, с наименьшими потерями тепловой энергии, без уменьшения внутреннего объёма, станет возможным за счет возможности возведения новых форм. Сроки строительства будут под контролем машины, опасность получения травм на строительной площадке сократится до минимума. Аварийные дома и крупнопанельные здания после их утилизации могут послужить материалом для печати. Свалки мусора и пластика могут также

стать сырьем – это решить проблему отходов. Сама строительная площадка станет менее загрязненной, так как не будет многочисленного мусора, оставшегося после мелкоразмерного материала и упаковок.

Не решены пока проблемы, связанные с сокращением числа профессий, некоторые могут исчезнуть совсем, что приведет к безработице. Кроме того, пока осуществима печать только малоэтажных зданий. Отсутствие информации о 3D – принтере приводит к недоверию среди потребителя, что осложняет его введение в эксплуатацию. Также пока невозможна работа в стеснённых условиях, которые возникают в плотно застроенном городе или при реконструкции отдельного здания.

Огромный потенциал трехмерной печати заставляет её развивать и изучать. Экономическая эффективность этой технологии может позволить решить проблемы расселения граждан, с которыми сталкивается весь мир. Новые возможности помогут выйти новую эру архитектуры и строительства.

Список литературы

1. Аренда автокрана в Петрозаводске. [Электронный ресурс] // Пульс цен URL: http://petrozavodsk.pulscen.ru/price/171111-arenda-avtokrana/ (Дата обращения: 20.03.2015)

2. Дом за 7 дней. [Электронный ресурс] // Дом за 7 дней: официальный сайт URL: http://evo7day.ru/ (Дата обращения 20.03.2015)

3. Технологическая карта на кладку стен из кирпича с расшивкой швов. [Электронный ресурс] // Бесплатная библиотека документов URL: http://www.norm-load.ru/SNiP/Data1/44/44855/index.htm/ (Дата обращения: 20.03.2015)

© *И. В. Иванова*

Математический факультет, 4 курс
Научный руководитель: Е. В. Кашуба, кандидат наук, доцент

Одна задача и серия головоломок

Аннотация. В статье описывается разработка головоломок для использования на занятиях математических кружков.

Ключевые слова: головоломка, математический кружок, задачи на конструирование.

В некоторых задачах по математике требуется построить конкретный пример, удовлетворяющий заданным условиям, или привести некий алгоритм. При решении одной из таких задач у нас возникла идея разработки головоломки, которая могла бы сделать более удобным процесс конструирования примера.

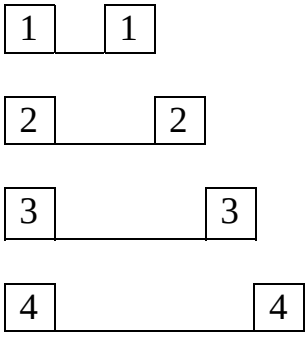
Приведем формулировку исходной задачи [1]. Имеется 8 цифр: 1, 1, 2, 2, 3, 3, 4, 4. Можно ли составить из них число таким образом, чтобы между единицами была ровно одна цифра, между двойками – две цифры, между тройками – три цифры, между четверками – четыре цифры?

Задача имеет решение, цифры могут располагаться таким образом.

4	1	3	1	2	4	3	2

Для удобства и быстроты нахождения решения задачи была изготовлена головоломка из плотной бумаги. Элементы головоломки устроены таким образом, чтобы между квадратами с единицами, соединенными между собой, мог уместиться ровно один квадрат с цифрой, между квадратами с двойками – ровно два и т. д.

Элементы головоломки выглядят следующим образом.



Решить задачу значит сложить головоломку так, чтобы квадраты с цифрами не накладывались друг на друга, и чтобы не было пробелов между квадратами.

Интересно рассмотреть различные обобщения исходной задачи. Существуют ли другие последовательности, для которых мы можем собрать подобную головоломку?

Вначале мы рассматривали пары цифр 1, 1, 2, 2, 3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 9, 9 и искали последовательности различной длины, которые начинаются с единицы. Были найдены решения для последовательностей:

а) 1, 1, 2, 2, 3, 3;

б) 1, 1, 2, 2, 3, 3, 4, 4 (исходная задача);

в) 1, 1, 2, 2, 3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7;

г) 1, 1, 2, 2, 3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8.

Затем рассмотрели всевозможные последовательности, начинающиеся с других цифр. Получилось собрать головоломку для последовательностей:

а) 2, 2, 3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6;

б) 0, 0, 1, 1, 2, 2, 3, 3;

в) 0, 0, 1, 1, 2, 2, 3, 3, 4, 4.

Кроме того были найдены решения для любого набора последовательных четных чисел, включая пару 0, 0, а также для последовательности чисел Фибоначчи:

а) 0, 0, 1_1, 1_1, 1_2, 1_2, 2, 2;

б) 1_1, 1_1, 1_2, 1_2, 2, 2;

в) 0, 0, 1_1, 1_1, 1_2, 1_2, 2, 2, 3, 3, 5, 5, 8, 8.

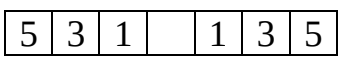
Для пар последовательных нечетных чисел решения нет, поскольку при складывании головоломки хотя бы одна ячейка-квадрат оказывается пустой.

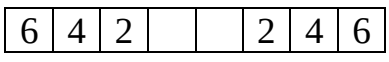
С похожим заданием мы встретились в тексте базового варианта весеннего тура 36 Турнира городов [2] (10-11 классы, задача №3). Приведем формулировку задачи.

Дано $2n+1$ чисел (n – натуральное), среди которых одно число равно 0, два числа равны 1, два числа равны 2, . . . , два числа равны n. Для каких n эти числа можно записать в одну строку так, чтобы для каждого натурального m от 1 до n между двумя числами, равными m, было расположено ровно m других чисел?

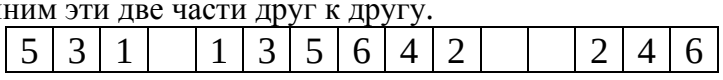
При решении задачи с Турнира городов для любого n был найден алгоритм, при поиске которого нам пригодилось решение задачи про последовательности четных и нечетных чисел.

Рассмотрим алгоритм решения задачи на примере n =7. Пусть даны числа 0, 1, 1, 2, 2, 3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7. Расставим нечетные и четные числа похожим образом.

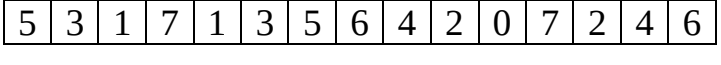




Присоединим эти две части друг к другу.



Остается пара квадратов с самым большим числом и место для нуля.



Задачи, придуманные в ходе исследования, были предложены для школьников 7-9 классов на занятии кружка «Математический субботник» (ПетрГУ). При этом была придумана сюжетная линия про математика, который, прогуливаясь у себя в саду, решил сделать «математические» дорожки. Задачи вызвали интерес у участников кружка. Использование головоломок оказалось удобным при решении задач. В процессе у отдельных задач было найдено несколько разных решений.

Список литературы

1. *Спивак А. В*. Математический кружок. М.: Посев, 2003. 128 с.
2. URL: http://www.turgor.ru (Дата обращения: 25.03.2015).

© *А. А. Ипатов*

Физико-технический факультет, студент, 4 курс
Научные руководители: Д. А. Екимов, старший преподаватель; И. Н. Бахмет, к. б. н., с. н. с. Института биологии КарНЦ РАН

Автоматическая система раннего оповещения об экологической опасности на водоёмах

Технология существующего на данный момент мониторинга экологической обстановки на водных объектах, основанная на пробоотборе, обладает большой инертностью: наличие загрязнения обнаруживается со значительным запаздыванием, то есть тогда, когда загрязняющие вещества уже оказали негативное влияние на обитателей водоема [1].

При своевременном обнаружении загрязнения можно избежать серьезного ущерба для водоёма и гибели обитающих в нём живых существ. Поэтому в настоящее время на фоне постоянно растущих угроз экологического загрязнения актуальна разработка систем экологического мониторинга [2], которые способны своевременно обнаруживать и уведомлять о внезапных (аварийных) загрязнениях на водоемах.

Один из вариантов такой системы раннего оповещения об экологической опасности на водоёмах разрабатывается на кафедре ИИС и ФЭ (ПетрГУ). В основе системы лежит метод биоиндикации. Это метод оценки качества среды, основанный на наблюдении за тест объектами, состояние которых характерно изменяется при резком ухудшении качества среды [3]. В данной системе в качестве тест объектов используются двустворчатые моллюски, контроль состояния которых производится автоматически, в естественной среде их обитания.

Часть системы размещается на водном объекте, в месте, где необходимо контролировать экологическую обстановку. Она представляет собой устройство, выполненное в виде буя, на котором располагаются вычислительный и приёмо-передающий блоки. Контроль состояния моллюсков производится путем измерения их пульса с помощью закрепляемых на раковинах датчиков. Сигнал с датчиков поступает в вычислительный узел, где в результате обработки вычисляется значение частоты сердечных сокращений моллюсков.

В случае если значение частоты сердечных сокращений отклоняется от нормы, что свидетельствует о возникновении экологической опасности, приёмо-передающее устройство по беспроводному каналу связи сообщает об этом серверу, который в свою очередь уведомляет соответствующие службы путем отправки тревожного сообщения с указанием места и времени обнаружения загрязнения (аварии) на ноутбук, планшет или мобильный телефон. Получив уведомление, экологические службы могут своевременно приступить к локализации и ликвидации загрязнения, что способствует уменьшению наносимого водоёму ущерба.

Для корректной работы системы оповещения важно знать характер изменения частоты сердечных сокращений моллюсков под влиянием различных негативных факторов внешней среды (попадание в среду их обитания различных токсичных веществ) – так называемые критерии экологической опасности. Для выявления этих критериев был разработан многоканальный лабораторный прибор, способный измерять пульс у семи моллюсков одновременно.

В основе прибора лежит метод фотоплетизмографии, применение которого для измерения пульса раков и моллюсков предложили *Depledge* и *Andersen* в 1990 г. [4]. Условная схема метода измерения приведена на рис. 1.

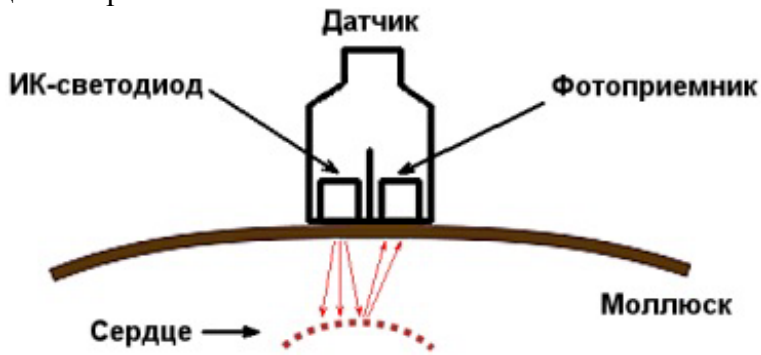


Рис. 1. Условная схема измерения пульса моллюсков

Датчик, закрепляющийся на раковине моллюска, представляет собой оптопару. Инфракрасный светодиод просвечивает через раковину область сердца моллюска. Отраженный сигнал улавливается фотоприёмником. Интенсивность отраженного сигнала пропорциональна изменению объема сердечной мышцы (её кровенаполнению). Фотоприёмник включен в цепь делителя напряжения как одно из плеч. Таким образом, на выходе делителя – уровень напряжения, изменяющийся пропорционально интенсивности отраженного излучения, уловленного фототранзистором. Этот сигнал в дальнейшем фильтруется с помощью фильтра верхних частот, для отбрасывания постоянной составляющей, и усиливается с помощью операционного усилителя. Подобная схема реализована для каждого из семи каналов прибора. Сигнал с усилителя каждого канала оцифровывается с помощью АЦП, встроенного в микроконтроллер. Оцифрованные значения микроконтроллер передает на ПК по интерфейсу UART.

Для ПК было разработано программное обеспечение, состоящее из трех программ: первая программа позволяет управлять работой прибора и вести непрерывную запись принимаемых значений в файл, а также визуально наблюдать график этих значений и отображать пульс в реальном времени. Вторая программа предназначена для разделения записанного первой программой файла на семь файлов, содержащих данные отдельно для каждого канала. Третья программа позволяет проанализировать записанные данные и получить динамику изменения пульса с течением времени.

На рис. 2 приведён пример усиленного и оцифрованного с помощью прибора сигнала с датчика, закрепленного на раковине моллюска в области сердца (фотоплетизмограмма).

Рис. 2. Графическое представление оцифрованного сигнала с датчика (фотоплетизмограмма)

На графике видна характерная периодичность сигнала – это так называемые пульсовые волны 1-го порядка, или объемный пульс. Частота их повторения и есть искомая частота сердечных сокращений [5]. Отсюда вытекает задача программного обеспечения для ПК – анализ данных с целью обнаружения пульсовых волн и расчет временных интервалов между сердечными сокращениями, что и было реализовано в программе для анализа записанных данных. На рис. 3. приведен пример обработки записанного сигнала с помощью разработанной программы. На выходе программы – набор значений временных интервалов между сокращениями сердца, который позволяет пронаблюдать динамику изменения пульса моллюсков с течением времени.

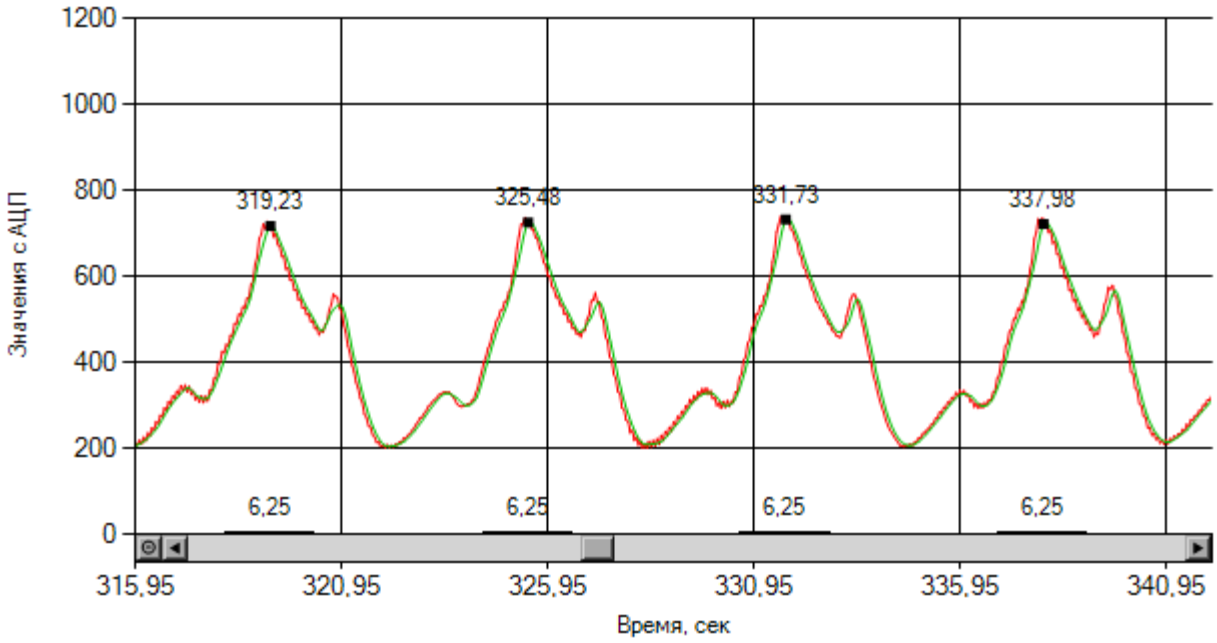


Рис. 3. Обработка данных

В заключение можно отметить, что данный прибор предназначен для проведения лабораторных экспериментов с целью выявления критериев экологической опасности (характерные изменения пульса двустворчатых моллюсков под влиянием загрязняющих веществ), результаты которых в дальнейшем могут быть использованы в разработке автоматической системы раннего оповещения об экологической опасности на водоемах.

Список литературы

1. *Гудимов А. В.* Оперативный биомониторинг на основе биосенсоров – современная технология контроля экологической безопасности. [Электронный ресурс] URL: http://helion-ltd.ru/on-line-biosensor-monitoring (Дата обращения: 28.05.2015).

2. *Холодкевич С. В., Иванов А. В., Корниенко Е. Л., Куракин А. С., Любимцев В. А.* Биоэлектронный мониторинг поверхностных вод. [Электронный ресурс] URL: http://ria-stk.ru/mi/adetail.php?ID=53857 (Дата обращения: 28.05.2015).

3. Биологический контроль окружающей среды: биоиндикация и биотестирование: учебное пособие для вузов / под ред. О. П. Мелеховой и Е. И. Егоровой. М.: Академия, 2007. – 288 с.

4. *Depledge M. H., Andersen B. B.* A computer-aided physiological monitoring system for continuous, long-term recording of cardiac activity in selected invertebrates // Comparative Biochemestry Physiology, v. 96, p. 474–477.

5. *Малиновский Е. Л.* Анализ фотоплетизмограмм. [Электронный ресурс]: URL: http://www.tokranmed.ru/metod/fpg_analiz.htm (Дата обращения: 28.05.2015).

© *А. Н. Исаков*

Медицинский институт, студент, 6 курс
Научный руководитель: О. С. Лаврукова, к. м. н., доцент; И. А. Чевакин, старший эксперт ЭКЦ МВД по РК

Медико-криминалистическая идентификация личности по черепу

Аннотация: В статье рассматривается одно из важнейших направлений в судебной медицине и криминалистике – идентификация личности неопознанных трупов. Сформулированы поэтапные действия специалиста при проведении экспертного исследования. Показаны возможности комплексного подхода к решению вопросов идентификации личности трупов неизвестных лиц по черепу.

Ключевые слова: идентификация личности, неопознанный (неизвестный) труп, череп, судебная медицина, криминалистика.

Актуальность работы: Идентификация личности - одна из основных проблем в судебной медицине. В связи с особенностями нашего времени (локальные войны, миграция населения, крупномасштабные катастрофы, криминогенная обстановка в нашей стране), имеется рост экспертиз трупов людей, личность которых не установлена. В среднем за один год в РФ регистрируется около 55000 пропавших без вести граждан и обнаруживается около 45000 неопознанных трупов, из которых установить личность погибшего удаётся только в 60% случаев [1].

Идентификация личности - установление личности определенного человека. Под личностью (в судебно-медицинском и криминалистическом отношении) понимается конкретный человек, отличающийся неповторимым комплексом врожденных и приобретенных анатомических, функциональных, антигенных и психических свойств. Эти свойства называют признаками личности.

Цель исследования: на примере работы экспертно-криминалистического центра МВД по РК (ЭКЦ МВД по РК) показать возможности комплексного подхода к решению вопросов идентификации личности трупов неизвестных лиц по черепу.

Материалы и методы: Исследование проводилось на базе кафедры анатомии, топографической анатомии и оперативной хирургии, патологической анатомии, судебной медицины Медицинского института ПетрГУ и ЭКЦ МВД по РК.

С 2008 года в ЭКЦ МВД по РК осуществляется работа по идентификации без вести пропавших лиц по черепам. За период с 2009 по 2014 год включительно, в ЭКЦ МВД по РК проведено 145 исследований (и экспертиз) по установлению личности трупа (62 из которых с положительным результатом), 41 исследование (и экспертизы) по восстановлению прижизненного облика по черепу.

При проведении научной работы изучено и принято участие в 5 экспертизах и 7 исследованиях останков неизвестных людей, проводимых с целью идентификации личности в условиях ЭКЦ МВД по РК.

Основными видами экспертиз и исследований, выполняемыми медиками криминалистами при изучении черепа неизвестного человека, являются:

1. Реконструкция (восстановление внешнего облика) лица по черепу.
2. Идентификация личности по черепу.
3. Портретная идентификация неопознанного трупа.

Череп в обязательном порядке должен быть обработан путем мацерации, обезжирен и высушен. Эта работа по разовому письменному поручению выполняется в судебно-медицинском морге [2].

Для восстановления внешнего облика в криминалистической практике, в основном, применяют два метода: графическую реконструкцию (изготовление рисованного портрета) и комбинированный графический метод (КГМ) – изготовление портрета с использованием типовых

рисунков элементов внешности на прозрачных пленках с помощью приборов типа «ИКР» и дорисовкой индивидуальных особенностей лица погибшего. В последнее время, при выборе необходимых элементов лица чаще используют компьютерную технику.

Для выполнения реконструкции лица по черепу проводится:

I. Поэтапное исследование черепа: краниологическая характеристика черепа и выявление особенностей и каких-либо его повреждений черепа; определение пола, расовой принадлежности, биологического возраста, особенностей зубочелюстной системы.

Кроме этого, по черепу, применительно к задаче реконструкции лица, методом словесного портрета выявляются следующие признаки внешности: общая конфигурация (форма) лица, контур свода, форма затылка, особенности лба, надпереносья, надбровных дуг, положения осей глазных щелей, носа, подбородка, ушных раковин.

II. Исследование материалов на неопознанный труп.

Из представленных эксперту документов производится выявление идентификационной информации о трупе неизвестного человека:

а) Исследование сведений из представленного протокола осмотра места происшествия (например, характер одежды на трупе).

б) Исследование сведений из представленного акта судебно-медицинского исследования трупа или заключения эксперта (например, характер одежды на трупе, причина и давность наступления смерти, наличие каких-либо повреждений трупа, их прижизненность и давность образования).

III. Восстановление внешнего облика по черепу.

Восстановление внешнего облика проводится графическим методом с использованием компьютерной программы "Мегаробот", разработчиками которой являются А. А. Стеблев, А.С. Александров (1994 г.).

Реконструкцию следует рассматривать как условный портрет, отображающий, в основном, тип строения лица погибшего человека и пригодный только для ориентировочного выявления портретного сходства с пропавшими без вести лицами. При установлении сходства реконструкции с конкретным пропавшим без вести лицом, для проведения идентификационного исследования необходимо предоставлять эксперту: подлинные разноракурсные фотоснимки устанавливаемого лица, опознавательную карту на пропавшего (погибшего), а также все медицинские документы на его имя (стоматологические, амбулаторные и стационарные карты, рентгенограммы головы, зубов и др.) [3].

Таким образом, в результате изучения биологических объектов формулируется определенное суждение о принадлежности представленного на исследование черепа лицу мужского или женского пола, в наиболее вероятном биологическом возрасте, с наиболее вероятным ростом, смерть которого могла наступить в определенный промежуток времени.

При выполнении идентификации личности по черепу на разрешение эксперта ставится вопрос о принадлежности предоставленного на исследование черепа определенному гражданину (например, принадлежал ли, представленный на исследование череп, трупу гр-на Иванова Ивана Ивановича, 1941 г.р.).

Идентификация личности по черепу выполняется методами:

1. Фото- и телесовмещения (при наличии разноракурсных фотоизображений без вести пропавшего устанавливаемого лица).

2. Сравнительного исследования зубного аппарата (при наличии сведений по зубному аппарату устанавливаемого лица).

3. Сравнительного исследования рентгенограмм (при наличии прижизненной рентгенограммы головы устанавливаемого лица).

Производится также этапное исследование:

I. Черепа (используются сведения первого этапа идентификации личности).

II. Материалов на неопознанный труп (с целью выявления какой-либо дополнительной информации, имеющей идентификационное значение).

III. Материалов на предполагаемого погибшего (умершего).

Сравнительное исследование осуществляется путем: сравнения данных общего порядка; сравнительного исследования признаков внешности; совмещения изображений черепа и лица на прижизненных фотоснимках.

Далее формулируется суждение о наличии или отсутствии тождества между исследуемым черепом и предполагаемым погибшим (умершем).

Кроме всех вышеперечисленных задач, экспертом при исследовании черепа неизвестного человека могут выполняться:

1. Реставрация головы (глубокий туалет головы) трупа.

2. Портретная экспертиза.

Выводы:

В результате изучения черепа формулируется определенное суждение о его расовой и половой принадлежности, о наиболее вероятном биологическом возрасте, предполагаемой давности смерти.

Затем решается вопрос о принадлежности предоставленного на исследование черепа определенному гражданину.

Все признаки, исследуемые при идентификации личности по черепу, требуют тщательного анализа и объективной оценки. Как бы ни была велика ценность того или иного признака в решении поставленной перед экспертом задачи, этот единственный признак, как правило (за редким исключением), не может выступать в качестве одного, а всегда лишь в совокупности с другими, оставляя за собой роль ведущего. То есть требуется комплексный подход к идентификации личности по черепу лиц, чьи трупы находятся в стадии поздних постмортальных изменений.

Список литературы

1. *Кузин А. В.* Комплексное исследование анатомо-морфологических особенностей ушных раковин для идентификации личности // Сибирский медицинский журнал. 2008. № 2. Вып. 2. С. 141-142.

2. *Лаврукова О. С.* Судебно-медицинское исследование трупа: Учеб. пособие / О. С. Лаврукова, А. Н. Приходько. Петрозаводск: Изд-во ПетрГУ, 2009. 72с.

3. *Шойжинимаев Б. Д.* Участие медика-криминалиста в раскрытии и расследовании преступлений: автореф. дис. на соиск. учен. степ. канд. юрид. наук. М.: 2005. 24с.

© *Я. Г. Кавунова*

Институт истории, политических и социальных наук, студент, 3 курс
Научный руководитель: Е. Л. Смирнова, к. и. н., доцент

Гней Юлий Агрикола и его роль в истории римской Британии

Аннотация. В статье проанализирована деятельность Гнея Юлия Агриколы, римского наместника в Британии в 78—84 гг., включающая военные кампании, а также мероприятия по романизации и государственному устройству провинции. Выявленные особенности политики Агриколы по отношению к британцам отражают его исключительность среди всех остальных наместников Британии.

Ключевые слова: Римская империя, римская Британия, завоевание Британии, Агрикола, Тацит, античность, романизация, наместник, британцы, римские провинции;

Тема завоевания Британии Римом очень важна для изучения процесса становления Римской империи и превращения ее в единое социально-экономическое, политическое и культур-

ное целое. На примере Британии можно проследить специфику реализации римской завоевательной и провинциальной политики в географически отдаленной от центра империи территории.

Одной из наиболее важных составляющих процесса завоевания и романизации Британии является деятельность полководца и наместника провинции в 78—84 гг. Гнея Юлия Агриколы.

Целью данной работы является выявить особенности наместничества Гнея Юлия Агриколы в Британии и показать его роль в истории провинции. Для этого нужно, во-первых, проанализировать трудности, с которыми полководец столкнулся во время вступления на должность, и пути их преодоления; во-вторых, рассмотреть его завоевательную политику на острове, и наконец, уделить внимание его политике по романизации, государственному устройству и обороне провинции.

Прибыв на остров, Агрикола столкнулся с процветающим в провинции взяточничеством римских властей и несоблюдением ими законов. Римская администрация была опьянена своим военным превосходством и осуществляла довольно слабую политику по отношению к британцам. Римская армия, как писал Тацит, «впала в беспечность». Военных действий в Британии не велось, и солдаты нашли время для отдыха, а между тем, уэльское племя ордовиков усиливало свои позиции и готовилось к наступлению, что могло побудить на восстание и другие племена Британии. Агрикола выступил против ордовиков, и очень скоро племена Северного и Южного Уэльса попали под власть Рима [1; 18].

В 79 г. Агрикола начал двигаться в северном направлении, сочетая военные рейды с практикой заключения мира на различных умеренных условиях. Для укрепления римского господства в захваченных областях были построены форты, которые протянулись вдоль границ бригантов так, что те, в конце концов, оказались окруженными со всех сторон и были вынуждены сдаться [1; 20].

Агрикола начал укреплять позиции римлян на юге Шотландии. В 81 г. там были построены две главные дороги, одна из которых направлялась в долину Клайда и к Инвереску на р. Форт; другая располагалась восточнее от Корбриджа к Ньюстеду. На обеих дорогах были построены многочисленные форты, которые отделили племя селговов, живших в центральной части Южной Шотландии, от их соседей – вотадинов и новантов. На территории племени вотадинов в ходе археологических раскопок было обнаружено малое количество римских фортов, но большое количество римской керамики флавиевского периода [4; 108], что говорит о торговле этого племени с римлянами и их дружественных отношениях.

При наступлении на северные земли в 83 г. Агрикола задействовал римский флот, который во время боевых действий шел параллельно пехоте вдоль побережья [1; 25], что умножало боевую силу римской армии. На 84 г. пришлась последняя и самая примечательная из больших наступательных кампаний Агриколы близ горы Грапий, поскольку полководец применил новую тактику сражения. Легионеров Агрикола оставил в резерве, в основном сражении принимали участие лишь вспомогательные войска, а свежие отряды конницы должны были вступить в бой лишь к окончанию битвы. Так, в битве при Грапии, благодаря новой тактике боя, Агрикола снова одержал победу, даже несмотря на численное превосходство каледонцев. Когда же новости о блестящей победе полководца достигли Рима, император Доминициан приказал наградить Агриколу триумфальными знаками отличия, но в том же году отозвал его из провинции в Рим [1; 35—37, 40].

Итоги военных кампаний Гнея Юлия Агриколы в его шестилетнее наместничество можно охарактеризовать как весьма положительные для римлян, расширивших территорию провинции Британия вдвое в период с 78 г. по 84 г., а также разузнавших географию северной части провинции. Римским полководцем были покорены Уэльс, Северная Англия и Шотландия, а также была создана система укрепленных фортов, что говорит о полном и окончательном завоевании римлянами Британии и несомненных заслугах Агриколы перед Римом. Стоит упомянуть и о том, что, хорошо зная местность за счет своих предыдущих походов в составе армии

Светония Паулина и Петилия Цериала (соответственно в 59—61 гг. и в начале 70-х гг.), Агрикола удачно выбирал места для постройки защитных крепостей, которые оставались занятыми римскими гарнизонами в течение столетий. Не стоит упускать из виду и то, что, в отличие от других полководцев в Британии, Агрикола первым начал использовать флот как боевое приспособление, идущее параллельно с сухопутной армией. Быстрота и абсолютное умение римского полководца осматривать позицию противника для выявления преимущества своих войск и организации армии, а также появившаяся новая тактика боя в битве при Грапии способствовали полной победе римлян, при сохранении контингента основных войск. Н. С. Широкова вполне справедливо утверждает, что новая тактика способствовала развитию римского военного искусства, а также дальнейшему социально-экономическому развитию Римской империи [2; 261].

Агрикола уделял серьезное внимание упорядочению системы управления провинцией с учетом интересов провинциалов и способствовал усилению романизации Британии. Ш. Фрер замечает, что этому способствовало отчасти то, что полководец был родом из Нарбоннской Галлии, поэтому у него отсутствовало высокомерие римского аристократа, и он был способен относиться с вниманием и симпатией к нуждам провинциалов [4; 113]. Как писал Тацит, Агрикола устранил различные административные злоупотребления римлян, например, урегулировал выплаты местными жителями зернового налога, которые отказывались это делать из-за бесчинств завоевателей, то и дело увеличивавших цены на хлеб [1; 13, 19]. Также полководец побуждал местных жителей к сооружению храмов, форумов и каменных домов. О градостроительной политике Агриколы свидетельствует надпись на общественном здании форума в Веруламии (Сент-Олбанс), датированная 79 г. и упоминающая имя полководца. Юноши из знатных семей стали обучаться свободным наукам, отчего выросла грамотность и знание латинского языка у британцев, о чем говорят находки деревянных вощеных табличек для письма, датируемых I в. н. э. [3; 39, 43].

Система фортов и дорог, построенных в наместничество Агриколы для контроля над северными территориями, впечатляет масштабами. Как замечает Ш. Фрер, на землях к северу от линии Тайн-Солуэй находилось около 40 фортов, из которых 33 были возведены при Агриколе, а в Шотландии находилось 20 оборонительных сооружений. Если же говорить о поставке продовольствия в эти многочисленные укрепления, то она требовала административного гения. Так, для выполнения данной задачи в наместничество Агриколы было построено более 1300 милей дорог [4; 116]. Строительные работы полководца остались незавершенными из-за его спешного отзыва в Рим в 84 г. В последующие годы, по словам М. Фулфорда, опасение того, что туземцы нанесут какой-либо вред, у римлян было минимальным, а границы Северной Британии не были основным стратегическим вопросом [5; 563].

Гней Юлий Агрикола оказался талантливым полководцем и энергичным администратором Британии, внёсшим большой вклад в ее романизацию. Во-первых, взойдя на пост наместника, он сразу же устранил проблему неорганизованности римских войск и нестабильности административного аппарата, восстановив дисциплину и порядок в провинции, что способствовало удачным кампаниям полководца, отчего территория Британии в годы его наместничества была расширена вдвое. Во-вторых, в отличие от других наместников Британии Агрикола пользовался уважением местных жителей, так как за время его наместничества не было восстаний британских племён, уже входивших в состав империи. Полководец покорял силой оружия только те племена, которые по своей инициативе предпринимали попытки нападений на границы римской Британии. В-третьих, Агрикола сочетал военные кампании с политикой преобразований в культурной и образовательной сфере в процессе романизации провинции. Эти действия помогли урегулированию отношений между римлянами и британскими племенами. Полководец занялся активным государственным строительством и романизацией с целью показать преимущества мирного сосуществования под властью римского наместника, политика которого в первую очередь была направлена на улучшение внутреннего состояния Британии, а не

на эксплуатацию ее ресурсной базы. Тем самым, Агриколе удалось добиться не только тактических, но и политических успехов. Он дал толчок к процессу ассимиляции римлян с местным населением, что должно было повлиять на прекращение противостояния британцев Риму, которые все более начали походить на своих завоевателей.

Список литературы

1. *Тацит П. К.* Жизнеописание Юлия Агриколы / пер. с лат. А. С. Бобовича // Корнелий Тацит. Сочинения в двух томах. Т. 1. Л., 1969.
2. *Широкова Н. С.* Гай Юлий Агрикола и его деятельность в Британии // Мнемон: исследования и публикации по истории античного мира. Вып. 9. СПб., 2010.
3. *Burn A. R.* The Romans in Britain. An Anthology of Inscriptions. Oxford, 1969.
4. *Frere Sh.* Britannia: A History of Roman Britain. London, 1991.
5. *Fulford M.* Britain // The Cambridge Ancient History. 2nd ed. Vol. 11. Cambridge, 2008.

© *Е. Е. Каменская*

Медицинский институт, 2 курс
Научный руководитель: И. М. Суворова, к.ф.н., доцент

Философское осмысление категории «Я» в «Фаусте» И. В. Гёте

Аннотация. В статье анализируется проблема человеческого «Я» в философии И. В. Гёте. В ходе работы был сделан вывод, что Добро и Зло для Гёте — две стороны вечно идущей вперед жизни. Движение вперед без борьбы противоположностей прекращается.

Ключевые слова: Гёте; Фауст; Мефистофель; конфликт; противоположности; сущность; Я — концепция; добро; зло.

Сущность человека, противоречивость его природы принадлежат к числу вечных философских проблем, возникающих уже с того времени, когда человек начинает задумываться над смыслом своей жизни. «Добро не было бы добром, если бы не существовало зла», — гласит древнее изречение. Только между злом и добром возможен конфликт, на котором основывается сама жизнь. В этом смысле конфликт Фауста и Мефистофеля в произведении Гёте может быть примером для философского осмысления проблемы.

Фауст и Мефистофель — антиподы. Первый жаждет, второй насыщен, первый алчен, второй сыт по горло, первый рвётся «за пределы», второй знает, что там нет ничего, там пустота. Трагедия «Фауст» основана на конфликте творческого духа (Фауст) и духа возражения и разрушения, сомнения и разочарования (Мефистофель).

Уже в античности возникает проблема несовпадения реального поведения человека и его «сущности», какой он сам её видит. Платон в четвёртой книге «Государства» утверждает, что душа, как и идеальное общество, должна состоять из трёх частей: из разумного или расчётливого начала, из яростного или гневного, из неразумного или вожделеющего. Части души, по Платону, действуют зачастую в прямо противоположном направлении. Разумный учёт блага и пользы наталкивается на противодействие ощущений, они точно так же не могут получить то, чего им хочется, в силу противодействия разумного начала. Следовательно, по Платону, очевидно, что мы имеем дело с двумя различными частями души. У Гёте сам Фауст признается:

«... Две души живут во мне,
И обе не в ладах друг с другом». [1; с.437]

Подстрекаемый силами зла, воплощёнными в трагедии в реальном образе Мефистофеля, Фауст живет, борется, познаёт добро и зло, активно ищет ответы на главные жизненные вопросы. Жизнь Фауста, которую развёртывает перед читателями Гёте, — это путь неустанных

исканий, борьба с самим собой, борьба разума с желаниями. Фауст не может остановиться в своих исканиях; он всегда будет идти вперед. Мефистофель же станет ему и помощником, и помехой на этом пути одновременно.

Во втором прологе автор пользуется образами христианской мифологии, чтобы дать начало истории своего героя, но вкладывает в них просветительское содержание. Основные направления христианства сходятся на признании Нагорной проповеди, «святых» добродетелей. Умаление добра есть зло, но и зла не могло быть, если б не было блага. Преподобный Иоанн Дамаскин объясняет, что человек был создан безгрешным, для делания добра. Святой Иоанн Златоуст говорит: «Рассуди о свободе воли и преизбытке мудрости его (т. е. Адама) и не говори, будто он не знал, что добро и что зло». [2; с. 463.] Таким образом, когда диавол искушал его, человек своей волей, добровольно, последовал его совету и преступил Божию заповедь. Душевная опустошённость толкает Фауста обратиться к магии. Он добровольно поддается своему искусителю, который хочет потопить его стремления в омуте низменных удовольствий. Таким образом, грех — это всегда добровольный выбор человека. Святитель Василий Великий утверждает: «В собственном смысле зло, то есть грех, зависит от нашего произволения, потому что в нашей воле — или удерживаться от порока, или быть порочным». [3; Т. 2; С. 149] Таким образом, в контексте христианской мифологии конфликт между Фаустом и Мефистофелем существует вечно, потому что это борьба между добром и злом, которые живут в каждом.

Абсолютно противоположную христианству точку зрения высказывали философы Нового времени. Томас Гоббс (1588—1679) утверждал, что вне человеческого познания не существует никакого зла и никакого добра. «Никакое общее правило насчёт того, что есть добро и что зло не может быть взято из природы самих объектов, а устанавливается или каждым отдельным человеком в отношении своей личности (там, где нет государства) или (в государстве) лицом, представляющим государство...» [4]. Мефистофель — зеркальное отражение Фауста, его половина, такая же живая и мятущаяся, только со знаком «минус». Он — его тёмная половина, воплощающая тёмные стороны натуры человека.

Французские просветители XVIII века провозгласили интересы человеческой личности основным критерием различения добра и зла. Дени Дидро (1713—1784) был глубоко убеждён в том, что человек не зол и не добр от природы, что эти качества определяются средой в условиях которой человек воспитывается особенностям обстановки его жизни. Согласно Жан Жаку Руссо (1712—1778), по природе человек незлобив, скорее даже добр, он становится добродетельным, когда, любя добро, ещё и осуществляет его через борьбу и преодоление в себе противоборствующих наклонностей. Великий Вольтер (1694—1778) считал, что противоречивость человека и проистекающая из этого «ложная» непознаваемость являются следствием сочетания в человеке противоположных начал добра и зла. Совершенство человека невозможно, если под этим понимать избавление от «контрастности», являющейся необходимым условием и неотъемлемой чертой нашей природы. Таким образом, получается, что та сущность человека, которую представляет собой Мефистофель, выгодна Фаусту. Мефистофель стимулирует человеческую активность. Для Гёте зло, так же как и заблуждение, — плодотворны. «Не ошибаясь, ты не поумнеешь»,- говорит Мефистофель искусственному человеку Гомункулу. Зло само вызывает человека на противостояние, на борьбу с ним. Получается, что злое начало поддерживает человеческое в человеке, оно позволяет человеку осуществить самопознание и сохраниться именно как Человеку, а не как амёбе или овце.

Оригинально выглядит в данной проблематике «Я — концепция» И. Г. Фихте. Основой своей философии Фихте провозглашает личность — «Я». Всё прочее — это «не-Я», это лишь наименование того, что находится вне личности. Само бытие «Я» он понимает как духовно-практическую деятельность. В то же время «Я», чтобы приобрести определенность, должно что-то себе противопоставить, чем-то себя ограничить. «Я» противополагает себе «Не-Я». Отношения между «Я» и «Не-Я» носят непосредственный характер. В тоже время «Не-Я» представляет собой часть «отчуждённого Я». «Я», переходящий в «Не-Я», хотя и не абсолютно. «Я»

остается суверенным, а «Не-Я» как объективная реальность. Однако, надо сказать, что в «Фаусте» Гёте «Я» Фауста не остаётся суверенным, а потому и происходит «разрушение» целостности этого «Я» под агрессией «Не-Я» Мефистофеля, что и составляет суть трагедии. Своим отрицанием существующего Мефистофель постоянно не только искушает Фауста, но и толкает на поиски нового, тем самым способствует переходу на новые этапы развития самосознания. Гордый фаустовский порыв, соединяясь с мефистофельской решительностью в практических делах, оказывается тем рычагом, который приводит в конечном итоге Фауста к движению, поиску и развитию.

Обращаясь к другим наукам, можно выделить, что Я-концепция в психологии — это сложная иерархическая система, неизбежно содержащая внутренние противоречия. Это связано с тем простым фактом, что человек создает теорию самого себя при своей жизни, которая носит принципиально незавершённый характер: пока человек жив, с ним ещё может нечто случиться, он ещё может сам что-либо сделать, либо измениться внутренне, хотя бы теоретически переосмысливая пройденный путь. А в нейрофизиологии уже доказано, что присутствие сознания у человека не связано с определенными областями мозга. Сознание остаётся вне зависимости от того, какое полушарие удаляется. Придя к пониманию того, что Сознания нет внутри тела, наука делает естественные выводы о нематериальной природе сознания. Так и в «Фаусте» может создаться впечатление, что в трагедии Мефистофель исполняет роль слуги и наперсника Фауста. Но на самом деле Мефистофель — не слуга, а, скорее, хозяин Фауста. Можно предположить, что в образе Мефистофеля и воплотился тот самый «внешний руководитель», находящийся за пределами человеческого тела. Таким образом, Мефистофеля вполне можно рассматривать как воплощение части Сознания Фауста, существующее вне данного героя.

Итак, в ходе работы стало ясно, что Гёте придал Мефистофелю традиционные черты дьявола-искусителя, но его суть сделал неизмеримо глубже. Из простого искусителя и совратителя, выбравшегося из ада погулять на земле, Мефистофель превращается в одно из движущих начал жизни. Противостояние Добра и Зла — это вечное противостояние, так как человек во все времена находился в поисках смысла жизни, а значит, находится на грани взаимодействия с силами Света и Тьмы. Мефистофель — типичная «тень», если использовать терминологию Юнга. Его так просто не прогонишь и от него не избавишься, ибо он находится внутри каждого из нас.

Список литературы

1. *И. В. Гете* Фауст (пер. Б. Пастернака) // И. В. Гете Избранные произведения. М.: Худ. лит, 1959.

2. *Свт. Иоанн Златоуст* Беседа на Бытие XIV, 5; Проповедь на Бытие VI, 1. Цит. по: Макарий (Булгаков), архиеп. изд. цит., Т. I.

3. *Василий Великий* Творения Василия Великого. Изд-во: "ЁЁ Медиа" (1900)

4. *Гоббс Т.* Сочинения: В 2-х т. М., 1991. Т. 2.

5. *П. А. Горохов* Добро и Зло в трагедии И.В.Гёте «Фауст»: опыт философского анализа // Вестник ОГУ . 2000. №2. С. 9-13.

6. Психологический словарь /Под ред. В.П. Зинченко, Б.Г. Мещерякова. М.: Педагогика-пресс, 1997.

7. *Фихте И. Г.* Сочинения в 2 т. Т. 1-2. СПб.: Мифрил, 1993.

© *А. Н. Касьянова*

Институт иностранных языков, 5 курс
Научный руководитель: Ж.Е. Войнова, к.п.н., доцент

Формирование коммуникативных универсальных учебных действий на уроках английского языка на старшей ступени

Аннотация. Статья посвящена проблеме формирования коммуникативных универсальных учебных действий как средства овладения иноязычной коммуникативной компетенцией на старшей ступени. Рассматриваются приемы развития УУД, представлен анализ отечественного и британских УМК, дан краткий обзор результатов педагогической практики в СОШ № 3 г. Кондопоги.

Ключевые слова: личностно-ориентированное иноязычное образование школьников, иноязычная коммуникативная компетенция, компетентностный и деятельностный подходы, универсальные учебные действия (УУД), коммуникативные универсальные учебные действия и пути их формирования.

Выбирая тему для исследования, мы руководствовались, прежде всего, ее актуальностью для иноязычного образования школьников.

Воспитывающие и развивающие резервы иностранного языка как предмета школьной программы наиболее полно раскрываются в условиях деятельностного подхода, в которых ученик становится не объектом, а субъектом учебной деятельности – он сам планирует и оценивает свою работу, успешно усваивает знания не отдельного предмета, а идет к межпредметному изучению сложных жизненных ситуаций. Происходит формирование универсальных учебных действий (УУД), обеспечивающих школьникам, осваивающим иностранный язык, умение учиться [1: 23], способность к самостоятельной работе над языком, а, следовательно, и способность к саморазвитию и самосовершенствованию, готовность и умение учащихся и выпускников школы активно включаться во все сферы социальной жизни, участвовать в межкультурной коммуникации.

УУД – это обобщенные способы действий, открывающие возможность широкой ориентации учащихся, – как в различных предметных областях, так и в строении самой учебной деятельности, включая осознание учащимися ее целей, ценностно-смысловых и операциональных характеристик. [3:11]

Необходимость формирования коммуникативных УУД подчеркивается в работах многих отечественных исследователей (Асмолов А.Г., Бим И.Л., Борзова Е.В., Гальскова Н.Д., Зимняя И.А., Карабанова О.А., Мильруд Р.П., Пассов Е.И., Соловова Е.Н. и др.), которые выделяют развитие ИКК как цель изучения ИЯ в школе.

Под *коммуникативными универсальными учебными действиями* понимается «совокупность умений школьника, обеспечивающих социальную компетентность и учет позиции других людей, партнера по общению или деятельности, вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие и сотрудничество со сверстниками и взрослыми» [5].

В рамках современной парадигмы образования перед учителем ставится задача формирования коммуникативных УУД, которое осуществляется через создание языковой среды и коммуникативно-ориентированного обучения [2: 203]. Чем благоприятнее атмосфера на уроке, тем быстрее происходит формирование коммуникативных действий. Не менее важным критерием успешности обучения является также создание психологической и речевой готовности учащихся к взаимодействию друг с другом, варьирование видов речевой деятельности, форм и режимов работы на уроке.

Практика показывает, что период для развития коммуникативных способностей общения и сотрудничества между учащимися старшей школы исключительно благоприятный, что обусловлено его спецификой, выражающейся в ориентации на принципы демократизации, социального партнёрства и добровольчества. Особый интерес на данном этапе в изучении англий-

ского языка у учащихся вызывает проблематика нравственных ценностей человеческих отношений, таких тем и текстов, которые позволяли бы сопоставлять разные точки зрения, искать альтернативные подходы, высказывать собственные суждения, спорить и дискутировать. Следовательно, учащимся необходимо предлагать различные коммуникативные упражнения. К таким упражнениям мы относим: интервью, проблемные вопросы и ситуации, деловые игры, дискуссии, дебаты, доклады, комментарии, мини-проекты – конференции.

Проанализировав отечественный УМК «Enjoy English» под редакцией М.З. Биболетовой для 10-х классов общеобразовательных школ, и два УМК британских авторов «New Opportunities. Intermediate» под редакцией M. Harris, «Clockwise. Intermediate» под редакцией W. Forsyth с точки зрения наличия в них упражнений на формирование коммуникативных УУД, мы убедились, что учебники направлены на формирование ИКК школьников, их развитие и воспитание средствами английского языка.

Авторы используют упражнения, способствующие освоению иноязычной культуры через общение на иностранном языке, в процессе которого учащиеся опираются на собственный культурный и жизненный опыт. Кроме того, в процессе обучения по обозначенным УМК они учатся самостоятельно выстраивать общение на ИЯ, планировать и оценивать результаты своей учебной и иноязычной речевой деятельности.

Практическое исследование вопроса позволило разработать и предложить комплекс из 20 упражнений, направленных на формирование коммуникативных универсальных учебных действий, интеллектуального и творческого характера для индивидуальной, групповой и коллективной работы. Четырнадцать упражнений комплекса базируются на УМК «Enjoy English» для 10х классов под редакцией М.З.Биболетовой, и шесть являются дополнением к используемым УМК. Тематика упражнений учитывает интересы учащихся 10-го класса, ориентирована на выбор будущей профессии и продолжение образования, сферу музыки и спорта Данный комплекс соответствует всем требованиям по формированию УУД:

- Создание языкового окружения;
- Коммуникативная направленность обучения;
- Стимулирование речемыслительной активности учащихся;
- Создание ситуации успеха;
- Информативность и достоверность учебного материала;
- Мониторинг общения на ИЯ [4:161].

Разработанный комплекс включает такие упражнения, как: «выполните задание-ассоциограмму», «прочитайте текст и выберите подходящий вариант ответа на вопрос из предложенных», «прочитайте текст и ответьте на вопросы по тексту», «закончите предложения о самих себе/своем друге, используя следующие речевые формулы и конструкции…», «составьте диалог, опираясь на данный образец», «перефразируйте фразу, не используя слова фразы и не изменяя ее смысл», «в парах сравните, найдите общее и различия и обобщите полученную информацию», «составьте анкету/рассказ/ рейтинг/ диаграмму/рекламу/ рекомендацию о…», «опишите картины/серии картин/карикатур/ фильма, связанные с изучаемой темой»; «задайте вопросы одноклассникам, обобщите их ответы, сделайте доклад и представьте его классу»; «выберите понравившуюся цитату и прокомментируйте ее», «подготовьте небольшую презентацию /проект/ доклад/ радиопередачу о…», «a vox pop- сделайте короткие комментарии», организация различных и форм и типов урока: опросы, короткие интервью, ролевые/деловые игры, уроки – дебаты, дискуссии, мини-проекты-конференции и другие.

Перечисленные коммуникативные упражнения учат школьников планировать и оценивать свою работу, сопоставлять разные точки зрения, искать альтернативные подходы, высказывать собственные суждения, спорить и дискутировать, опираясь на собственный социокультурный и жизненный опыт, тем самым, обеспечивая их психологическую и речевую готовность к непосредственному и опосредованному межкультурному общению.

В целях выявления эффективности предлагаемой методики обучения в 2014 году во время педагогической практики нами была организована практическая апробация разработанного

комплекса упражнений, направленных на формирование коммуникативных УУД, в 10 классе СОШ № 3 г. Кондопоги. Проведенная апробация доказала эффективность использования предлагаемых упражнений как средства формирования ИКК у старшеклассников.

Высказывания учащихся стали грамматически и лексически правильными, личностно-ориентированными, логично-структурированными, обоснованными, информативными и достаточно объемными. У 70 % десятиклассников объем высказывания составил 10-12 предложений, хотя ранее их тематические высказывания содержали до 6 предложений. В среднем высказывания старшеклассников обнаруживают 12 лексических единиц по изучаемым темам.

Анкетирование учащихся данного класса также позволило нам сделать вывод о необходимости использования при работе со старшеклассниками упражнений, направленных на формирование коммуникативных УУД. Используемые задания вызывали интерес, существенно повышали мотивацию к изучению английского языка и англоязычных культур, совершенствовали ИКК учащихся.

Полученные практические результаты исследования могут найти применение в практике обучения иностранным языкам в школе.

Список литературы

1. *Асмолов А.Г.* Культурно-историческая системно-деятельностная парадигма проектирования стандартов школьного образования/ А. Г. Асмолов, И. А. Володарская, Н. Г. Салмина, Г. В. Бурменская, О. А. Карабанова // Вопросы психологии, 2007. № 4. С. 16-23.

2. *Гальскова Н. Д., Гез Н. И.* Теория обучения иностранным языкам. Лингводидактика и методика: учеб. пособие для студ. лингв. ун-тов и фак. ин. яз. высш. пед. учеб. заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2007. 300с.

3. *Карабанова О.А.* Что такое универсальные учебные действия и зачем они нужны / О. А. Карабанова // Муниципальное образование: инновации и эксперимент. 2010. № 2. С. 11-12.

4. *Пассов Е.И.* Программа-концепция коммуникативного иноязычного образования. «Развитие индивидуальности в диалоге культур» М.: Просвещение, 2000. 170с.

Глоссарий ФГОС [Электронный ресурс] URL: http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=313. (Дата обращения: 23.04.2015).

© *З. С. Кибисова*

Математический факультет, 6 курс.
Научный руководитель: М. М. Кручек, к. ф.-м. н., доцент

Программный модуль построения рейтинговых оценок. Рейтинг регионов Российской Федерации по социально-экономическим показателям

Аннотация. В статье рассматривается программный модуль построения рейтингов субъектов Российской Федерации, реализованный на языке R. Авторы приводят рейтинг субъектов РФ за 2012 год, вычисленный с помощью данного модуля.

Ключевые слова: рейтинговые оценки; интегральные индексы; метод главных компонент; язык R; графики;

Существуют различные способы построения рейтингов, которые обладают рядом недостатков или ограничений их применимости. Поэтому в данной статье описывается программный модуль, написанный на языке R, позволяющий строить рейтинги субъектов Российской

Федерации по методологии, описанной С.А. Айвозяном в [1]. Данная методология позволяет строить рейтинги, избежав распространённых недостатков. Поскольку вычислительная процедура сопряжена с нагрузкой, был разработан скрипт [2, 3], позволяющий пользователю:

- загружать данные;
- выполнять метод главных компонент;
- строить рейтинги:
  - находить подблочные, блочные и сводный интегральные индексы;
  - выполнять ранжировку объектов по каждому из индексов;
- строить 3 типа графиков;
- сохранять данные.

Главная форма программного модуля представлена на рисунке 1.

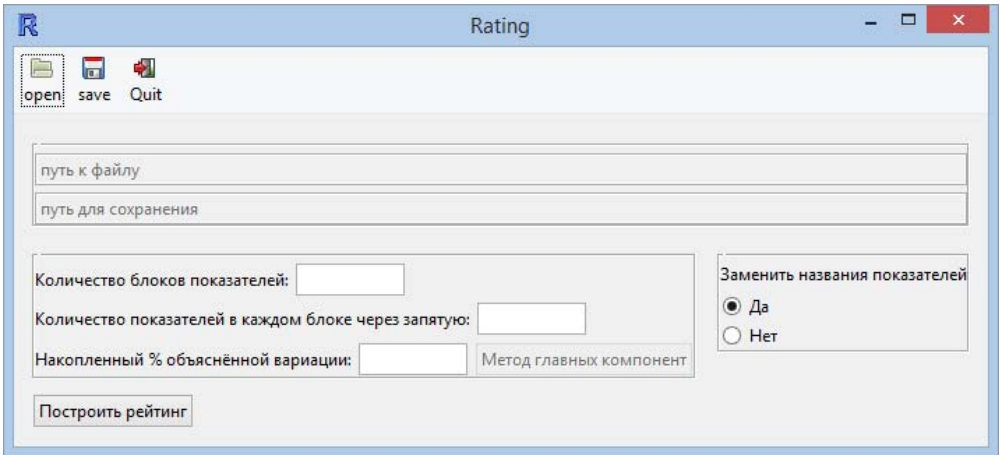


Рис. 1. Главная форма программного модуля

На главной форме пользователь может выбирать файл с данными, по которым будет строиться рейтинг, а также папку, в которую будут сохранены результаты. Кроме того пользователю необходимо указать следующие параметры:

- количество блоков, на которые разбиты исходные статистические показатели;
- количество показателей в подблоках;
- накопленный процент объяснённой вариации, от которого зависит, на сколько подблоков будут разбиты блоки показателей.

Поскольку названия показателей могут быть длинными и плохо умещаться на графики, у пользователя есть возможность заменить их более короткими, выбрав соответствующую опцию на форме «Rating». Замена названий происходит по следующей схеме: «F №_блока.№_показателя». Так, например, 10-ий показатель 6-го блока будет иметь название «F 6.10»).

После расчёта рейтинга программный модуль для пользователя доступны следующие документы:

- Factors.csv – данные об исходных и изменённых названиях показателей (документ сохраняется, если пользователь задал соответствующую настройку);
- Indices.csv – найденные индексы по субъектам РФ;
- Places.csv – проранжированные субъекты РФ по всем индексам;
- SubBlocks.csv – данные о показателях, блоке и подблоке, к которому они принадлежат, а также весовом коэффициенте показателя в подблоке;
- графики, построенные пользователем.

С помощью данного модуля был построен рейтинг субъектов Российской Федерации за 2012 по 171 показателю, разбитому на 9 блоков: демографическая ситуация, качество населения

(здоровье населения и уровень образования), материальное благополучие населения, уровень экономического развития территории, обеспеченность объектами жилищной и социальной инфраструктуры, потребление продуктов питания, экологические и климатические условия. Первые 15 мест рейтинга представлены в таблице 1.

Таблица 1

Рейтинг субъектов РФ за 2012 год

Субъект	Сводный интегральный индекс	Место
г. Москва	5,561	1
г. Санкт-Петербург	5,091	2
Краснодарский край	4,945	3
Воронежская область	4,846	4
Ленинградская область	4,831	5
Республика Татарстан	4,813	6
Ростовская область	4,737	7
Тюменская область	4,699	8
Московская область	4,697	9
Свердловская область	4,661	10
Кабардино-Балкарская Республика	4,653	11
Ставропольский край	4,562	12
Республика Башкортостан	4,542	13
Калужская область	4,527	14
Волгоградская область	4,504	15

Работа поддержана грантом РФФИ № 15-06-03978 А.

Список литературы

1. *Айвазян С. А.* Анализ качества и образа жизни населения: экономический подход. М.: Наука, 2012. 430 с.: ил.

2. *Шипунов А. Б., Балдин Е. М., Волкова П. А., Коробейников А. И., Назарова С. А., Петров С. В., Суфиянов В. Г.* Наглядная статистика. Используем R!. М.: ДМК Пресс, 2014. 298 с.: ил.

3. *Venables W. N., Smith D. M.* An Introduction to R. Notes on R: A Programming Environment for Data Analysis and Graphics [Электронный ресурс]: Version 3.1.2 (2014-10-31). – Режим доступа: http://cran.r-project.org/doc/manuals/R-intro.pdf

© *Р. А. Киселева*

Медицинский институт, 5 курс.
Научный руководитель: И. Ю. Поромова, к. м. н., доцент.

Эффективность глубокой проникающей склерэктомии по материалам офтальмологического отделения ГБУЗ РК «Республиканская больница им. В. А. Баранова» за период 2004–2014 гг.

Аннотация. В статье анализируются приближённые и отдалённые результаты антиглаукоматозных операций, выполненных на базе офтальмологического отделения ГБУЗ РК «Республиканская больница им. В.А. Баранова», оценивается их эффективность. Авторы показывают, что она определяется не только течением и исходами операций, но и особенностями анамнеза, образа жизни и сопутствующей патологии пациентов.

Ключевые слова: глаукома, антиглаукоматозная операция, глубокая склерэктомия.

Выбирая тему для исследования, мы руководствовались, прежде всего, особой актуальностью проблемы. Она обусловлена широкой распространённостью глаукомы, а также высокими показателями инвалидности и утраты зрения в результате этой патологии.

Глаукома – это группа заболеваний, характеризующихся стойким повышением внутриглазного давления в связи с нарушением оттока внутриглазной жидкости, с последующим развитием дистрофических изменений в диске зрительного нерва, которые проявляются образованием типичных дефектов полей зрения, и снижением остроты зрения. Распространённость заболевания по всему миру очень высокая. По статистическим данным на 2012 год в мире число больных глаукомой превышает 100 млн. человек. В России глаукома официально зарегистрирована у 1 млн. 63 тыс. человек. Также эксперты полагают, что ещё около 1 млн. человек не подозревают о наличии у них этого заболевания. Важно отметить, что в последние годы заболеваемость глаукомой в России неуклонно растёт и в 1,5-2 раза превышает среднеевропейские показатели. По последним данным ежегодная заболеваемость глаукомой в России составляет 1 чел. на 1000 населения старше 40 лет. В Карелии на 2012 год глаукома диагностирована у 9 тыс. чел. (это 1,07% от общего числа зарегистрированного населения). Несмотря на современные подходы к диагностике и лечению, глаукома является одной их ведущих причин потери зрения. В мире глаукома стоит на втором месте среди причин слепоты (14%), в России же этот показатель намного выше и глаукома в нашей стране – это ведущая причина потери зрения (24%). Особая актуальность глаукомы также обусловлена высокими показателями инвалидности. Во всех регионах России глаукома занимает первое место (28%) среди причин инвалидности вследствие офтальмопатологии. В Республике Карелия этот показатель составляет в среднем 30,15%. Причём первично выявленная инвалидность вследствие глаукомы равна 25%, а повторное освидетельствование – 75%. В связи с такими высокими показателями заболеваемости и инвалидности, чрезвычайно важно своевременно диагностировать глаукому и начать лечение, основная цель которого – стойкая нормализация внутриглазного давления. На начальной стадии глаукомы, как правило, эффективна консервативная терапия. На развитой и далекозашедшей стадиях болезни требуется оперативное лечение. Одной из основных антиглаукоматозных операций является глубокая склерэктомия с базальной иридэктомией и задней трепанацией склеры.

Всего за период с 2004 по 2014 гг. в офтальмологическом отделении Республиканской больницы выполнено 3707 антиглаукоматозных операций данного типа. То есть, в среднем, проведено 337 операций в год. Причём в последние годы наблюдается тенденция к увеличению оперативных вмешательств – последние 4 года выполнялось в среднем 404 операции в год. Из числа всех прооперированных 642 пациента за анализируемый период времени обращались за хирургической помощью более 1 раза. Из них 67 человек переносили операцию повторно на

одном и том же глазу, то есть для них хирургическое лечение не оказалось эффективным. Именно эти 67 пациентов вошли в анализируемую нами группу. Таким образом, в ходе выполненной работы было проанализировано 207 историй болезни 67 пациентов, которым были проведены повторные антиглаукоматозные операции в указанный 11-летний период. Для того чтобы выявить возможные причины неэффективности хирургического лечения, были проанализированы не только течение и исходы операций, но и особенности анамнеза, образа жизни и сопутствующая патология пациентов.

Из 67 больных 46% составили мужчины, 54% – женщины. Средний возраст пациентов составил 68,3 года. Самому молодому пациенту на момент первой операции было 49 лет, а самому старшему – 82 года. Хочется отметить, что средний возраст оперированных мужчин почти на 6 лет меньше среднего возраста оперированных женщин. Это говорит о более раннем развитии заболевания у мужской половины населения. Как вероятную причину этого обстоятельства нельзя исключить курение пациентов мужского пола.

У 88% пациентов точно была указана дата установления диагноза «Глаукома» и взятия на диспансерный учёт. Для них удалось рассчитать время, которое прошло между моментом установления диагноза и первой антиглаукоматозной операцией. В среднем этот промежуток составил 4,1 года. 46% пациентов хирургическое лечение понабилось уже в пределах одного года от момента установления диагноза, что говорит о поздней обращаемости населения (этому способствует территориальная удаленность и возрастные особенности контингента).

Также мы посчитали важным оценить влияние прогрессирования глаукомы на состояние зрительной функции. Средняя острота зрения, с которой пациенты поступали на первую операцию, составила 0,43. К моменту второй операции острота в среднем равнялась 0,16. Таким образом, в среднем за 4 года зрительная функция у пациентов снизилась на 38%.

При анализе сопутствующей патологии закономерно было выявлено, что на первом месте стоят заболевания сердечно-сосудистой системы: гипертоническая болезнь установлена у 96% исследованных пациентов. Причём более чем у половины этих пациентов наблюдалось сочетание гипертонической болезни с сосудистыми заболеваниями головного мозга. У 10% больных отмечено наличие сахарного диабета 2 типа. Также у 10% пациентов в сопутствующей патологии фигурировала хроническая обструктивная болезнь лёгких. Из другой патологии наиболее часто встречались онкологические заболевания и хроническая железодефицитная анемия. Такая структура сопутствующей патологии во многом объясняет неэффективность оперативного вмешательства у исследованных пациентов. Перестройка сосудов микроциркуляторного русла, нарушение обменных процессов в тканях, хроническая гипоксия «нежных» структур глаза – всё это служит причиной развития рубцовой ткани в дренажной системе глаза и, следовательно, приводит к нарушению оттока внутриглазной жидкости даже после выполнения антиглаукоматозной операции.

Осложнения в послеоперационном периоде наблюдались в 35 случаях (16,8%). Наиболее частое осложнение – гифема – развилось в 13% от всех выполненных операций, на втором месте стояла отслойка сосудистой оболочки (2,4%) и реже всего наблюдалось сочетание гифемы с отслойкой хориоидеи (1,4%). Интересно, что около половины осложнений (45,7%) развились после первой операции. Этим объясняется потребность в повторной операции на этом же глазу, ведь наличие сгустков крови в передней камере и повторные оперативные вмешательства способствуют повреждению структур глаза и развитию спаек.

Наиболее важным показателем, позволяющим оценить эффективность антиглаукоматозной операции, является продолжительность послеоперационного гипотензивного эффекта, которая была рассчитана как временной промежуток между датой первой операции и датой второй операции на этом же глазу. По европейским данным промежуток между повторными операциями, при котором антиглаукоматозную операцию можно считать достаточно эффективной, в среднем составляет 6-8 лет. В проанализированных случаях средний временной промежуток между повторными операциями на одном и том же глазу составил 3,94 года. В 9% случаев этот промежуток был менее 1 года, в 63% между операциями прошло от 1 года до 5 лет, в 11% - от

5 до 7 лет и в 17 % - от 7 до 10 лет. Отдельно были проанализированы случаи, где промежуток между повторными операциями составил менее 1 года, то есть те больные, для которых первая операция оказалась практически неэффективна. Основная выявленная причина этого обстоятельства - прогрессирование сопутствующей патологии в послеоперационном периоде. Чаще всего выявлялась декомпенсация гипертонической болезни и сахарного диабета. У трети больных достоверно установлено несоблюдение рекомендаций после выписки (курение, нарушение режима глаукоматозного больного, нерегулярное применение лекарственных препаратов). В двух случаях внутриглазное давление вновь стало повышаться в связи с прогрессированием катаракты и выполнением операции по её устранению. У одного пациента потребность в повторной операции можно объяснить развитием осложнений после первой операции.

Выводы:

1. Поздняя выявляемость глаукомы и низкая эффективность консервативного лечения требует проведения хирургического вмешательства в течение одного года с момента установления диагноза у 46% пациентов.
2. Гипотензивный эффект антиглаукоматозной операции составляет, в среднем, 3,94 года.
3. В половине случаев нестойкий гипотензивный эффект может быть обусловлен осложнениями геморрагического и гемодинамического характера, возникающими в раннем послеоперационном периоде.
4. Ведущими факторами риска возникновения глаукомы и активного её прогрессирования являются пожилой возраст пациентов, сердечно-сосудистые заболевания, эндокринные нарушения и иные заболевания, способствующие трофическим расстройствам и структурным изменениям в дренажной системе глаза.

Список литературы

1. Глаукома / Дуглас Дж. Ри ; под ред. С.Э. Аветисова, В.П. Еричева. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. 472 с. : ил. – (Серия «Атласы по офтальмологии»).
2. Национальное руководство по глаукоме: для практикующих врачей / под ред. проф. Е. А. Егорова, проф. Ю. С. Астахова, проф. В. П. Еричева. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. 456 с.
3. Офтальмология: национальное руководство / под ред. С. Э. Аветисова, Е. А. Егорова, Л. К. Мошетоновой, В. В. Нероева, Х. П. Тахчиди. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. 944 с.

© *А. А. Киселевич*

Медицинский институт, 4 курс
Научный руководитель: Д. В. Жураховская, к. фарм. н., ст. преподаватель

Проблема осведомленности населения о взаимодействии лекарственных препаратов с пищей

Аннотация. В статье анализируется осведомленность населения г. Петрозаводска о взаимодействии лекарственных препаратов с пищей. Авторы показывают уровень информированности населения по вопросам режима приема лекарственных препаратов и осведомленности респондентов по поводу взаимодействия лекарств и пищи.

Ключевые слова: лекарственные препараты, взаимодействие, пища, режим приема, информированность

Из всех путей поступления лекарственных препаратов (ЛП) в организм наиболее популярным, естественным и самым удобным для пациентов является пероральный. Как известно, лекарственные препараты после перорального приема могут находиться в пищеварительном тракте от нескольких часов до нескольких суток. Длительность данного процесса зависит от

свойств лекарственного препарата, степени наполнения желудка пищей, моторики пищеварительного тракта. Пища содержит разнообразные в химическом и фармакологическом отношении вещества, которые могут существенно изменять фармакологический эффект, и нередко провоцировать осложнения фармакотерапии.[1] Так, при совместном приеме антидепрессантов из группы ингибиторов моноамооксидазы и различных сортов сыров, может возникать гипертонический криз. А при совместном употреблении таких ягод как калина, черноплодная рябина и антигипертензивных средств может усиливаться действие последних [2]. Поэтому вопрос изучения взаимодействия лекарственных препаратов и компонентов пищи является довольно актуальным.

Целью исследования был анализ уровня осведомленности населения г. Петрозаводска по вопросу взаимодействия лекарственных препаратов и пищи.

Материалы и методы исследования. Было проведено анонимное анкетирование 77 посетителей розничных аптечных организаций г. Петрозаводска. Для достижения поставленной цели была разработана единая форма анкеты, которая включала 15 вопросов с предоставленными вариантами ответа по различным аспектам взаимодействия лекарственных препаратов с пищей.

Обработка полученных данных проводилась с использованием программы Microsoft Excel 2010. Статистическое изучение связи между качественными признаками осуществлялось на основе составления таблиц взаимной сопряженности и расчета критерия χ2-Пирсона при уровне значимости $p < 0,05$ [3].

Результаты исследования. Большинство посетителей аптек, принявших участие в исследовании, были в возрасте от 18 до 24 лет (44%), имели высшее образование (42%), количество мужчин и женщин было примерно одинаковым (рис. 1)

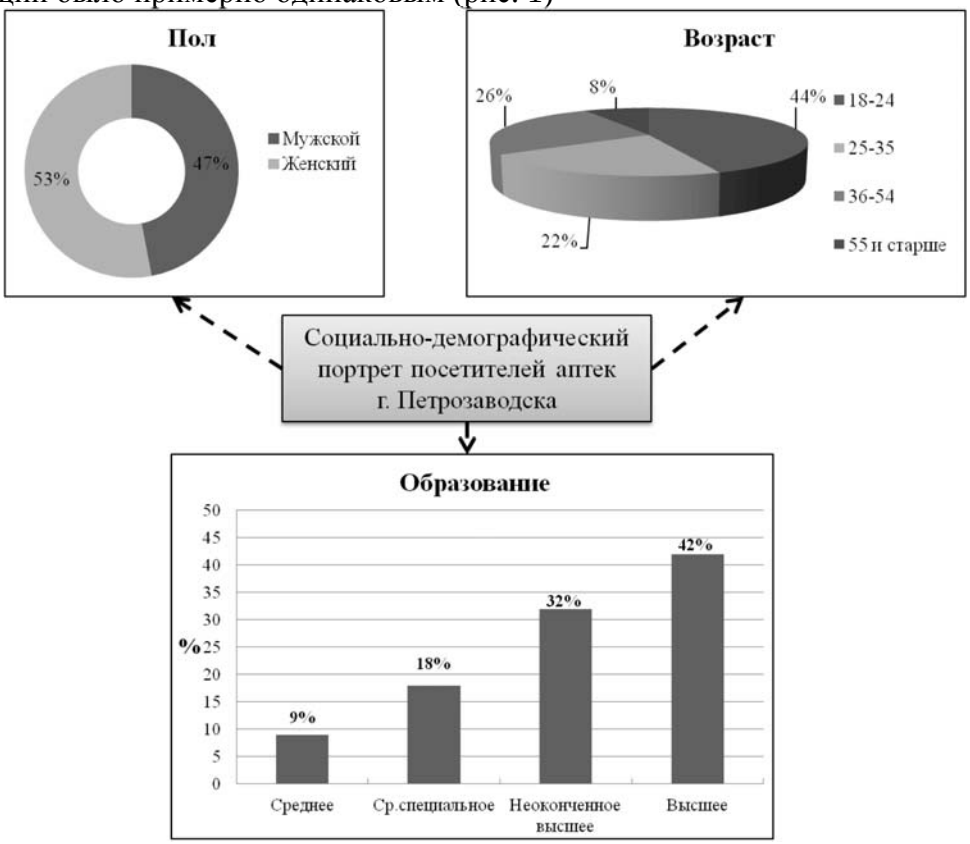


Рис.1. Социально-демографический портрет посетителей аптек г. Петрозаводска

По вопросу о частоте приема лекарственных препаратов были получены данные, что посетители аптек г. Петрозаводска чаще всего приобретают обезболивающие препараты (23%),

витамины (23%) и противовирусные (18%) ЛП. Около трети респондентов отметили, что принимают лекарственные препараты чаще одного раза в месяц (34%), ежедневно около 12%; большинство опрошенных указали, что принимают ЛП только по показаниям врача (43%).

При ответе на вопрос об осведомленности по поводу взаимодействия ЛП с пищей большинство опрошенных ответили, что информированы по данному вопросу частично (57%), около 12% никогда не задумывались о данной проблеме, 5% – отметили отсутствие осведомленности о подобном взаимодействии. Только четверть респондентов (26%) указали, что хорошо информированы в данной области.

Установлено, что только 39% опрошенных верно указали, что фраза «Прием ЛП до еды» означает употребление ЛП за 30-60 минут до приема пищи, около четверти (23%) неверно считают, что следует принимать ЛП за 5 минут до еды; 18% ошибочно полагают, что прием ЛП необходимо осуществлять за 10 минут до приема пищи.

В ходе исследования было выявлено, что подавляющее большинство посетителей аптек г. Петрозаводска (73%) неправильно указали, что фраза «Прием ЛП во время еды» отождествляет собой применение ЛП в любое время после начала приема пищи, 6% опрошенных также ошиблись при выборе верного ответа, указав, что ЛП следует принимать через 20 минут после еды, и только пятая часть респондентов (21%) верно отметили, что следует употреблять ЛП через 5 минут после начала приема пищи.

При ответе на вопрос о приеме ЛП после еды, примерно равное количество респондентов неверно отметили, что следует применять ЛП через 5 и через 20 минут после приема пищи (43% и 42% соответственно). Меньше четверти (16%) опрошенных верно указали, что фраза «Прием ЛП после еды» означает прием ЛП через 60–120 минут после приема пищи.

Абсолютное большинство опрошенных считают целесообразным соблюдение режима приема ЛП (99%). Однако около половины (48%) респондентов отметили, что не всегда соблюдают надлежащий режим приема ЛП. При этом была установлена зависимость между частотой соблюдения режима приема ЛП и уровнем образования респондентов ($p<0,05$).

Большинство опрошенных отметили, что всегда читают аннотацию к лекарственному препарату (83%), при этом 12% знакомятся с аннотацией именно для осведомления о взаимодействии лекарственного препарата с пищей. В целом в качестве источников информации о взаимодействии лекарств и пищи большинство респондентов в первую очередь отметили аннотацию к препарату (69%), 44% указали, что получают данную информацию от врача, 14% – от фармацевтического работника.

Выводы. Исследование показало удовлетворительный уровень осведомленности посетителей аптек г. Петрозаводска по вопросу взаимодействия ЛП с пищей, однако при этом были выявлены области недостаточного уровня знаний, в том числе неверная интерпретация понятий о приеме лекарственных препаратов «до еды», «после еды» и «во время еды». Установлено, что основным источником информации в данном вопросе для потребителей является не врач или сотрудник аптеки, а аннотация к лекарственному препарату.

Список литературы

1. *Викторов А. П.* Взаимодействие лекарств и пищи. Киев : Здоровья, 1991. 240 с.

2. *Зборовский А. Б., Тюренков И. Н.* Неблагоприятные побочные эффекты лекарственных средств. М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2008. 656 с.

3. *Жураховская Д. В.* Оценка факторов, влияющих на выбор и назначение врачами нестероидных противовоспалительных препаратов / Д. В. Жураховская, Е. Е. Лоскутова, И. А. Виноградова // Ученые записки Петрозаводского государственного университета. Серия: Естественные и технические науки. 2014. №2 (139). С. 45–47.

© *С. С. Киуру*

Филологический Факультет, 3 курс
Научный руководитель: Т. Г. Мальчукова, д-р филол. наук, профессор

Наследие Овидия в творчестве А. Н. Апухтина

Аннотация. В статье производится сравнительный анализ текста отрывка из поэмы Овидия со стихотворением Апухтина, написанным на тему оригинала. Авторы показывают, что Апухтин является эпигоном античной традиции (в частности, творческим наследником Овидия).

Ключевые слова: поэзия, античность, традиция, эпигон, Метаморфозы, Ниобея, Овидий, Апухтин, вариации

Предметом моего исследования является сравнение текста отрывка из поэмы Овидия со стихотворением Апухтина, написанным на тему оригинала. Как известно, древнеримский поэт Публий Овидий Назон оказал огромное влияние на европейскую литературу, в том числе на Пушкина. А Апухтина считали эпигоном «светского» стиля поэзии, ведущего своё происхождение от литературы эпохи Александра Сергеевича [1: с. 15]. В сборнике стихотворений Апухтина встречаются типичные для этого стиля классические мотивы («Греция», «Подражание древним» и др.) Поэт неоднократно обращался к произведениям Овидия. В своей работе я рассматриваю стихотворение Апухтина «Ниобея» на мифологический сюжет из поэмы Овидия «Метаморфозы». В этом стихотворении ярко видно Апухтина – эпигона, последователя античного наследия (в частности, Овидия).

«Метаморфозы» Овидия – эпическая поэма, рассказывающая легенды о превращениях людей в животных, а также в предметы неодушевленной природы: растения и камни, источники, светила. Поэма «Метаморфозы» («превращения») состоит из 15 книг (около 200 сюжетов). Чтобы придать единство произведению Овидий придумывает связующие звенья между разнородными легендами. Так, например, исследуемый текст о Ниобее (книга VI, строки 146–312) связан с предыдущим отрывком об Арахне (книга VI, строки 1–145) и местом рождения героинь (они обе меонийки) и сходством историй (боги карают их за тщеславие). Содержанием послужил древнегреческий миф о Ниобее. Жена царя Фив Амфиона, гордая тем, что у неё семь сыновей и семь дочерей, Ниобея оскорбила жену Зевса Латону, мать всего двух близнецов Аполлона и Артемиды. За это Ниобея была наказана богами гибелью всех её четырнадцати детей и превращена в скалу, источающую слёзы.

Описания Овидия чрезвычайно выразительны, он видит рисуемую картину во всех подробностях. Совсем иную задачу ставит перед собой Апухтин и решает её иными методами. Но, тем не менее, поэтические образы Овидия чётко просматриваются в стихотворении Апухтина 1867 года. В 1885 году стихотворение «Ниобея» было опубликовано в «Русской мысли» и поэт пишет своему другу: «В оглавлении сказано: заимствовано из «Метаморфоз» Овидия. Это необходимая предосторожность…» [2: с. 514]. Таким образом, поэт говорит, что его произведение – не плагиат, но действительно имеет корни в тексте Овидия. Однако, это и не перевод. Сохранился принадлежавший Апухтину экземпляр «Метаморфоз» Овидия в переводе Фета. По некоторым данным, в этой книге на странице, где напечатано сказание о Ниобее, была вложена записка Апухтина следующего содержания: «Пожалуй, моя Ниобея, написанная по памяти, без подлинника, <…> всё же лучше, чем этот фетовский подстрочник» [1: с. 335].

Перевод, как и оригинал, был написан гекзаметром. Апухтин же использует амфибрахий, что, несомненно, придаёт тексту лёгкость. Также в оригинале повествование идёт от имени автора (хотя, Овидий использовал в «Метаморфозах» повествование и от лица героя), а у Апухтина это (несмотря на ремарки от автора), скорее, плачь Ниобы по умершим детям. Таким образом, поэт добивается сочувствия к судьбе своей героини. Возьмём для сравнения отрывок про смерть первого сына.

Текст Овидия (в переводе С. В. Шервинского):

Вот между ними Исмен, – что первой матери мукой
Некогда был, – меж тем, как он правит по кругу привычным
Бегом коня своего и смиряет вспенённую морду, –
«Горе мне!» – вскрикнул: уже впилась стрела в середину
Груди его, и, рукой умирающей повод покинув,
Сник постепенно Исмен с плеча лошадиного на бок.

Вариант Апухтина:

Мой первенец милый, Йемен молодой,
На бурном коне проносился
И вдруг, пораженный незримой стрелой,
С коня бездыханен свалился.

Поэт убрал подробное описание сцены, упростил её. Сокращая описательный момент, Апухтин уменьшает полотно стихотворения со 160 строк оригинального текста до 104 строк. Также нужно отметить, что в оригинальном тексте события разворачиваются в панораме настоящего времени, есть ощущение, что они происходят прямо перед читателем, а в стихотворении Апухтина речь Ниобы о событиях уже произошедших. Таким образом, теряется эпическая составляющая и привносится лирическая. Поэт перемещает рассказ о предшествующих событиях (гордая Ниоба убедила жителей Фив не приносить жертвы Латоне и похвалялась своей многодетностью) в середину, когда у Овидия события идут в правильном порядке. Так Апухтин добавляет образу Ниобеи психологизм и внутреннюю динамику (гордая многодетная мать – женщина, пережившая смерть сыновей, но остающаяся гордой – сломленная Ниоба, лишившаяся всех своих детей). В отличие от Овидия, изображающего события со всей их яркостью, Апухтин делает акцент на переживаниях главной героини. Он делает акцент и на раскаянии Ниобеи:

Смутилась царица. Страданье, испуг
Душой овладели сильнее,
И гордое сердце растаяло вдруг
В стесненной груди Ниобеи.

Таким образом, мы видим, что стихотворение Апухтина не является ни переводом, ни подражанием. Скорее, это – поэтическая импровизация [1: с. 348] на тему оригинала.

Но в двух последних строках мы слышим и голос Овидия:

В красе упоительной мрамор стоит
И точит обильные слезы.

В оригинале: «…поныне ещё источаются мрамором слезы»

Список литературы

1. *Апухтин А. Н.* Стихотворения / Под ред. И. В. Исаковича // Библиотека поэта. Большая серия. Изд. Второе. Л. : Советский писатель, 1961. 400 с.

2. *Апухтин А. Н.* Сочинения: Стихотворения; Проза / Сост. и подгот. текстов А. Захаркина; Вступ. статья М. Отрадина; Примеч. Р. Шацевой. М. : Худож. Лит., 1985. 558 с.

3. *Овидий*. Собрание сочинений / Под ред. С.В. Чистобаева, Ю.И. Беккермана. Т. II. СПб. : Издательство Биографический институт «Студиа Биографика», 1994. 528 с.

© *Л. А. Коваленко, Н. С. Семенов*

МОУ «Лицей № 1», 10 В класс
Научный руководитель: Д. В. Логинов, к. ф.-м. н., старший преподаватель

Компьютерное моделирование углеродных нанотрубок

Аннотация. Разработан и реализован алгоритм моделирования структуры углеродных нанотрубок. Рассчитаны интерференционные функции рассеяния H(s) моделей. Приведены результаты моделирования структуры образцов, содержащих однослойные и многослойные углеродные нанотрубки.

Ключевые слова: рентгеноструктурный анализ; компьютерное моделирование; наноматериалы; углеродные нанотрубки

Углеродные нанотрубки (УНТ) обладают уникальными физико-химическими свойствами, которые обусловлены особенностью атомной структуры.

В работе решались следующие задачи:

1. Разработать алгоритм построения однослойных и многослойных трубок.
2. Написать программное обеспечение, которое позволило бы моделировать нанотрубки различных типов.
3. Провести сравнение рассчитанных картин рассеяния рентгеновских лучей построенными моделями с экспериментальными кривыми, полученными для образца, предположительно содержащего многослойные углеродные нанотрубки.

Актуальность разработки и написания собственного программного обеспечения заключается в том, что на данный момент существует очень небольшой набор прикладных программ, которые позволили бы правильно смоделировать углеродные нанотрубки различной конфигурации. Большая часть программного обеспечения является платной и не позволяет охватить все возможные структуры.

Разработка алгоритма и написание текста программы, рассчитывающей координаты атомов в углеродных нанотрубках различных видов: однослойные УНТ, УНТ типа «русская матрешка» и УНТ типа «свиток», проводились в среде Microsoft Visual Studio 2008. Основными параметрами для построения УНТ служили радиус (R) и длина нанотрубки (L), а также структурные характеристики (межатомные и межвитковые расстояния (ΔR)), число витков и число слоев (N). Точность в определении координат атомов оценивалась по рассчитанным значениям межатомных расстояний. Погрешность составила менее 1%.

В основу алгоритма создания УНТ типа «свиток» положено закручивание графенового слоя по спирали Архимеда (рис. 1). Начало спирали, дуга AB, не учитывается при рассмотрении УНТ вследствие нарушения структурных характеристик материала: нарушаются межатомное расстояние в углеродном кольце и межсеточное (межвитковое) расстояние. Расчет координат положения атомов вдоль оси Z был реализован по закономерности, выявленной при анализе структуры УНТ. Была рассчитана константа, равная расстоянию между двумя противоположными атомами в шестиугольнике, и увеличение её с каждым новым гексагоном.

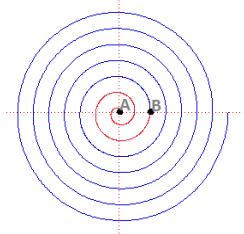


Рис. 1. Спираль Архимеда

Однослойные углеродные нанотрубки (ОУНТ), в отличие от УНТ типа «свиток», не могут обладать произвольным радиусом. Данный факт осложняет алгоритм программы, т.к. пользо-

ватель вводит желаемое значение радиуса, а программа обязана проверить возможность создания ОУНТ с заданными параметрами и в противном случае рассчитать значения радиусов близких к значению, введенному пользователем.

Процесс компьютерного моделирования включает в себя не только последовательное создание атомных конфигураций, но и расчет для каждой из них теоретической кривой интерференционной функции рассеяния H(s) с последующим сравнением её с экспериментальной. Методика расчета кривой H(s) изложена в работе [1].

С использованием созданного авторами программного обеспечения были рассчитаны координаты УНТ типа «свиток», ОУНТ и многослойных УНТ. На рис.2 представлено сравнение теоретически рассчитанной интерференционной функции в сравнении с экспериментальной H(s) для образца.

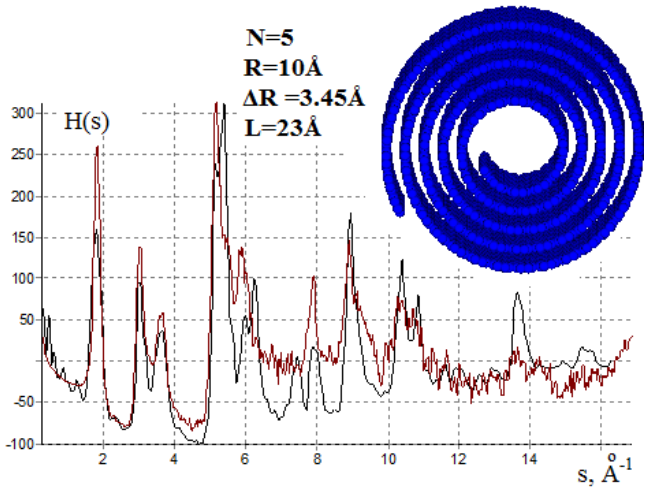


Рис. 2. Сравнение теоретически рассчитанной H(s) УНТ типа «свиток» (—) и экспериментальной H(s) образца содержащего многослойные УНТ (—)

Анализ теоретических картин рассеяния кластерами (в сравнении с экспериментальными данными) показал, что в структуре исследуемого образца, могут присутствовать многослойные УНТ типа «свиток».

Таким образом, в процессе выполнения поставленных задач, был разработан алгоритм моделирования УНТ различных видов, реализован в виде конечной программы и выполнены расчеты картин рассеяния, используемые для сравнения с экспериментом.

Список литературы

1. *Фофанов А.Д.* Структура и ближний порядок в кислород- и углерод-содержащих системах с особыми свойствами / Диссертация доктора ф.-м. наук. М.: МГУ. 1998. 343 с.

© *А. В. Ковалёв*

Горно-геологический факультет, студент, 4 курс
Научный руководитель – доцент А. А. Германов

Теоретическое исследование связи разрушения горных пород и их трещиноватости

Цель взрыва – произвести разрушение связей горной породы по этим слабым местам и при этом получить раздробленный материал определённой кусковатости для дальнейшего хранения или переработки.

Упругие свойства:

Когда мы говорим о взрыве в первую очередь нас волнует скорость волны в массиве:

$$C_m = [\frac{E}{\rho} * \frac{1-\upsilon}{(1+\upsilon)*(1-2\upsilon)}]$$

E= σ/ Ɛ ,где σ – нормальное растягивающее напряжение, Ɛ=dl/l

ρ- плотность ГП

υ= (dl/l)/(Δd/d) (Δd/d – относительная поперечная деформация)

$A=A_0e^{-\alpha TX}$ где α – коэффициент затухания, T – период волны.

Теория Гриффитса гласит:



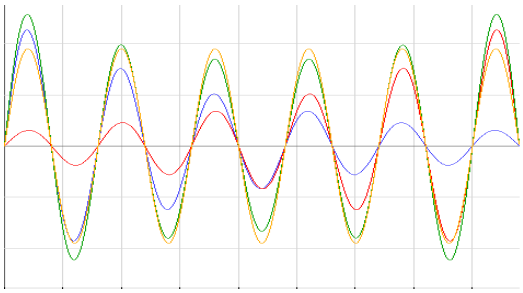
Гриффитс первый заострил внимание на процессе развития трещин при хрупком разрушении материалов

$\sigma_c = \sqrt{\frac{2*E*y}{\pi*l}}$ – критическое напряжение при котором происходит расширение трещины шириной 2l, где y – постоянная материала, равная отношению удельной работе разрушения к единице площади новой поверхности тела

$l_c = \frac{2E*y}{\pi*\sigma^2}$ – критическая половина длинны трещины

Можно задать напряжение, при котором открываются и развиваются трещины определённой длинны, но не более того. Если использовать это, то можно бороться с переизмельчением горной массы при взрыве.

Общий вид получаемый в результате наложения 2 встречных волн:



Волны должны накладываться друг на друга, как показано на схеме, иначе проработка массива будет неравномерной. Для этих целей существует замедление: t=$\frac{\text{нецелая часть}\,\frac{a}{\lambda}}{c}$ (где a –

расстояние между сквадинами, λ=C*T – длинна волны). В итоге рассматриваемое расстояние – b=a-ct.

Функция результирующей волны получаемая в итоге – $f(x) = \left(P_0 e^{-\alpha T x} * sin\left(\frac{2\pi}{T}x\right)\right) + \left(P_0 e^{\alpha T(x-b)} * sin\left(\frac{2\pi}{T}x\right)\right)$, чтобы приблизится к идеальному случаю берём среднее арифметическое максимальных значений волны и приравниваем его к нужному напряжению, упрощаем и получаем в результате: $\sum_{i=1}^{n}\left(e^{-\left(\frac{\lambda}{4}+\lambda(i-1)\right)} + e^{\left(\frac{\lambda}{4}+\lambda(i-1)-b\right)}\right) = \sqrt[\alpha T]{\frac{\sigma_c * n}{P_0}}$, после окончательного упрощения и зная, что $P_{max}=(\rho_0 * D^2)/8$ (где D – скорость детонационной волны($D=L_{зар}/T$) и ρ_0 – плотность продуктов детонации), а λ=C*T, можно подобрать более оптимальные параметры взрывания.

© *Е. К. Козлова*

Экономический факультет, ПетрГУ, студент, 1 курс
Научный руководитель: О. В. Акулова, ст. преподаватель

Основные военный центры СССР в годы Великой Отечественной войны

Аннотация. В докладе анализируется экономическая обстановка СССР в годы Великой Отечественной войны по сравнению с довоенным периодом. В статье также рассмотрены основные промышленные районы и крупнейшие заводы по производству военной техники в 1941-1945 гг.

Ключевые слова: Великая Отечественная война, эвакуация, Западная Сибирь, Урал, Поволжье, валовая продукция, удельный вес, военная промышленность.

Тему доклада хотелось бы приурочить к 70-летию победы многонационального советского народа в Великой Отечественной войне.

В июне 1941 года вероломно, без объявления войны, войска фашистской Германии вторглись на советскую территорию. За несколько первых дней немецкие войска продвинулись на десятки и сотни километров. Таким образом, к осени 1941 г. была захвачена наиболее экономически развитая часть СССР. На данной территории находилось 32 000 предприятий, проживало около 60% населения страны. Перед Советским Союзом стояла важнейшая задача: в кратчайшие сроки эвакуировать в восточные регионы значительное число крупных предприятий с их трудовыми коллективами.

Эвакуация началась в первые месяцы войны и продолжалась до лета 1942 г. С июля по декабрь 1941 г. из опасных районов было эвакуировано 2593 предприятия. Нарком вооружения Д. Устинов свидетельствовал, «что к концу 1941 г. было эвакуировано 80% всей оборонной промышленности». [1: 340]

В годы Великой Отечественной войны на Урал были эвакуированы сотни предприятий из западных районов страны. Здесь сосредоточились такие крупнейшие промышленные заводы, как «Танкоград» (Челябинск), Уральский танковый завод (Нижний Тагил), «Уралмаш», воронежский завод им. Коминтерна (эвакуирован в Свердловск), Тульский оружейный завод (эвакуирован под Медногорск), «Ижмаш» и др.

Коренным образом изменилась за годы войны структура промышленности районов Поволжья. Ведущими оборонными предприятиями региона стали горьковский автомобильный завод, завод «Красное Сормово, Горьковский авиационный завод имени Орджоникидзе, Саратовский авиационный завод и др.

«В годы Великой Отечественной войны Западная Сибирь превратилась в крупнейший центр оборонной промышленности, снабжая Советскую Армию многими видами вооружения,

боеприпасов, обмундирования и питания» [2]. Здесь находились такие промышленные гиганты, как Воронежский авиационный завод, эвакуированный в город Куйбышев, авиационный завод №39 имени И.В. Сталина, Комсомольский-на-Амуре авиационный завод №126, Новосибирский авиационный завод им. Чкалова и др.

Таблица 1

Сравнение регионов страны по некоторым показателям

Название региона	Количество эвакуированных предприятий	Объем производства в 1940 г., млрд. руб.	Объем производства в 1943 г., млрд. руб.	Объем капиталовложений за 1942–1945 гг., млрд. руб.
Урал	455	9,2	31	16,3
Поволжье	200	3,9	13,5	6
Западная Сибирь	210	3,7	11	5,9

Безусловно, Урал был становым хребтом обороны. Удельный вес Урала в производстве промышленной продукции СССР в 1943 году по сравнению с довоенным периодом вырос в 3,8 раза. Промышленное производство увеличилось более чем втрое. Объем капиталовложений за 4 года войны составил 28% от всех военных расходов.

Вторым по значению регионом было Поволжье. Его удельный вес вырос в 4 раза. Промышленное производство в 1943 г. увеличилось в 3,5 раза. Объем капиталовложений составил 10,3% от военных расходов страны.

Третьим по значению регионом стала Западная Сибирь. Удельный вес региона вырос в 3,4 раза по сравнению с 1940 г. Промышленное производство увеличилось почти втрое. Объем капиталовложений составил 10,1% от военных расходов.

Самым мощным военным предприятием по производству танков был Уральский танковый завод. За годы войны он произвел 35000 танков, что составило 34% от всех выпущенных танков СССР. Главным авиационным центром стал Горьковский авиационный завод им. Орджоникидзе. За годы войны он произвел 13% самолетов от общего числа произведенных самолетов всех типов. Огромный вклад в производство стрелкового оружия, орудий и минометов сделал Ижевский машиностроительный завод.

В годы войны все отрасли военной промышленности демонстрировали высокие темпы роста производства. Так, танковая промышленность увеличила объемы производства на 176%, авиационная – на 77%, вооружения – на 56%, боеприпасы – на 71% по сравнению с довоенным периодом.

Таким образом, благодаря напряженному труду рабочих военных заводов за годы войны Советский Союз в декабре 1942 года достиг уровня Германии и ее союзников по выпуску боевой техники, а в последующие годы и вовсе превзошел по производству основных видов военной продукции.

«Цена победы оказалась высока, но жертвы, принесенные на алтарь Отечества, не были напрасны. Наш народ принес их в борьбе с фашизмом, в войне, в которой решался вопрос о жизни и смерти страны, об исторической судьбе государства, о независимом существовании» [3].

Список литературы

1. *Шумилов М. И.* История России : конец XIX – начало XXI веков : учебник / М. И. Шумилов, М. М. Шумилов. 3-е изд., испр. и доп. Санкт-Петербург : Олеариус Пресс, 2008. 686 с.

2. *Серазетдинов Б. У.* Военная экономика Западной Сибири и ее вклад в дело победы в годы Великой Отечественной войны [Электронный ресурс] / Б. У. Серазетдинов ; Институт российской истории РАН. – Электрон. ст. Москва, 2012. – URL : http://ebookiriran.ru/index.php?id=157&section=8&view=article, русский. – (11.04.2015).

3. Великая Отечественная война Электронный ресурс] / VIA. – Электрон. дан. – [Россия], cop. 2008. – URL : http:// www.otvoyna.ru, свободный. – (13.04.2015).

© *П. В. Колыбина*

Медицинский институт, 5 курс.
Научный руководитель: А. И. Ившин, к. м. н., доцент

Современные кровесберегающие технологии в акушерстве: интраоперационная реинфузия аутоэритроцитов

Аннотация: В статье оценивается эффективность и безопасность интраоперационной реинфузии аутоэритроцитов при массивных акушерских кровотечениях.

Ключевые слова: Массивное кровотечение, акушерство, ИРА, аппаратная интраоперационная реинфузия аутоэритроцитов, кесарево сечение.

Проблема профилактики и лечения массивного акушерского кровотечения остается одной из наиболее актуальных. Главной задачей при массивном кровотечении в акушерстве является своевременное, адекватное и качественное восполнение кровопотери [2]. При переливании компонентов донорской крови возникает угроза посттрансфузионных осложнений и заражения пациентов, поэтому требуется снижения числа донорских трансфузий [2], а также у больных в критическом состоянии переливание крови связано с повышенным риском сепсиса, продленной искусственной вентиляции легких и полиорганной недостаточностью [1, 4, 5]. Таким образом, остается актуальным поиск эффективных и безопасных методов трансфузионной медицины – кровесберегающих технологий. Одним из наиболее значимых методов кровесбережения является аппаратная интраоперационная реинфузия аутоэритроцитов [3]. Суть метода заключается в том, что кровь из операционной раны аспирируется с помощью стерильного насоса в специальную ёмкость, где она смешивается с антикоагулянтов, затем поступает в сепаратор, где во время вращения промывается физиологическим раствором, происходит гемоконцентрация и конечным продуктов является эритровзвесь, которая возвращается пациентке [2]. Между тем, отношение к ИРА в акушерстве по-прежнему остается неоднозначным в связи с возможностью таких осложнений, как амниотическая эмболия, контаминация и резус-сенсибилизация.

Целью научной работы была оценка эффективности и безопасности реинфузии в акушерстве. Для достижения цели исследования, были поставлены следующие задачи: выявить значимые факторы риска акушерских кровотечений, установить эффективность и оценить безопасность реинфузии, сопоставить полученные данные с данными литературы, сформулировать практические рекомендации по применению ИРА в акушерстве. Исследование выполнено в Республиканском перинатальном центре. Нами был проведен ретроспективный и проспективный анализ 53 истории родов и 59 историй новорожденных за 2013–2015 годы. Критерием включения в группу наблюдения стала интраоперационная кровопотеря при кесаревом сечении более 1000 мл. Включенные в исследование женщины разделены на 2 группы – с интраоперационной реинфузией аутоэритроцитов и без нее. Была составлена анкета, накоплен массив данных и к ним применены непараметрические методы медицинской статистики. Следует отметить, что за два полных календарных года число случаев массивной интраоперационной кровопотери было примерно равным.

На первом этапе научной работы дана клинико-анамнестическая характеристика группы и проведена оценка факторов риска акушерских кровотечений. Основной контингент пациенток представлен в 57% случаев социально благополучными женщинами, молодого возраста, 53% – высшим образованием, нормального конституционного типа, 75% – без вредных привычек, 56% – страдающими заболеваниями сердечно-сосудистой системы, 30% – печени, желчевыводящих путей и заболеваниями желудочно-кишечного тракта, 59% – повторнородящими, 86% – с частыми абортами и выкидышами, 44% – с воспалительными заболеваниями органов малого таза, 41% – патологией шейки матки, с осложненным течением беременности в 56% случаев анемией, 52% – инфекционными заболеваниями, 49% – угрозой прерывания беременности, 34% – предлежанием плаценты и 30% – преэклампсией. В 59% случаев оперативные

роды были срочными. Но, наблюдались в 7% – роды очень ранние, 15% – ранние, 15% – преждевременные и 4% – запоздалые. Показанием к оперативному родоразрешению у 33% женщин стали предлежание плаценты, 30% – преэклампсия, 19% – преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты, 15% – рубец на матке и 4% – вращение плаценты. У 56% женщин оперативное вмешательство было неотложным. В 55% случаев перинатальных исходов рождались девочки. Новорожденные были со средним росто-весовым коэффициентом, 48 см и 2915 г соотвественно, и 8,3 оценкой по шкале Апгар на пятой минуте. Объем операции в 84% случаев был ограничен кесаревым сечением. Но, в отдельных ситуациях потребовалось расширение объема оперативного вмешательства до наложения шва по B-Lynch в 4% случаев, 4% – надвлагалищной ампутации матки и 8% – экстирпации матки. Средний объем кровопотери в основной группе составил 1392 мл и достоверно не отличался от объема кровопотери в контрольной группе. Для оценки кровопотери использовался гравиметрический метод и показатели аппарата ИРА.

На следующем этапе работы проводилась оценка эффективности реинфузии. Объем реинфузированных аутоэритроцитов в среднем составил 216 мл. В обеих группах кровопотеря восполнялась компонентами крови. Однако, общий объем трансфузии донорских эритроцитов в контрольной группе более, чем в два раза превышал объем аутоэритроцитов в основной группе. Помимо компонентов крови вводились инфузионные растворы. Кровопотеря восполнялась сбалансированными кристаллоидами (использовались Стерофундин, Ионостерил) и коллоидами (применялись препараты желатина – Гелофузин и растворы гидроксиэтилкрахмала – Волювен). У родильниц основной группы в послеоперационном периоде при исследовании периферической крови уровень гемоглобина, эритроцитов и гематокрита сохранялся достаточно высоким, тяжелой анемии не было ни у одной родильницы. При исследовании мочевины, креатинина и билирубина у родильниц после реинфузии не выявлено их достоверного повышения. Напротив, после переливания донорских эритроцитов наблюдался токсический эффект, что подтверждается увеличением концентрации мочевины и креатинина. Повышение их содержания, вероятно, связано с задержкой азотистых шлаков вследствие микроциркуляторных нарушений в почечной паренхиме после трансфузии компонентов донорской крови. А увеличение билирубина более, чем в два раза, обусловлено гемолизом части перелитых донорских эритроцитов. В основной группе родильниц послеоперационный период протекал благоприятно, тогда как в группе контроля частым осложнением была анемия в 64% случаев.

На следующем этапе работы проводилась оценка безопасности ИРА в связи с риском амниотической эмболии. Отмечено, что динамика протромбинового индекса при реинфузии и в контрольной группе, динамика фибриногена и АЧТВ существенно не отличается. Реинфузируемая смесь отмытых эритроцитов не оказала неблагоприятного влияния на баланс процессов свертывания и противосвертывания.

При выполнении работы нами исследовался риск инфицирования болезнетворными микроорганизмами через аппарат для реинфузии. Следует указать, что у женщин с реинфузией не было отмечено инфекционных и гнойно-септических осложнений в послеоперационном периоде.

Нами был изучен риск резус-сенсибилизации матери кровью плода. Все родильницы с резус-отрицательной принадлежностью крови без резус-конфликта во время беременности, что составило 7%, были иммунизированы антирезусным иммуноглобулином с профилактической целью.

На заключительном этапе работы проводилось сопоставление полученных результатов с данными отечественной и зарубежной литературы. По результатам исследования можно сделать ряд выводов и практических рекомендаций. Ведущими факторами риска кровотечений были: заболевания сердечно-сосудистой системы, анемии, воспалительные заболевания органов малого таза, частые аборты и выкидыши, предлежание плаценты и тяжелая преэклампсия. Эффективность реинфузии выше трансфузии донорских эритроцитов, так как для достижения клинического эффекта лечения массивной кровопотери при ИРА потребовался меньший объем

эритровзеси в сравнении с группой контроля. Реинфузия значительно улучшает течение послеоперационного периода. Безопасность реинфузии подтверждена следующими результатами: не выявлено осложнений при проведении 28 процедур, ИРА позволила избежать токсического эффекта и гемолиза от введения донорских эритроцитов, введение реинфузируемой эритровзеси не повлияло на свертывание крови, профилактическая иммунизация родильниц позволила не допустить резус-сенсибилизации. Полученные в ходе исследования результаты полностью подтверждают данные литературы о применении ИРА в акушерстве.

При кесаревом сечении и реинфузии необходимо предусмотреть: профилактику амниотической эмболии – амниотомией, использованием второго насоса после извлечения плода, особым режимом отмывки эритроцитов, применением лейкоцитарного фильтра, а также профилактику резус-сенсибилизации родильницы – введением антирезусного иммуноглобулина.

Список литературы

1. *Савельева Г. М., Курцер М. А., Бреслав И. Ю., Бреусенко Л. Е., Латышкевич О. А., Штабницкий А. М.* Опыт использования аппарата Haemonetics cell saver 5+ в акушерской практике // Обмен опытом, М., 2013. № 9. С. 64-70.

2. *Федорова Т. А., Рогачевский О. В., Пучко Т. К., Булынина Т. В., Быкова К. Г.* Аппаратная реинфузия аутоэритроцитов при абдоминальном родоразрешении // Акушерство и гинекология, М., 2013. № 9. С. 18-24.

3. *Allam J., Cox M., Yentis S.M.* Cell salvage in obstetrics. Int. J. Obstet. Anesth. 2007; 17: 37–45.

4. *Fong J., Gurewitsch E., Kang H., Kump L., Mack P.F.* An analysis of transfusion practice and the role of intraoperative red blood cell salvage during cesarean delivery. Anesth. Analg. 2007; 104(3): 666–72.

5. *Kuppurao L., Wee M.* Perioperative cell salvage. Contin. Educ. Anaest. Crit. Care Pain. 2010; 10(4): 104-8.

© Д. Е. Кондратенко

Институт истории, политических и социальных наук, 1 курс магистратуры.
Научный руководитель: Т. А. Бабакова, д. п. н., профессор

Создание интеллект-карт как вид самостоятельной работы студентов при изучении темы «Последствия Первой мировой войны»

Аннотация. В статье рассматривается возможность использования педагогической технологии составления интеллект-карт как вида самостоятельной работы студентов в историческом образовании. Приводится пример разработки автором интеллект-карты по одной из значимых исторических тем «Последствия Первой мировой войны».

Ключевые слова: интеллект-карта, самостоятельная работа студентов, историческое образование.

В Федеральных государственных образовательных стандартах высшего профессионального образования закреплены различные компетенции, которыми должен обладать выпускник для самостоятельного решения разнообразных профессиональных задач [1]. Для достижения заданной цели стандартом задается необходимость реализации активных и интерактивных способов обучения. Одной из эффективных для решения поставленных задач может считаться технология составления интеллект-карт, которая еще редко используется в обучении. Достоинством данной технологии является активизация познавательной деятельности студентов на основе критического анализа и структурирования учебной информации и представления ее в визуальной форме [3].

Цель работы: вывить возможность использования интеллект-карт как вида самостоятельной работы студентов в историческом образовании. Для достижения цели реализованы следующие задачи: обосновать целесообразность применения интеллект-карт в историческом образовании, спроектировать интеллект карту по теме «Последствия Первой мировой войны», оценить достоинства и ограничения данного вида самостоятельной работы.

Обучение историческим дисциплинам предполагает непрерывную работу с большими блоками разнообразной информации, которую нужно уметь анализировать, структурировать и представлять в обобщенном виде. Составление интеллект-карты как раз направлено на решение этих задач, вследствие чего данный способ работы может стать одним из востребованных в обучении истории.

Интеллект-карта или ментальная карта – способ представления информации в словесно-графическом виде, созданный британским психологом Т. Бьюзеном в 1970-е гг. Данная технология основана на физиологических принципах работы головного мозга, состоящих в том, что правое полушарие воспринимает информацию не так как левое. Первое ориентировано на наглядность, а второе легко воспринимает цифры и буквы. Кроме того, при разработке данного метода учитывались и особенности мышления – ассоциативность, холистичность (целостность восприятия информации), радиантность.

Самостоятельная работа студентов – это планируемая работа, выполняемая по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Выделяют различные классификации самостоятельной работы. Она может быть аудиторной и внеаудиторной, базовая (обеспечение подготовки к текущим занятиям и контрольным) и дополнительная (связана с выполнением курсовых работ и проектов), групповая и индивидуальная [2].

При обучении студентов составлению интеллект-карт важно помнить, что они создаются в соответствии с определенными правилами, которые позволяют отличать ментальные карты от других вариантов схематического представления информации. Полезно предложить студентам памятку по составлению интеллект-карты, которая как минимум должна включать следующие пункты:

1. Начинай работу с создания центрального образа – в центре должна находиться главная идея, выраженная словом или краткой фразой, ради которой строиться карта, идею полезно выразить и через рисунок.
2. Идеи первого, второго, третьего и т. д. порядков располагай вокруг центра на специальных ответвлениях, формулируй идеи максимально кратко, снабжай их соответствующими образами.
3. Ветви интеллект-карты делай искривленными, они более приятны для восприятия.
4. Обязательно используй различные цвета (не менее 3-х);
5. Находи так называемые «замыкания» – связи между ветвями, свидетельствующие о качестве интеллект-карты, ее завершенности, отражай их на карте.

Для апробации возможности выполнения интеллект-карты в самостоятельной работе студентов-историков выбрана одна из важнейших исторических тем «Последствия Первой мировой войны». Данная тема насыщена большим количеством разноплановой информации, которую сложно анализировать и запоминать. Интеллект-карта позволяет сразу видеть все позиции и изучаемые направления, что крайне важно для дальнейшей успешной работы по представленной теме и изучения последующей истории.

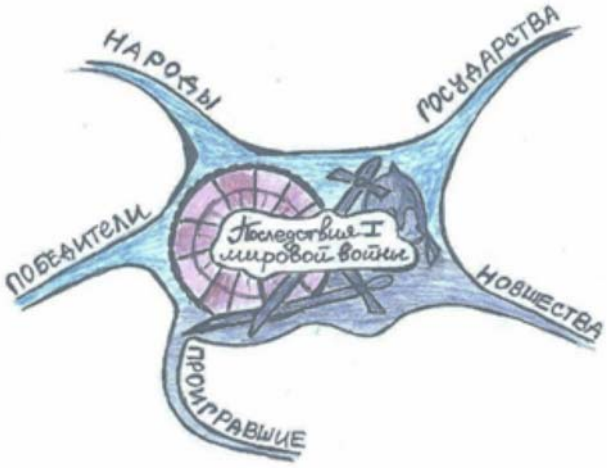
Выполнение автором работы по составлению интеллект-карты по названной теме позволило сделать следующие выводы: решены главные задачи – анализ, структурирование и представление информации в обобщенном виде; выполнение интеллект-карты по данной теме потребовало немалых временных затрат, поэтому может рекомендоваться как один из видов внеаудиторной самостоятельной работы студентов.

Ниже представлены этапы создания интеллект-карты на заданную тему.

1) Определение центральной идеи и нужной информации/ рисунок (реализация принципа ассоциативности).



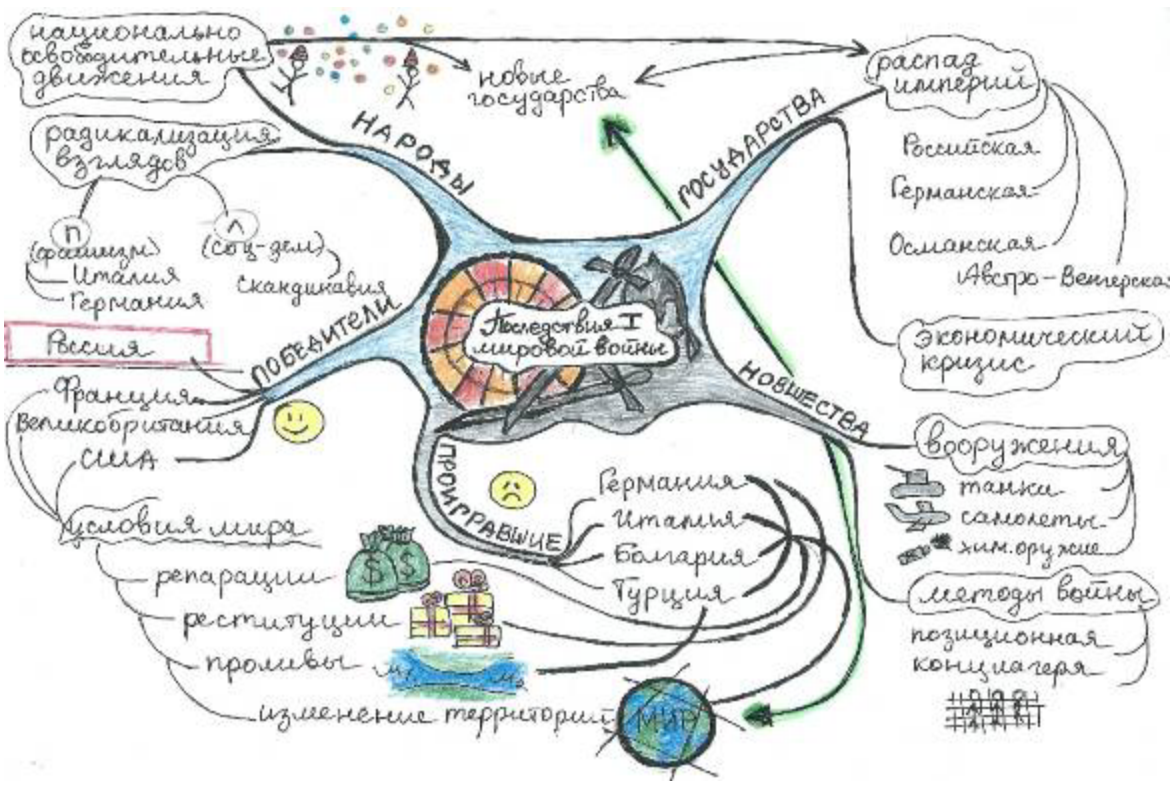
2) Расположение вокруг основных идей, характеризующих центральный образ (реализация принципа радиантности).



3) Выявление идей второго и следующего порядков.



4) Выявление связей, дополнение карты визуальными образами.



Список литературы

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению подготовки 030600 История (квалификация (степень) «бакалавр») [Электронный ресурс] URL: htt://www.petrsu.ru/Abit/doc_FGOS/ index.html, (Дата обращения 10.12.2014).

2. *Бабакова Т. А*. Самостоятельная работа студентов по педагогике в университете: учебное пособие для студентов, аспирантов и преподавателей. Петрозаводск, 2013.

3. Роль методов визуализации учебной информации в обучении [Электронный ресурс] URL: htt://ntfmfkonf.ucoz.ru/publ/optimizacija_obrazovatelnogo_processa/rol_metodov_ vizualizacii_ucebnoj_informacii_v_obuchenii/14-1-0-147 , (Дата обращения 10.12.2014).

© *А. С. Коннова*

Институт физической культуры, спорта и туризма, студентка, 3 курс
Научный руководитель: Н. В. Колесникова, ст. преподаватель

Оценка качества ресторанных услуг при помощи метода «тайный покупатель»

Аннотация. В статье приведены результаты оценки услуг, предоставляемых предприятиями общественного питания г. Петрозаводска, при помощи метода «тайный покупатель».

Ключевые слова: качество, ресторанный сервис, тайный покупатель, стандарты обслуживания.

Одной из важнейших задач, стоящих сегодня перед предприятиями сферы туризма и гостеприимства, является их успешная адаптация к современным условиям рыночной экономики. В настоящее время определен целый ряд показателей, характеризующих положение фирмы на

рынке и уровень ее конкурентоспособности [2]. В свою очередь конкурентоспособность связана с двумя показателями: уровнем цены и уровнем качества производимых товаров и услуг. Причем второй показатель — уровень качества — постепенно выходит на первое место.

Качество производимой продукции (товаров или услуг) — является одним из важнейших показателей деятельности предприятия. Предприятия сферы социально-культурного сервиса и туризма также не являются исключением. Значение качества обслуживание клиентов показывает следующее наблюдение из бизнес-практики: практически 70% потенциальных покупателей уйдет, если они останутся недовольны обслуживанием, и всего 10% – если цена у Вас выше, чем у конкурентов [3]. К сожалению, на сегодняшний день не все предприятия общественного питания в г.Петрозаводске характеризуются высоким уровнем качества услуг.

Целью работы является оценка качества ресторанных услуг при помощи метода «Тайный покупатель».

Для достижения цели необходимо решить следующие задачи:

1. изучить понятие «качество»;
2. рассмотреть использование метода «тайный покупатель» для оценки качества ресторанных услуг;
3. оценить качество услуг в ресторане «Пауланер» и ресторане «Каудаль»;
4. разработать практические рекомендации по улучшению качества услуг на данных предприятиях

Объектом исследования являются ресторан «Пауланер» и ресторан «Каудаль»

Предметом исследования является оценка качества ресторанных услуг в ресторанах «Пауланер» и «Каудаль»

Вопросу определения термина «качество» отводится достаточно много места как в нашей, так и в зарубежной научной литературе. Понятие качества продукции имеет очень важное значение в практической деятельности, потому регламентировано серией ГОСТов ИСО Р 9000. Согласно ГОСТу Р ИСО 9000-2011 «Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь» под качеством понимается «совокупность свойств продукции, обусловливающих ее пригодность удовлетворять определенные потребности в соответствии с ее назначением» [1].

Оценка качества обслуживания в ресторане производится с учетом соблюдения следующих стандартов: ГОСТ Р 31984-2012 «Услуги общественного питания общие требования», ГОСТ Р 30389-2013 «Предприятия общественного питания. Классификация общие требования», ГОСТ Р 50935-2007 «Услуги общественного питания требования к персоналу» (будет заменен с 1 января 2016 г. на ГОСТ Р 30524-2013 «Услуги общественного питания требования к персоналу»).

Тайный покупатель (от англ. *mystery shopping*) — метод маркетингового исследования, направленный на измерение уровня соблюдения стандартов обслуживания покупателей сотрудниками компании, потребительского качества обслуживания [3].

Современная, базовая технология маркетингового исследования методом Тайный покупатель была разработана в США в 40-е гг. XX в., а широкое распространение получила в 70-х гг. XX в. География применения данного метода исследования весьма обширна. На сегодняшний момент Ассоциация компаний по оценке обслуживания (Mystery Shopping Providers Association) объединяет 150 компаний по всему миру. Сегодня, в большинстве развитых стран более 90 % сетей розничных магазинов, около 70 % банков и 90 % ресторанов используют «тайных покупателей» как неотъемлемый элемент системы мотивации персонала и повышения качества обслуживания клиентов. В мире на подобные исследования ежегодно тратится около $ 1,2 млрд. из которых около $ 50 млн. приходится на Россию [3].

Руководитель любого предприятия рано или поздно сталкивается с необходимостью оценить работу персонала своей фирмы. Делать это самостоятельно, как правило, не имеет смыла: при руководстве все сотрудники стремятся показать себя с лучшей стороны. Эффективное решение заключается в организации постоянного контроля за их работой с помощью незнакомых для сотрудников таинственных покупателей. Руководитель может отслеживать необходимые

параметры обслуживания, проводить корректировку процесса обслуживания, процесса персональной продажи.

Для проведения оценки качества услуг методом «тайного покупателя» привлекаются обычные, но прошедшие определенную подготовку люди, осуществляющие проверку под видом обычных потребителей, при этом действующие согласно инструкции, легенды и сценария проверки, и представляющие детальный отчет о результатах проверок.

Несмотря на кажущуюся простоту, технология оценки качества услуг методом «тайный покупатель» имеет определенные правила выполнения [3].

В торговую точку (салон, офис продаж, ресторан, банк и т.д.) приходит специально подготовленный человек, который ведет себя, как и обычный покупатель, клиент. При проведении проверки он действует согласно принятому в исследовании сценарию.

В ходе проверки выявляется насколько продавец (менеджер по продажам, администратор, официант, бармен) заинтересован в работе с клиентом, насколько профессионально выявляет потребности покупателя, знает ассортимент, предлагает товар (услугу) и другие моменты процесса обслуживания, согласно принятых в компании стандартов работы с потребителями. По завершению проверки тайный покупатель, либо отказывается от покупки, либо, если запланирована контрольная покупка – покупает товар.

Позже тайный покупатель заполняет анкету, где фиксируются факты выполнения и невыполнения требований, предъявляемых руководством к персоналу, стандартов обслуживания, правил продаж. По итогам исследования руководитель предприятия получает отчет заранее установленного образца.

В ходе проверок методом «тайный гость» в ресторане оценивается все необходимые параметры: сервис, работа официантов, чистота в заведении, работа кухни, и т.д. Проверки «тайным гостем» позволяют выявить нарушения в ресторане, устранив которые возможно повысить объем продаж.

В рамках исследования была проведена оценка качества услуг предприятий общественного питания методом «тайный покупатель» в двух ресторанах города Петрозаводска: «Каудаль» и «Пауланер». Автором была разработана анкета (табл. 1).

Таблица 1

Лист проверки качества обслуживания

Критерий оценки	Балл	Комментарий
Внешний вид ресторана		
Чистота зала, отсутствие мусора		
Чистота столов		
Сервировка		
Оценка обслуживания		
Приветствие		
Принесли меню в течение 1 мин		
Заказ принят в течение 1 мин		
Заказ принесли в течение 7 мин		
Официант находился рядом, поддерживал контакт глаз		
Официант улыбался, проявлял внимательность, доброжелательность		
Счет принесли в течении 5 мин		
Сдачу принесли в течении 5 мин		
Внешний вид официанта		
Наличие форменной одежды, бейджа		
Чистота, опрятность		
Прическа, макияж, маникюр		

Коммуникативные навыки		
Невербальные проявления		
Вербальные проявления		
Общий итог		
Шкала оценки 5-отлично; 4-хорошо; 3-удовлетворительно; 2-неудовлетворительно;		

По первому критерию «Внешний вид» ресторан «Каудаль» набрал 12 баллов, поскольку пол в зале был не идеально чист, на столе были крошки. Ресторан «Пауланер» набрал 15 баллов.

Следующим критерием оценки было «Обслуживание». Ресторан «Пауланер» набрал 39 баллов из 40, а ресторан «Каудаль» набрал 33 балла, поскольку официант не находился рядом, не поддерживал контакт глаз , меню пришлось подождать, также долго ожидали напитки и десерт, хотя по правилам их должны были принести в течение 10 минут после заказа.

По поводу внешнего вида официанта и коммуникативных навыков к ресторану «Пауланер» претензий не было, и он заслужил максимальный балл 25, а в ресторане «Каудаль» у официантки была неопрятная прическа, поэтому он получил 24 балла.

Таким образом, в общем итоге ресторан «Каудаль» набрал 69 баллов, а ресторан «Пауланер» набрал 79 баллов.

По результатам исследования автором был разработан ряд рекомендаций по улучшению качества услуг на предприятиях общественного питания:

1. провести серию обучающих семинаров по культуре обслуживания на предприятиях питания;
2. ознакомить персонал с действующими нормативными документами в сфере качества услуг предприятий питания;
3. организовать систему мониторинга за соблюдением требований к качеству обслуживания на предприятиях.

Метод «тайный покупатель» позволяет оценить качество обслуживания покупателей и работу сотрудников компании, выявить насколько подготовлены и компетентны сотрудники, какие плюсы и минусы присутствуют в обслуживании клиентов. Мероприятия, направленные на устранение выявленных недостатков будут способствовать совершенствованию качества обслуживания клиентов предприятий общественного питания, и тем самым увеличению продаж и прибыли.

Список литературы

1. Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь: ГОСТ Р ИСО 9000-2011. Введ. 2013—01—01. Москва: Стандартинформ, 2012

2. *Колесникова Н. В*. Об индикаторах для информационно-аналитической системы мониторинга экономики туризма в регионе / Н. В. Колесникова, В. И. Шевченко, Н. Г. Колесников // В сборнике: Научно-образовательная информационная среда XXI века Материалы VIII Международной научно-практической конференции. Петрозаводск, 2014. С. 108-111

3. Тайный покупатель [Электронный ресурс]. — URL: http://www.servis-tajnyj-pokupatel.ru/services/tajnyj_pokupatel/history (Дата обращения: 01.04.2015)

© *А. Д. Краснова*

Институт физической культуры, спорта и туризма, 2 курс
Научный руководитель: Н. Г. Урванцева, к. ф. н., доцент

Конструирование идеала красоты в масс-медиа

Аннотация. В статье анализируются исторические этапы конструирования идеала красоты в масс-медиа. Автор рассматривает тело как элемент «я»-концепции. Культурно сконструированные образы женской красоты и имплицитная оценка женского тела — это неотъемлемая часть масс-медиа.

Ключевые слова: эстетика; красота; телесность; идеал; мода; масс-медиа; СМИ.

Наше отношение к нашему телу напрямую зависит от того исторического и культурного контекста, в котором мы живем. В современном мире этот контекст в значительной степени детерминирован средствами массовой информации. Каждый человек хотя бы раз в жизни сравнивал себя с другими людьми. Каждый думал о том, что нужно что-то изменить в своей внешности, что его лицо и тело далеки от идеала. Почему мы себя оцениваем, соотносим с другими людьми, проводим анализ нашей внешности? На этот вопрос поможет ответить структура «я» -концепции. «Я»-концепция — система представлений индивида о самом себе, осознаваемая, рефлексивная часть личности. «Я»-концепцию можно рассматривать как совокупность установок индивида, направленных на самого себя:

1. Реальное «Я» — установки, связанные с тем, как индивид воспринимает свои актуальные способности, роли, свой актуальный статус, то есть с его представлениями о том, каков он на самом деле.

2. Зеркальное (социальное) «Я» — установки, связанные с представлениями индивида о том, как его видят другие.

3. Идеальное «Я» — установки, связанные с представлениями индивида о том, каким он хотел бы стать [6].

Для гармонизации «я»-концепции могут развертываться психические процессы компенсации, которые являются по своей мотивации адаптивными процессами. То есть мы изменяем свое тело, адаптируем его к внешней среде. К таким процессам компенсации относятся процессы коррекции, которые можно разделить на три группы:

— более “грубый” вариант предполагает искусственно осуществляемое изменение непосредственно физического и конституционального контуров тела индивида — это пластическая хирургия, косметическая хирургии, косметический татуаж, бодиарт, пирсинг и прочее;

— более естественный путь изменения конституциональных и физических параметров тела индивида — соблюдение диеты, занятия спортом, фитнесом, посещение спа-процедур с целью поддержания своего тела в необходимой форме;

— коррекция конституциональных и физических параметров тела с помощью социальных элементов оформления внешности — за счет использования особенностей одежды, аксессуаров, макияжа, прически и прочее» [3: с. 225].

Мы предпринимаем меры для того, чтобы соответствовать так называемым «идеалам красоты». Признаных красавиц мы видим в рекламе, на модных показах, в витринах популярных магазинов, в глянцевых журналах.

Джорджиана, герцогиня Девонширская (1757 — 1806), одна из самых популярных женщин в Англии, «положила начало такой социальной практике как выставление гравюры с живописными и рисованными портретами красавиц. Нередко можно было увидеть на лицевых сторонах фешенебельных магазинов Лондона портреты героев дня и прежде всего — «несравненных», то есть красивых женщин.

Во второй половине XIX века на смену печатным гравюрам пришли фотографии. В витринах соседствовали изображения светских дам и известных актрис, наклеенные на плотный

картон или вставленные в паспарту. Фотопортреты известных людей и просто красивых женщин не только повышали репутацию фотоателье, но и привлекали новых клиентов. Это способствовало возникновению культа «звезд», который стал значимой чертой массовой культуры в 1910 —1920-е годы.

В конце XIX века необыкновенную популярность приобрели открытки. В 10-х годах XX столетия их продажи удваивались каждые полгода. Особенно охотно покупали тиражированные в виде открыток фотопортреты оперных див, танцовщиц, драматических актрис. Пользовались спросом и так называемые «головки» — постановочные фото безымянных красавиц, как правило, с романтическим акцентом. Увлечение «артистками», коллекционирование открыток с фотографиями театральных и киноактрис дожило до 1970-х годов.

Начало журналам о светской жизни положил французский «Галантный Меркурий» (1672) — первый журнал, предназначенный для просвещения «светского мужчины». Он печатал новости (главным образом светские), информацию о моде и имел литературно-критический раздел. Первый женский журнал назывался «Дамский Меркурий» (Лондон, 1693). Мода, стиль поведения, любовь и замужество, юмор, ответы на вопросы читательниц — таков был его формат (говоря современным языком), и он вполне совпадает с тем, что сегодня печатается на страницах женского глянца. В России первый журнал для дам «Модное ежемесячное издание, или Библиотека для дамского туалета» увидел свет в 1779 году. В нем предлагались культурные образцы внешнего вида и поведения.

С XIX века ведут свою биографию такие женские журналы как «Harper's Bazaar» (1867, США), «Cosmopolitan» (США, 1886), «Vogue» (США, 1892). В XX столетии к ним добавились «Tatler» (1901, Великобритания), «L'Officiel» (1921, Франция), «Marie Claire» (1937, Франция), «Elle» (1945, Франция) и множество других «журналов о моде и стиле». «Девушки с обложки» являлись для читательниц той идеальной моделью, к которой они стремятся приблизиться внешне и внутренне.

Американский художник Чарльз Дана Гибсон был наиболее значимым поставщиком рисованных «красавиц». Впервые его рисунок был опубликован в 1886 году в американском журнале «Life». В 1890 году он создал свою знаменитую «девушку Гибсона» (The Gibson Girl) — идеальное воплощение молодой светской женщины. Девушка Гибсона обладала высоким ростом, стройной фигурой. Она имела два параметра, весьма редко встречающихся в природе одновременно, — тончайшую талию и пышную грудь. Название The Gibson Girl и по сей день является в США именем нарицательным, обозначающим эталон женской привлекательности без тени вульгарности.

Картины американского художника Хэррисон Фишера, растиражированные на обложках в виде открыток и журнальных иллюстраций были очень популярны, но символом эпохи «девочки Фишера» не стали: слишком они оказались далеки от читательниц.

Австрийский иллюстратор Рафаэль Кирхнер много работал в жанре открытки, рекламной графики, журнальной и книжной иллюстрации. В истории он остался прежде всего как основатель жанра pin-up. Серия открыток “Kirchner Girl”, изданная в Англии в 1915 году, утвердила среди английских женщин моду на черные чулки» [2: с. 123].

В 1930-е годы в Советском Союзе отличительной характеристикой молодости и привлекательности была спортивность. Красавицы, которые имели спортивный вид, активно печатались на агитационных плакатах.

С середины 30-х годов XX века «советское тело постепенно приобретает флер изящества. В первую очередь это относится к телу номенклатурному, и, что важно, — женскому, вернее, дамскому. Необходимым “ингредиентом” изящного тела становится мода.

В 40-е стало не до дам, зато 50-е они взяли реванш: “изящное тело” утверждается в качестве полноправного и более уже никогда не сходит со сцены — меняются лишь представления об изяществе.

Во второй половине 50-х годов номенклатурная красота советских дам теряет престиж. Причиной этому послужили западные трофейные фильмы. Позже — фотошоу Кристиана Диора в московском ГУМе. Так в Москву проникает стиль new look — легкая отточенность силуэта и походки, мода на тончайшую талию, на приподнятые плечи, на широченную воздушную юбку с “подъюбником” и на шпильки.

В 1980 — 1990-х годах реклама стала активно внедряться в жизнь постсоциалистической России. Несмотря на оказанное вначале сопротивление, в России идет успешное наступление рекламы» [5: с. 114-115]. Телевизионная реклама является популярной в современном мире. Демонстрируемое сегодня на российском телевидении женское тело «порождает совершенно другой, незнакомый ранее, новый культ здоровья, гигиены, раскрепощенности, юности и, конечно же, красоты. Красота рассматривается не как единство образа, а позволяет выделять те или иные части женского тела. Подобное расчленение происходит, с одной стороны, в зависимости от потребностей рекламируемого товара, а с другой стороны, оно учитывает традиционно наиболее привлекательные части женского тела» [4: с. 114-115].

«Смотря на рисованных или отретушированных красавиц, стоит понимать, что реальные женщины, даже на идеализированных портретах, не могут быть визуальным воплощением идеала. Нет в живом лице идеальной симметрии, идеальной соразмерности частей, полной гармонии. Идеал — это лишь представление о возможном совершенстве, имеющее нормативный характер. Реальный объект в принципе не может быть идеалом, поскольку последний — всегда лишь мысленная конструкция, регулирующая достижение некоторой цели» [2: с. 119]. А, значит, и идеала красоты в природе быть не может.

Красота — это не только антропологическое совершенство всех элементов тела, не только здоровье. Это внутренняя одухотворенность, богатый мир мыслей и чувств, нравственное достоинство, уважение к людям и к себе. Каждый из нас по-своему красив, нужно любить себя таким, какой ты есть и совершенствовать не только внешний облик, но и внутренний мир.

Список литературы

1. *Клягин Н. В.* Современная антропология: учеб. пособие / Н. В. Клягин. М.: Логос, 2014.

2. *Савельева О. О.* «Красавицы» и «красотки» — поиски идеала красоты в массовой изобразительной продукции / О. О. Савельева // Человек. 2015. № 1.

3. Телесность как эпистемологический феномен / отв. ред. И. А. Бескова. М.: ИФРАН, 2009.

4. *Томбу Д. В.* Социология рекламной деятельности: учеб. пособие / Д. В. Томбу. М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013.

5. *Чернавская Ю. В.* Динамика советской телесности // Человек. 2011. № 6.

6. Я-концепция // *Безрукова В. С.* Основы духовной культуры: энциклопедический словарь педагога [Электронный ресурс]. Екатеринбург, 2000. URL: http://spiritual_culture. academic.ru/2513/%D0%AF-%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D1%86%D0%B5%D0%BF% D1% 86%D0%B8%D1%8F (Дата обращения: 25.04.2015).

© *М. А. Красова*

Институт педагогики и психологии, студентка 4 курса
Научный руководитель – к. мед. н., д. И. Л. Гольдфельд

Особенности эмоционального развития детей старшего дошкольного возраста из неблагополучных семей

Проблема эмоционально-волевой сферы в развитии дошкольника сегодня весьма актуальна, именно эмоциональное развитие и воспитание является фундаментом, на котором закладывается и всю жизнь реконструируется здание человеческой личности. Эмоциональное благополучие имеет первостепенное значение для социально-личностного становления детей. Дети с нарушениями эмоционально-волевой сферы нуждаются в специально-организованной психологической помощи, создающей условия для полноценного психического развития. Дети из алкогольных семей из-за неблагоприятных условий воспитания или отсутствия такового, испытывая различные негативные переживания, входят во взрослую жизнь совершенно неподготовленными, не могут адаптироваться в группе сверстников и испытывают большие трудности в общении.

Цель данной исследовательской работы заключается в изучении особенностей эмоциональной сферы детей дошкольного возраста из неблагополучных семей.

Особенности эмоционального развития в дошкольном возрасте заключается в том, что: ребенок осваивает социальные формы выражения чувств; изменяется роль эмоций в деятельности ребенка, формируется эмоциональное предвосхищение; чувства становятся более осознанными, обобщенными, разумными, произвольными, внеситуативными. Формируется система мотивов, которая составляет основу произвольности психических процессов и поведения в целом; формируются высшие чувства - нравственные, интеллектуальные, эстетические; происходит развитие воображения, образного мышления и произвольной памяти.

В качестве основных методов, использовались проективные рисуночные тесты (рисунок семьи и «Кактус»), тест руки Вагнера, методика «Метаморфозы», тест тревожности Р. Тэмпла, М. Дорки, В. Амена. Также была проведена диагностика семейных отношений с помощью опросника для родителей АСВ Э.Г.Эйдемиллера и составлен социальный паспорт на каждого ребенка.

Исследование проводилось на базе ГБУЗ «ГДБ» неврологического отделения и МДОУ Детский сад «Чебурашка» №51 .В исследовании приняли участие дети из неблагополучных семей и дети, воспитывающихся в обычных семьях. Для исследования дошкольников из неблагополучных семей были выбраны дети, находящиеся в неврологическом стационаре по социальным показаниям.

Наше исследование состояло из 3 этапов

1. Констатирующий этап
2. Формирующий этап
3. Контрольный этап

В ходе нашей исследовательской работы были получены следующие результаты.

В ходе констатирующего исследования мы выяснили, что у детей, воспитывающиеся в неблагополучных семьях, в наибольшей степени страдает эмоциональная сфера. Таким детям более свойственна агрессивность, беззащитность, трудности в общении со сверстниками и взрослыми, неуверенность в себе, неадекватная самооценка, тревожность, конфликтность, враждебность. Процесс рисования дети, как правило, не комментировали. В процессе рисования своей семьи, дети склонны изолировать себя от остальных членов семьи, при этом семью не объединяет общая деятельность. Такие дети, как правило, не удовлетворены семейной ситуацией, у них отсутствуют межличностные связи между членами семьи. По результатам теста на определении тревожности, большинство детей из неблагополучных семей имеют высокий уровень тревожности более 50%. По результатам проективной методике «Кактус» количество показателей агрессивности у детей из

неблагополучных семей составляет 16. По результатам теста руки Вагнера у детей из неблагополучных семей преобладают агрессивные и доминантные тенденции, и агрессивное поведение, как правило, носит вербальный характер, направлено на окружающих.

Дети из благополучных семей также имеют трудности с самооценкой, однако чаще всего самооценка завышена. При анализе рисунков семьи благоприятная ситуация детей явно выражена. В рисунках выявился низкий уровень тревожности. Такие показатели как – конфликтность, чувство неполноценности и враждебность в семейной ситуации, и агрессивность гораздо ниже показателей рисунков детей из неблагополучных семей. Дети чаще используют яркие цвета, рисунки отличаются сюжетностью, прорисованностью деталей. По результатам теста на определение тревожности дети из благополучных семей имеют средний уровень тревожности 20-50%. По результатам проективной методике «Кактус» количество показателей агрессивности у детей из благополучных семей составляет 12. По результатам теста «Рука» у детей из благополучных семей доминируют установки на социальное сотрудничество, направленное на межличностные контакты.

Анализ внутрисемейных отношений показал, что благополучные семьи имеют гармоничный тип воспитания, в неблагополучных семьях присутствуют такие типы дисгармоничного воспитания, как доминирующая гиперпротекции, потворствующая гиперпротекция и гипопротекция.

По результатам констатирующего исследования была разработана и апробирована коррекционная программа.

Цель нашей коррекционной работы на данном этапе – развитие эмоциональной сферы детей 5-7 лет.

В рамках исследовательского процесса на базе ГБУЗ «ГДБ» неврологического отделения проводилась программа по коррекции и развитию эмоциональной сферы детей.

Общее количество проведенных занятий – 11. Общее количество детей – 8 человек. Продолжительность – 25-30 минут.

Этапы работы по программе.

1. Ориентировочный этап.

Цель: установление эмоционально-позитивного контакта с ребенком. Знакомство детей друг с другом, с правилами поведения в группе.

2. Коррекционный этап.

Цель: формирование адекватных способов поведения в конфликтных ситуациях, развитие эмоционально - волевой компетенции; формирование способности к произвольной регуляции эмоций.

3. Обобщающе-закрепляющий этап.

Цель*:* обобщение сформированных адекватных способов эмоционального самовыражения; практическое применение знаний и умений.

По окончанию коррекционной работы был проведен контрольный этап исследования, который показал следующие результаты.

Методика «Кинестетический рисунок семьи» [3]

Целью данного исследования **–** выявить особенности восприятия ребенком других членов семьи и самого себя среди них.

По результатам методики у детей из неблагополучных семей показатели тревожности имеют тенденцию к снижению, улучшились показатели благоприятной семейной ситуации, снизились показатели враждебности и конфликтности в семейной ситуации. Рисунки детей стали приобретать более радостную и светлую окраску, в лучшую сторону стал меняться сюжет и содержание работ. Ребята более активно комментировали процесс рисования и чаще оставались довольны своими результатами.

Методика «Метаморфозы» [4]

Цель контрольного исследования – выявить динамику личностного развития дошкольника в области его отношения к окружающему миру, способов эмоционального реагирования, психологических состояний и защит, а также основных особенностей его мотивационно-потребностной сферы.

По результатам методике «Метаморфозы» значительно изменились показатели защитных выборов, что может говорить о повышение самооценки детей, повышение уверенности в своих силах. Количество агрессивных выбор не изменилось, что может указывать на недостаточность коррекционных занятий. Также снизились показатели самоутверждающих выборов. Большинство детей делали демонстративные и социально одобряемые выборы.

Методика «Кактус» [2]

При анализе рисуночного теста «Кактус» нам было важно выявить тенденцию к снижению агрессии, ее интенсивности и направленности.

По результатам проективной методики «Кактус» показатели агрессивности имеет небольшую тенденцию к снижению, однако дети стали более уверенными в себе, на вопросы отвечали более охотно, были заинтересованы, активны.

Тест руки Вагнера (Hand Test) [5]

При анализе проективной методике «Рука» нам необходимо было выявить тенденцию к снижению агрессии, ее интенсивности и направленности.

Показатели агрессивности не изменились.

Методика на определения уровня тревожности [1]

При анализе теста тревожности для нас важно было выявить изменения во внутреннем отношении данного ребенка к определенным социальным ситуациям, раскрыть характер взаимоотношений ребенка с окружающими людьми, в частности в семье, в детском саду

По результатам теста на тревожность показатели тревожности также имеют тенденцию к снижению. У двоих детей по-прежнему сохранился высокий индекс тревожности, все остальные дети имеют средний индекс тревожности.

В ходе исследования дети стали более активны, чаще улыбались, стали более уверенны и самостоятельны. При общении гораздо быстрее вступали в контакт, были более открыты и разговорчивы.

Сопоставление результатов констатирующего и контрольного замеров показало, что уровень развития эмоций на контрольном этапе эксперимента выше, чем на констатирующем этапе. Однако контрольные показатели еще недостаточно высокие, что свидетельствует о недостаточности коррекционных занятий и упражнений. Необходимо продолжать коррекционную работу, проявляя терпение и настойчивость в поисках направленных воздействий, в поисках тех игровых методов, которые наилучшим образом способствуют целям коррекции. Для получения стойкого эффекта коррекции, довольно таки важно привлекать к ним родителей эмоционально неблагополучных детей. Это способствует образованию у родителей другой точки зрения на взаимоотношения с детьми.

Вышесказанное обусловливает потребность всестороннего комплексного изучения проблем неблагополучных семей, включая анализ особенностей внутрисемейной атмосферы, личностных характеристик детей и их родителей, родительско-детских и детско-родительских взаимоотношений. Необходимо обязательное дальнейшее проведение коррекционно-развивающих мероприятий с детьми и обязательная социальная работа с родителями. Необходима комплексная работа разных специалистов, как с детьми, так и с семьей. Обязательное сотрудничество с социальными педагогами и подключение их к работе с семьей.

Список литературы

1. *Дерманова И. Б.* Диагностика эмоционально-нравственного развития – СПб, 2002.

2. *Панфилова М.* Графическая методика «Кактус»// Обруч. 2000. №5.

3. *Сидловская О. П.* «Программа по психологии семьи» / Петрозаводск – издательство «Скандинавия»

4. *Семаго Н., Семаго М.* Теория и практика оценки психического развития ребенка. – СПб.: Речь, 2011.

5. *Фурманов И. А.* Детская агрессивность: психодиагностика и коррекция. Минск: Ильин В.П., 1996. - 192 с.

© *Е. С. Кузьмина*

Институт педагогики и психологии, 3 курс
Научный руководитель: Г. В. Макоедова, к. п. н., доцент

Изучение особенностей фонематического восприятия у учащихся начальных классов с дислексией

Письменная речь является важным источником получения информации. Книги, журналы, компьютерные технологии опираются на владение навыком чтения, позволяют приобретать, расширять знания об окружающем мире, формировать целостное представление о нем и определяет успешность адаптации человека в современном обществе, уровень образованности индивидуума. Современное образование предполагает использование большого количества печатных пособий, что затрудняет восприятие информации людьми, имеющими специфические нарушения чтения. Уже в 1947 году Р.Е. Левина указала, что сложившееся в отечественной логопедической науке понимание дислексии как особой формы речевой патологии рассматривается как отсроченное проявление устноречевого дефицита, среди компонентов которого особая роль принадлежит несформированности фонетико-фонематических процессов.

Исследование предполагает изучение следующих фонематических процессов у детей первых классов с дислексией: фонематическое восприятие, фонематический анализ, фонематический синтез. Полученные эмпирические данные, а, так же, сопоставление их с данными, полученными при исследовании детей с условной нормой речевого развития, позволят установить особенности протекания фонематических процессов у детей с дислексией.

Актуальность темы исследования связана с практической значимостью изучения данной стороны развития у детей с дислексией, с целью установления ее особенностей (или их отсутствия). Выявленные особенности могут стать препятствием на пути социального развития ребенка. Нами была выдвинута следующая гипотеза: у детей с дислексией имеются специфические особенности фонематических процессов: восприятия, анализа, синтеза.

Для исследования были выбраны 2 группы учащихся вторых классов, численностью по 10 человек каждая: группа А была представлена учащимися класса V вида с дислексией в анамнезе, группа Б – учащимися общеобразовательного класса с условной нормой речевого развития. Исследование проводилось при помощи диагностических заданий, разбитых на 3 блока, выявляющих особенности развития того или иного фонематического процесса: анализа, синтеза, восприятия. Каждый блок включал от 4 до 6 заданий.

Для исследования фонематического восприятия были использованы следующие методики: ***1) Наличие звука в звуковом ряду.*** Задание разделено на 2 части. Последовательно, испытуемым предлагалось 2 аналогичных звуковых ряда, где было необходимо дать ответную реакцию на установленный звук в виде хлопка в ладоши. ***2) Наличие звука в слове.*** Испытуемым последовательно предлагались слова, где интонационно выделялись определенные звуки. ***3) Наличие слога в слоговом ряду.*** Задание разделено на 3 части. Последовательно, испытуемым предлагалось 3 аналогичных слоговых ряда, где было необходимо дать ответную реакцию на установленный слог в виде хлопка в ладоши. ***4) Наличие слога в слове.*** Испытуемым последовательно представлялись слова, где интонационно выделялись слоги.

Для исследования фонематического анализа были использованы методики:

1) Определение места звука в слове. Испытуемым предлагается определить: в каком месте слова (начале, конце, середине) находится определенный звук. ***2) Каким по счету стоит звук в слове.*** Испытуемым предлагается определить: каким по счету, является звук в слове. ***3) Определи соседей звука.*** Испытуемым предлагается определить: какой звук идет после, перед, за и до заданного звука. ***4) Определение место слога.***

Испытуемым предлагается определить: в каком месте слова (начале, конце, середине) находится определенный слог. ***5) Каким по счету стоит слог в слове.*** Испытуемым предлагается определить: каким по счету слог является в слове. ***6) Определи соседей слога.*** Испытуемым предлагается определить: какой слог идет после, перед, за и до заданного слога.

Для исследования фонематического синтеза были использованы следующие методики:

1) Умение составлять слова из последовательных звуков. Испытуемым в устной форме предлагались звуки, которые при последовательном соединении образуют слово.

2) Непоследовательные звуки. Испытуемым последовательно предлагались звуки, расположенные в хаотичном порядке. При постановке в правильный порядок образуется слово.

3) Последовательные слоги. Испытуемым в устной форме предлагались слоги, которые при последовательном соединении образуют слово.

4) Непоследовательные слоги. Испытуемым последовательно предлагались слоги, расположенные в хаотичном порядке. При постановке в правильный порядок образуется слово.

Для сравнения показателей по выделенным критериям все измерения были переведены в процентное соотношение. Таким образом, в ходе констатирующего эксперимента, удалось выявить ряд особенностей протекания фонематических процессов у детей с дислексией.

1) Для выборки характерен большой «разброс» в качестве выполнения заданий: при выполнении одного и того же блока, кто-то показывает максимальный результат, кто-то – не выполняет задание вовсе.

2) Все диагностические методики продемонстрировали несформированность представлений детей о слоге как лексической единице.

3) При изучении фонематического восприятия детьми наиболее успешно выполнялись задания на нахождение звука в слове (82%), менее успешно – нахождение слога в слове (50%). Происходили замены звуков в звуковом ряду и слогах (замены «Л» на «М», «В» на «Ф», «О» на «У»). Для выборки характерна недостаточность дифференциации парных звуков и гласных, схожих по положению артикуляционного аппарата (при выполнении заданий большинство детей следили за артикуляцией исследователя). Наиболее простые для восприятия звуки – непарные звонкие и шипящие.

4) При изучении фонематического анализа меньшие трудности вызывали задания на нахождение соседей звука (83%), менее успешно определялись соседи слога (33%). Большие сложности вызвала дифференциация звуков и слогов в конце и середине слова. Зачастую происходила подмена слогов на звуки. Наиболее частая ошибка в заданиях со слогами – отделение гласного звука.

5) При изучении фонематического синтеза более успешно выполняются задания на составление слова из последовательно данных слогов (слоги – большая часть слова, легче синтезировать слова), менее успешно выполняются задания на составление слова из непоследовательно данных слогов.

При диагностике группы Б было выявлено следующее:

1) Блоки заданий на исследование фонематического восприятия и фонематического анализа не вызвали затруднений.

2) Затруднения вызвали задания на составление слова из непоследовательно данных слогов и звуков. Более сложным для выполнения оказалось задание на синтез слов из непоследовательно данных слогов (86,7%).

Таким образом, нам удалось выявить особенности фонематических процессов у детей с дислексией, как с видом специфического нарушения письменной речи, и подтвердить гипотезу.

В связи с тем, что при выполнении диагностических заданий основные трудности у детей были связаны с пониманием слоговой структуры слов, основной акцент в формирующем эксперименте был сделан именно на эту составляющую. Для проведения эксперимента из группы А были выбраны 5 человек. Коррекционная работа представляла собой комплекс из 10 занятий,

основанных на дидактических играх. Использованные игры были предложены в статьях Днепровской Е.А.[1] и Брязгун А.Ф.[2]. Первые 5 занятий включали в себя подготовительный блок, направленный на знакомство со слогом как лексической единицей.

Игры, которые мы взяли за основу при составлении занятий: Дидактическая игра «Шифровка», игра «Телеграф», дидактическая игра «Звуковые прятки», упражнение «Сосчитай, не ошибись», игра «Какое слово получилось?» и пр.

По итогу контрольного эксперимента мы получили следующие результаты:

1) По всем показателям дети дали положительную динамику.

2) При изучении фонематического восприятия, наиболее успешно выполняются задания: "Наличие звука в звуковом ряду и слога в слоговом ряду" – выполнение на 100 % уровне успешности. Определение звука в слове и определение слога в слове выполняются одинаково успешно (92%), при этом 4/5 выборки выполняют задание безошибочно, 1/5 допускает ошибки.

2) Фонематический анализ. Безошибочно выполняются задания: "Каким по счету стоит слог", "соседи слога". Успешность выполнения остальных заданий варьируется от 90 до 96%, где 4/5 выборки выполняют задание безошибочно, 1/5 допускает ошибки.

3) Фонематический синтез – задания на "последовательные звуки, слоги" выполняются на высоком уровне успешности (100%), непоследовательные звуки – 93,3%, где 4/5 выборки выполняют задание безошибочно, 1/5 допускает ошибки, и непоследовательные слоги – 86,7%, где 3/5 выборки выполняют задание безошибочно, 2/5 допускает ошибки. Наиболее сложным заданием оказалось задание на синтез слов из непоследовательно данных слогов.

Исходя и полученных данных можно судить об эффективности применяемых методов коррекции фонематических процессов у учащихся вторых классов с дислексией.

В ходе исследования была подтверждена гипотеза, разработана и апробирована система коррекционных занятий и подтверждена ее эффективность.

Список литературы

1) *Днепровская Е. А*. Дидактические игры и упражнения для формирования слоговой структуры слова / Фестиваль педагогических идей «Открытый урок» [Электронный ресурс]: – URL: http://festival.1september.ru/articles/616476

2) *Брязгун А. Ф*. Игры и упражнения на развитие фонематического слуха // Nsportal.ru [Электронный ресурс]: – URL: http://nsportal.ru/detskiy-sad/raznoe/2013/10/06/igry-i-upra-zhneniya-na-razvitie-fonematicheskogo-slukha-prilozhenie

© А. В. Кулешова

Институт истории, политических и социальных наук, 3 курс.
Научный руководитель: И. А. Милюкова, к. ф. н., доцент

Молодежные исследования в Северной Европе: основные проблемы и методы

Аннотация. Данное исследование посвящено выявлению, обобщению и систематизации основной проблематики и методов социологического изучения молодежи в странах Северной Европы: Финляндии, Дании, Швеции, Норвегии, Исландии. Посредством количественно-качественного анализа документов – англоязычных научных источников – автор выявляет основные отрасли в исследованиях молодежи и основные используемые методы.

Ключевые слова: социология знания; социология молодежи; исследования молодежи; молодежь; Северная Европа;

Выбор темы исследования обусловлен гносеологической проблемой: практически полным отсутствием информации в российской социологической литературе о каких-либо научных публикациях по молодежным исследованиям в странах Северной Европы. Да, и в целом, социология стран Северной Европы для российских социологов – тема малоизвестная и почему-то пока малопривлекательная. Отсюда следует цель – сбор, обобщение и систематизация современной научной информации о состоянии молодежных социологических исследований в странах Северной Европы.

Основным ресурсом для достижения цели выступили англоязычные статьи журналов Социологической Ассоциации стран Северной Европы, опубликованные за последние 10 лет (2004-2015 гг.) и доступные на официальных сайтах. Всего было использовано 6 журналов в электронном виде: 5 общей специализации и один посвященный молодежным исследованиям. К первым относятся: «Qualitative Studies», «Acta Sociologica», «Bifrost Journal of Social Science», «Nordic Journal of Social Research» и «Outlines. Critical Practise Studies». Специализированный журнал – «Young: Nordic Journal of Youth Research». Автор выбирал англоязычные статьи за необходимый период, затем выделял и анализировал те, в которых были описаны социологические исследования молодежи – 242 статьи из 610 просмотренных (Табл. 1). Основную базу, безусловно и очевидно, составили статьи со специализированного по молодежным исследованиям журнала «Янг» (220 статей из 242).

Таблица 1

Эмпирическая база исследования

Журнал	Изученные номера, период	Количество изученных статей	Из них про молодежные исследования
Acta Sociologica	С 2004 года (Vol.47) по 2015 год (Vol.58) – итого 45 номеров	220	15
Qualitative Studies	С 2010 года (Vol.1) по 2013 год (Vol.4) – итого 8 номеров	30	2
Bifrost Journal of Social Science	С 2007 года (Vol.1) по 2011 год (Vol.5) – итого 4 номера	8	0
Nordic Journal of Social Research	С 2010 года (Vol.1) по 2015 год (Vol.6) – итого 7 номеров	38	1
Outlines. Critical Practice Studies	С 2004 года (Vol.6) по 2014 год (Vol.15) – итого 19 номеров	94	4
Young: Nordic Journal of Youth Research	С 2014 года (Vol.12) по 2015 год (Vol.23)	220	220
Итого		610	242

В результате проведенного контент-анализа англоязычных научных журналов данного региона были сделаны следующие выводы:

1. Основную и практически достаточную базу для изучения современных молодежных исследований в Северной Европе могут составить зарубежные источники, в особенности научные журналы официальных и крупных социологических ассоциаций или сообществ, доступные в электронном виде. Отечественной литературы явно недостаточно, она выступает лишь дополнительным ресурсом.

2. Исследования молодежи в современной социологии Северной Европы носят междисциплинарный характер. Что касается основных вопросов и направлений изучения молодежи, то чаще всего реализуются социокультурные исследования молодежи (каждое одиннадцатое). В политических исследованиях (8%) серьезно изучаются молодежная политика и электоральное поведение молодежи. Также актуальны гендерные исследования и социология образования

(по 7%). Выявленная проблематика является отражением социальной действительности Северной Европы. Общее проблемное поле молодежных исследований представлено на рисунке 1.

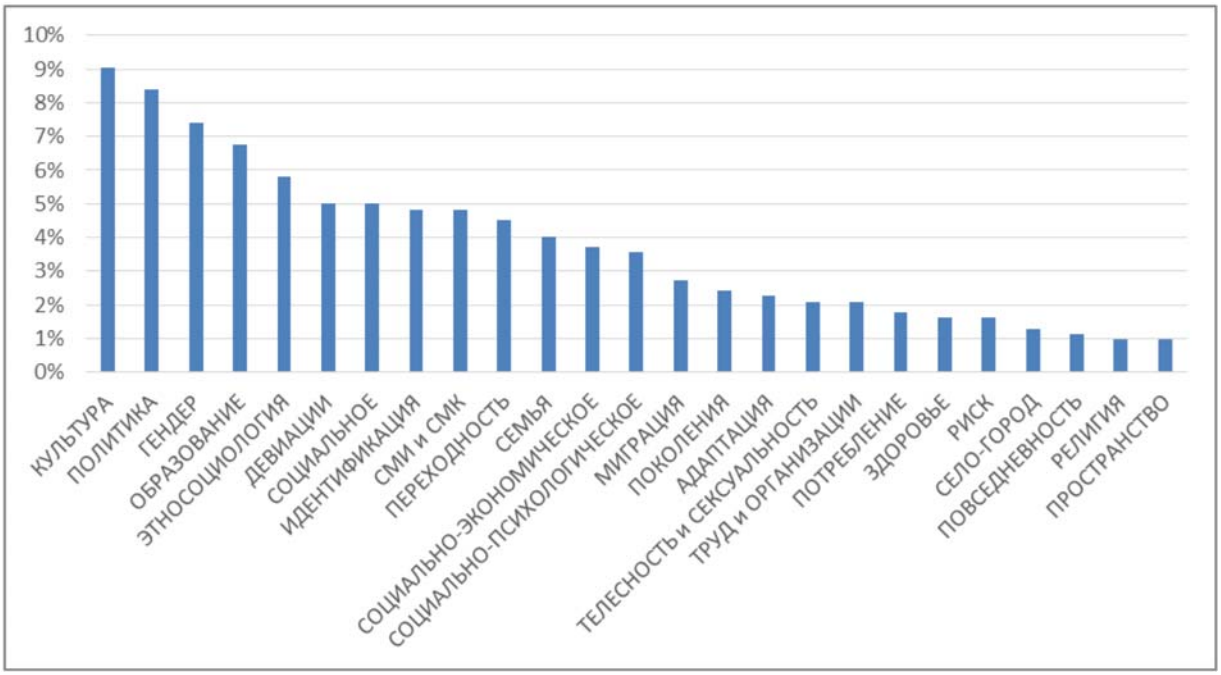


Рис. 1. Проблемное поле современных молодежных исследований стран Северной Европы[5]

3. Социологи Северной Европы, изучающие молодежь, придерживаются качественной стратегии исследования и особенно предпочитают использовать метод глубинного интервью. Количественные методы, анкетирование выступают лишь как дополнительный метод познания (Рис. 2).

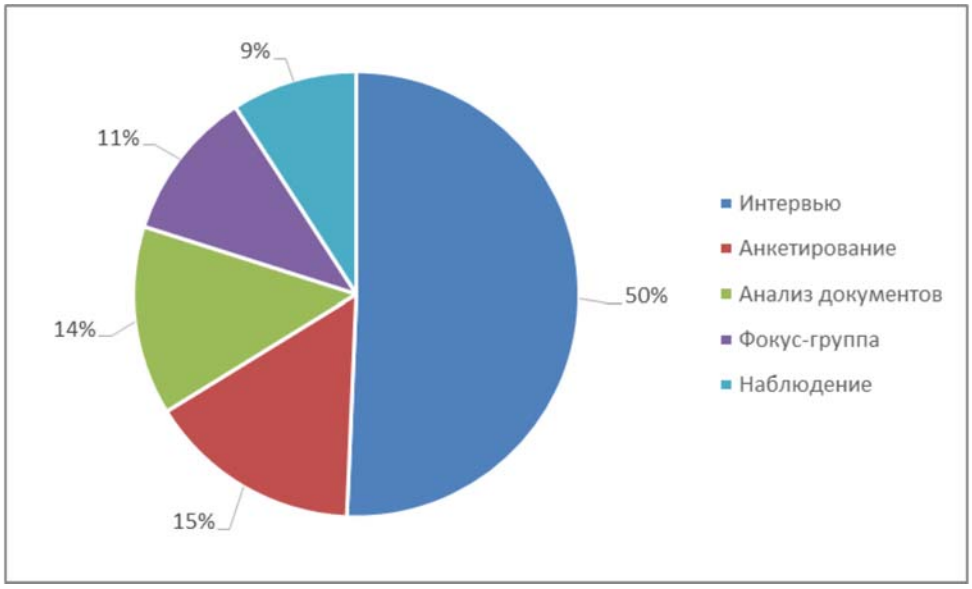


Рис. 2. Методы изучения молодежи в современной социологии Северной Европы[6]

Таким образом, автор попытался создать реальную картину, отражающую исследовательские практики в секторе социологии молодежи стран Северной Европы.

[5] Проценты посчитаны по отношению к частоте упоминаний = 620.
[6] За 100% бралось общее количество упоминаний методов = 620.

В планы автора на дальнейшее развитие данной темы входят:

1. Сравнение ситуации с российской исследовательской практикой в области изучения проблем молодежи и выявление объективных (социальных) и научно-познавательных (гносеологических) причин для имеющихся различий;

2. Более детальное знакомство с научной деятельностью наиболее известных современных социологов стран Северной Европы, работающих в области изучения молодежи.

© *А. С. Куроптева*

Институт истории, политических и социальных наук, 2 курс.
Научный руководитель: М. И. Шумилов, д. и. н., профессор

Мурманский легион в 1918–1920 гг.

Аннотация. В статье рассматривается история Мурманского или Финского легиона, который был создан летом 1918 года. По приказу английского командования он охранял Мурманскую железную дорогу.

Ключевые слова: легионеры; Гражданская война на Севере; Мурманск; «красные финны; Беломорская Карелия.

История гражданской войны и военной интервенции на Европейском Севере России – одна из противоречивых и сложных страниц нашей истории. В это время активно развернулось движение населения против интервентов и белогвардейцев и больших размахов достигло в Архангельской области, Карелии и Коми крае. Я бы хотела акцентировать своё внимание на событиях в Северной Карелии, где оно было связано с Гражданской войной в Финляндии, которая началась в январе 1918 г.

После поражения в гражданской войне красные финны были вынуждены бежать из страны, и часть из них нашла убежище в Карелии. В этот период на территории России пребывало около 13 тыс. финских беженцев. Необычно сложилась судьба тех, кто весной – летом 1918 года находился на территории Кольского полуострова и Беломорской Карелии, где они создали так называемый Мурманский или Финский легион вместе с рабочими Мурманской железной дороги.

Судьба его стала предметом моего доклада. Для этого мною были использованы научные работы Е.Ю. Дубровской, И.И.Сюкияйнена «Финские красногвардейцы в тылу у интервентов в 1918 – 1919 гг.», В.И.Мусаева «Мурманский легион в 1918-1920 гг.».

Одновременно на территории Беломорской Карелии уже действовали красногвардейские отряды. Один из них под руководством Ийво Ахава находился в феврале 1918г. в Кандалакше для защиты территории от белофиннов. В середине марта в Кандалакшу из Петрограда по просьбе отряда прибыло оружие и военное снаряжение. К этому времени отряд насчитывал около 900 человек [1;85] и был серьёзной силой Беломорской Карелии. В марте-апреле отряду пришлось участвовать в боевых действиях против белофиннов на кандалакшском направлении. Красногвардейцы разбили белофинские отряды Валлениуса и Старка в районе Соколозера и Талвандозера и отбросили их к границе. Отряд Ахава был как бы связующим звеном между Мурманским легионом, сформировавшимся тогда же для участия в гражданской войне в Финляндии.

По соглашению между советским правительством и красными финнами, отряд красных финнов численностью до 2000 человек взял на себя охрану железной дороги. Это обстоятельство заботило английское руководство, которое имело свои интересы на Мурмане. Между англичанами и Советом народных уполномоченных – красным финским правительством проходили переговоры о сотрудничестве в военной сфере [2;18].

Один из представителей Совета народных уполномоченных Оскари Токой говорил, что огромную роль в организации легиона сыграло британское руководство. Оно хотело использовать финнов для охраны Мурманской железной дороги. Он отправился в Москву, чтобы узнать на это реакцию Советского правительства. Советское правительство во главе В.И.Ленина было

не против помощи англичан финнам и отнеслось положительно к созданию финского легиона на Севере при поддержке англичан. Но стоит сказать, что после того, как Мурманский совет во главе с Юрьевым предал Советское правительство, Ленин был против существования Мурманского легиона под руководством интервентов.

Соглашение о формировании финского легиона между руководством финскими беженцами и англичанами было достигнуто. 7 июня на борту английского крейсера «Глория» между представителями финских красногвардейцев И.Агава и А.Туорила с генералом Пулем и адмиралом Кэмпом был подписан договор, условия которого сводились к следующему:

1. Финны составляют отдельное формирование с собственным командованием;

2.Финские части снабжаются оружием, боеприпасами, снаряжением и денежным продовольствием за счет союзников и подчиняются приказам союзного командования;

3. Финские части используются против немцев и финских белых и не направляются для боевых действий на расстоянии более 500 вёрст к югу от селения Княжья Губа (ставшая базой формирования легиона), равно как за пределы Карелии и Финляндии[3;47].

Изначально легион был численностью около 900 человек, но со временем легион увеличивался, и максимальное число легиона было 1415 человек [2;19]. В августе – сентябре 1918 г. отряд участвовал в военных операциях. Было организовано наступление на белых финнов. Легионеры победили врага на берегах Пявозера (Пяаярви). Чуть позже Финский легион объединился с карельским и 19 сентября после упорного сопротивления белофиннов освободил д.Вокнаволок. В сентябре вся территория Беломорской Карелии была освобождена от белофиннов. Политическое положение легиона стало все больше расти. Для решения выведения легиона на сторону Красной Армии был отправлен Вернер Лехтимяки, который стал его командиром.

Напряжение между советской властью и англичанами росло, а легион не распускался. После окончания Первой мировой войны напряжение в Мурмане стало осложняться. Легион надеялся начать на наступление на Финляндию, но этого не случилось. Стала ухудшаться дисциплина в отряде, а воевать против советской власти никто не хотел. В феврале 1919 года около 200 бойцов попытались уйти в Финляндию [2;21]. Начались разногласия и с английским командованием. Красные финны вынуждены были поддерживать отношения с интервентами, так как те снабжали их продовольствием и военным снаряжением, но такое положение сохранялось до весны 1919 г.

Весной 1919 г. интервенты решили отправить легион на борьбу с Красной Армией. Узнав об отправлении на фронт, легионеры стали возмущаться. Возникла мысль о восстании. Так же этому способствовали большевистские листовки, которые агитировали легионеров переходить на сторону советской власти. Лехтимяки и И.Ахава стали готовить восстание легиона. И.Ахава был отправлен в Карельский легион для подготовки восстания. Детально разработанный план восстания предусматривал одновременное выступление финского и карельского легионов и частей Красной Армии со стороны Медвежьегорска [3;48]. Также восставшим помогал партизанский отряд Поспелова. Но в апреле 1919 г. начались аресты и расправа. Необходимо было расправиться с Лехтимяки и Ахава. И.Ахава был отпущен и при переходе линии фронта был расстрелян. Также хотели поступить с Лехтимяки, но он узнал об этом и при переходе линии фронта скрылся в лесу и добрался до частей Красной Армии.

С легионерами 26 апреля 1919 г. белые подписали новое соглашение [2;21], в котором говорилось, что их не будут использовать против советской власти. Начались переговоры с финскими властями о возвращении беженцев на родину. Изначально Маннергейм соглашался принять красных финнов, как беглых преступников. Переговоры затягивались. К середине июля переговоры о возвращении финнов на родину завершились. Решать судьбу легионеров должна была следственная комиссия. Свободно вернуться в Финляндию могли только те, кто не совершал никаких преступлений. Совершившие мелкие преступления получали амнистию и возвращались на родину. Но наиболее активных членов финляндской революции в количестве 101 [3;49] (59) человека, так называемый «чёрный список», финляндские власти обратно не пустили. Те легионеры, которым было разрешено вернуться на Родину, были привезены на о. Виллинг и ждали там своей участи.

Финские власти решали, кого можно пустить в Финляндию, а кого нет. В марте 1920 г. было принято окончательное решение. Большая часть финнов смогла свободно въезжать в Финляндию. Часть финнов уехала в Канаду (есть сведения о том, что в Канаду было отправлено 36 человек в число, которых попали О.Токой, Э.Эло, К.Хямяляйнен и др. руководящие лица), а около 30 красных финнов включились в партизанское движение вместе с поморами на Мурмане [2;22]. Вот так и закончилась история Мурманского (Финского) легиона.

Следует добавить, что когда министр иностранных дел Финляндии Рудольф Холсти подписал договор о возвращении легионеров на родину, легион также стал называться – «Хольстинские егеря».

Список литературы

1. *Дубровская Е. Ю.* Национальные вооруженные формирования в Карелии в годы Гражданской войны: опыт 1918 г. // Санкт-Петербург и страны Северной Европы. Материалы Одиннадцатой ежегодной международной научной конференции (1-2 апреля 2009 г.). СПб., 2010, С. 81—91.

2. *Мусаев В. И.* Мурманский легион в 1918-1920 гг. // Военно-исторический журнал. 2011. № 7. С. 18-23.

3. *Сюкияйнен И.И.* Финские красногвардейцы в тылу у интервентов // Конференция по итогам научной работы кафедр общественных наук за 1964 год. Сокращенные тексты докладов 17-18 марта 1965 г. Петрозаводск. С. 46-50.

© *В. С. Лагута*

Медицинский институт, студент, 5 курс.
Научный руководитель: А. А. Фомин, д. м. н., профессор

Статистический анализ ятрогенной патологии в Республике Карелия за период с 1985 по 2005 год

Аннотация. В статье анализируются случаи ятрогенной патологии по секционным данным РБ им. Баранова с 1985 по 2005 гг., результаты сравниваются с данными выявленных случаев ятрогенной патологии клинической больницы им. Соколова (Санкт-Петербург), оценивается эффективность выборки.

Ключевые слова: протокол вскрытия, ятрогенная патология, категория ятрогении, эффективность выборки, нулевая гипотеза, средняя величина,

Цель: процентная интерпретация количества случаев ятрогенной патологии по секционным данным РБ им. Баранова с 1985 по 2005 гг. и оценка эффективности выборки. Единица наблюдения – протокол вскрытия. Выборка – 2044 протокола вскрытия.

Задачи: Распределить выявленные случаи ятрогенной патологии по категориям и этиологическому принципу. Сравнить результаты выявленных случаев ятрогенной патологии в РБ им. Баранова и клинической больнице им. Соколова (Санкт-Петербург). Оценить эффективность выборки. Сравнить количества исследованных случаев по встречаемости в каждый отдельный год.

Материалы: В ходе исследования анализу подверглись протоколы патологоанатомических вскрытий с 1985 по 2005 год.

Негативные последствия лечебно-диагностического процесса существовали всегда. В разное время они обозначались как «ошибки и осложнения», «врачебные ошибки», «ошибки по небрежности», «несчастные случаи в медицине», «лекарственные», «вторые» болезни» и т.д.

В отечественной литературе для обозначения любого патологического состояния, возникающего в результате действия врача, Кассирский И. А. (1969) предложил использовать термин «ятрогения», что в буквальном переводе означает «порожденное врачом». Ятрогенная патология - это заболевание, патологические процессы, состояния, необычные реакции, возникнове-

ние которых однозначно обусловлено медицинским воздействием в ходе обследования, лечения больных, выполнения диагностических или профилактических процедур. Согласно МКБ-10, ятрогении - это любые нежелательные или неблагоприятные последствия профилактических, диагностических и лечебных вмешательств. Самостоятельные действия пациента (без указаний или в нарушение указаний медперсонала) и воздействия немедицинского характера не являются ятрогенией.

Некачалов В. В. предлагает различать три категории ятрогенной патологии. К первой категории, по его мнению, следует относить случаи, которые не имеют самостоятельного танатологического значения. Ко второй категории автор относит смертельные случаи ятрогенной патологии, развитие которых произошло после медицинских воздействий, проведенных по показаниям и выполненных правильно. К третьей категории относятся смертельные случаи ятрогенной патологии, развитие которых произошло в результате неадекватных или ошибочных медицинских воздействий.

Полученные данные сравнивались с результатами выявленных случаев ятрогенной патологии в клинической больнице им. Соколова (Санкт-Петербург) за период с 1986 по 2006 гг. с использованием критерия Стьюдента. Мы сформулировали *«нулевую гипотезу»* - предположение, что те или иные факторы не оказывают никакого влияния на исследуемую величину, а наблюдаемые различия между группами носят случайный характер. Собственно, дальнейший статистический анализ при сравнении двух групп данных как раз и заключается в опровержении нулевой гипотезы. *Принцип оценки критерия:* Чем ближе к нулю полученный результат, тем больше вероятность нулевой гипотезы. И наоборот, чем выше полученное значение *t*, тем больше оснований отвергнуть нулевую гипотезу и считать, что различия статистически значимы.

Результаты:

- Среди анализируемых протоколов вскрытия было выявлено 228 случаев вскрытия умерших, в структуре диагноза которых фигурировали те или иные варианты ятрогений, что составило 11% от общего числа патологоанатомических вскрытий, проведённых в период с 1985 по 2005 год [1].
- Среди всех видов ятрогенной патологии явно преобладали случаи хирургической ятрогении, составившие 55 % (126 случаев), т.е. больше половины всех наблюдений. На втором месте по частоте летальных исходов стоят медикаментозные ятрогении -19% (44 случая), на третьем - реанимационные ятрогении - 16% (38 случаев). Остальные группы ятрогений встречались значительно реже.
- Анализ 228 случаев смертельной ятрогенной патологии показал, что большинство из них составили ятрогенные поражения второй категории - 53% (121 случай). В 85 случаях (37,2 %) хирургическая ятрогенная патология была обусловлена субъективными причинами. Первая категория встречалась реже - 22 случая, и составила 9,6%.
- Больше всего случаев ятрогенной патологии было выявлено в 1991 и 1992 году – по 24 случая в каждом (по 10,5% от общего количества случаев) [1].
- В клинической больнице им. Соколова (Санкт-Петербург) за период с 1986 по 2006 гг, случаи ятрогении распределились по видам следующим образом: хирургическая ятрогенная патология – 51,7%, анестезиолого-реанимационная - 16,1%, инструментально-диагностическая – 12,5% [2]. Остальные виды оказались более редкими. При сравнении видов ятрогенной патологии в обеих больницах при помощи критерия Стьюдента выявлено, что выборка эффективна в отношении медикаментозных ятрогений. Различия средних величин среди других видов ятрогенной патологии недостоверно и случайно.

Список литературы

1. *Лаврукова О. С., Гарлоев Р. А., Исаков А. Н., Чекалин К. В.* Актуальные вопросы медицины в современных условиях. Выпуск II // Сборник научных трудов по итогам международной

научно-практической конференции Клинико-морфологический анализ ятрогенной патологии в Республике Карелия за период с 1985 по 2005 годы.

2. *Накатис Я. А., Малашенко А. В.* Смерть в стационаре, Клиническая больница № 122 им. Л. Г. Соколова ФМБА России, Санкт-Петербург.

© *И. В. Лазаренко*

Филологический факультет, 3 курс.
Научный руководитель: И. А. Кюршунова, к. ф. н., доцент

Лексические особенности говора села Нюхча Беломорского района Карелии

Аннотация: В статье анализируются лексические особенности говора села Нюхча Беломорского района Карелии по материалам выездной диалектологической практики. Статья раскрывает особенности лексической системы исследуемого региона, а также отличительные фонетические признаки.

Ключевые слова: диалектная лексика, диалектные черты, регионализм.

Исследование диалектных систем является актуальным, поскольку даёт возможность выявить различные региональные черты, проявляющиеся на разных языковых уровнях (от фонетического до грамматического), определить особенности влияния литературного языка на речь диалектоносителя, выявить динамику языковых изменений в говоре. Важным представляется и поиск такой территории, подходящей для подобного изучения. Именно таким до настоящего времени является говор старинного поморского села Нюхча, где в 2014 г. проходила диалектологическая практика студентов филологического факультета ПетрГУ. Работа велась по федеральной программе сбора материалов для Лексического атласа русских народных говоров [2]. В программе представлен широкий круг вопросов исследования диалектной лексики, семантики, структуры отдельных тематических групп и словообразования. Эти вопросы были представлены информантам. Опрошено более 10 человек в возрасте от 50 до 88 лет, разных по уровню образования.

Анализ речи жителей села показал, что говор нивелируется особенно на фонетическом уровне. Сами информанты отмечали, исчезновение многих фонетических и грамматических черт, ср. из беседы с А. К. Демьянчук (78 лет): «*Очень окали и цокали: [м’у́ша / а м’у́ша / зб’е́гај ка / на да́л’н’ij ко**л**ó**д**’е**ц’** / пр’ин’ес’у́ка / хо**л**ó**д**ној во**д**’ú **ц’**к’и / **ц’**а́јн’и**ц’**ек со**г**р’е́т’ / **ц’**ајóц’ку нап’ú**ц’**а / го**р**’а́**ц’**его ц’а́ју хó**ц’**е**ц’**а л’и / н’ет л’и//]*». Про отсутствие звука [л] нюхчане говорят: «*У нас вообще буквы «л» не существовало: [граб’ú**у**ка / по́**у**ка / по́**у**но / мы п’е́сн’и пој**о**м / по́**у**но по у́л’иц’е ход’ú́т’е / да **по́уно** по у́л’иц’е гул’а́т’и], – твёрдово «л» не было и в конце слова «л» тоже не выговаривается: [ход’ú**у** / купú**у** / косú**у**]*». Подчёркивают информанты и исчезновение долгого звука [шш], ср. с известным в селе анекдотом: «*молодые люди добывали рыбу в мурманске / ну денег наполучали / тогда деньги были в мешках / в обыкновенных / в которых возят картошку / они идут с колхоза полный мешок этих денег за собой / миллионы там были / и вот они сели в мурманске в ресторан / и хотят заказать еду нюхчане / один там что-то заказал / а один там **[шшы** бе́лы]/ … / подумала официантка / и приносит ему щи не заправленные томатной пастой / **[шшо]** ты мне принесла / я же просил **[шшы** б’е́лы] / уносит это щи без томатной пасты / ещё приносит / может быть борщ … / ну **[шшо]** ты девушка не толкуешь / я же прошу **[шшы** белыје] / неужели трудно это / сосед то и говорит / девушка/ принесите ему суп молочный / вот **шшы белые** назывались//]*. Отметим, что, несмотря на нивелировку говора, следы прежнего оканья, цоканья, произнесения лабиовеляризованного [у] перед гласными непереднего ряда и на конце слова, долгого [шш] (**жарú́шше**, **холодú́шше**, **шшипú́чник** ‘шиповник’) сохранились в речи старшего поколения информантов. В речи диалектоносителей наблюдается произношение -ого, -его в окончаниях имён

прилагательных, местоимений, причастий:, ср. красн**ого**, синего, эт**ого** и т.п. Приехавшие и осевшие в Нюхче жители отмечают семантику отрицательной грамматической конструкции «сколь не …», имеющей положительное значение. Выражение «*Сколь не краси́ва, сколь не умна́ девушка*» = ‘красивая и умная девушка’.

Однако самый богатый материал дал анализ зафиксированных в речи нюхчан слов. Всего собрано около 1500 слов. В работе с информантами были охвачены разные темы и выявлены: 1) бытовая лексика ещё известная носителям современного русского языка: **верете́но, грабловы́ще, квашо́нка, ко́роб, куде́ля, подо́йник, пря́лка, уша́т** и др., так и требующая пояснений: **горбу́ша** – вид косы, **гро́хот** – корзина, тип плетеного решета для очистки рыбы от льда и снега, **кындысче́х** – саамские сани, **лагуно́к** – небольшой бочонок, **лито́вка** – коса с длинной прямой ручкой, **опо́рки** (или **пару́жки**) – сапоги без голенищ, **пудову́к** – корзина, **пя́тро** – приспособление на сарай, на доме для просушки сена, **ру́бель** – приспособление для глажки белья, **сто́йка** – коса с длинной прямой ручкой, **стоя́н** – деревянная лохань, **цеду́лка –** приспособление для процеживания молока и т.д.; 2) лексика природы: **боча́жник** – густые заросли кустарника, **воронúка**, **гонобе́ль** – ягода голубика, **ду́брова** – полоска травы под окнами дома, **журавúна** – ягода клюква, **кули́га** – пашня на месте сведённого леса, **ля́га** – сырое место, **лядúна** – место, где растут волнушки, **па́дора** – ненастье, снег с дождем и ветром, **подсне́жница** – о клюкве, перезимовавшей под снегом, **по́сконь** – конопля, **ра́да** – лес, сырое место, где собирали волнушки, таволга, **рохле́ц** – незрелая ягода (чаще о морошке), **стару́хи** – крупный, обильный снег весной, **та́линка** – тайное ягодное место, **чапы́жник** – молодая поросль деревьев и т.д.; 3) названия продуктов питания:– **жарёха, кали́тка, кулебя́ка, ла́тка** – рыба, приготовленная в специальной посуде**, су́шшик** – рыбный суп их сушеной рыбы**, ша́ньга, я́годник** и т.д.; 4) названия одежды и обуви:– **ва́реги**, **ва́чеги** – шерстяные вязаные рукавицы, **дельни́цы** – вязаная рукавица, **па́чулки** – толстые шерстяные носки и т.д.; 5) лексика, отражающая духовный мир: **ба́ской**, **ба́яник**, **водяни́к**, **домово́й**, **жу́харь**, **хозя́ин** - домовой, **у́дновать** – отдыхать после обеда, **коку́шка –** няня, **Ва́рдигор** – мифическое существо, дух Вардигоры (гора) и т.д.; 6) названия лиц и коллективные прозвища: **зуёк** – подросток, помощник на рыбном промысле, **заруча́нин** – житель Заручья, **колежо́ма** (**колежо́мка**, **колежо́мец**) – жители с. Колежма, **ру́йженка** – жительница поселка Руйга, **тата́ры толстоголо́вые** — некрещёные люди и т.д.; 7) индивидуальные прозвища – **Ериха́н, Гули́к, Вёхоть, Каля́вочка, Керёжа,** и т.д.

Записаны и интересные идиомы: бежать, что малина опалая; есть голью да бессолью; качаться как дымной комар; не шубна ли девушку забирает; рубить на топор; с этой прыти; ходить на гребках и т.д.

Большая часть представленных слов имеют широкую географию распространения (искл. индивидуальные прозвища). Однако в ходе экспедиционных разысканий отмечены слова, имеющие узкий регион бытования, это так называемые регионализмы. Приведём список нюхоцких слов, которые в диалектных словарях имеют помету *Белом*., т.е. беломорское или вообще не представлены в лексикографических источниках: **бузуру́нок** — «*это безрукавка / иногда называли **бузуру́нок***», отмечено только в таком виде, сравните, в терских и кандалакшских говорах отмечено в том же значении слово **бузуру́нка** [3:1:133]; слово **копыр´ю́жга** — «*это **копырю́шка** / тяпка / мотыжка / с реки Выг / выгозерские монахи наверно дела*ли» - также не находим в Словаре русских говоров Карелии. Думаем, что имеется какая-то связь со словом **копырь** ‘тяпка’, зафиксированного в Любытинском районе Новгородской области [3:2:420]; **настовать ~ (не)пона́стовать** – ‘недосмотреть за кем-то или за чем-то’ – еще одно слово, отсутствующее в СРГК. Но интересно, что в СРГК зафиксирован глагол **настовать** ‘обрабатывать как следует землю’ каргопольские говоры [3:3:380]; нигде не зафиксировано слово **смо́треницы** – рукавицы для зимней рыбалки (для просмотра и очистки от рыбы сетей): «*на рыба́лку дак называ́л’и **смо́тр’ин’цы** / у нас од’и́н это ф’о́дор н’икола́ев’ич дак у н’его так м’о́рзл’и ру́к’и / так он соб’ира́л м’ешо́к эт’их рукав’и́ц пойе́д’ет когда на рыба́лку / как он **м’ер’ожу** осмо́тр’ит / вторую́ начн’о́т смотр’е́т’ вторы́је рукав’и́цы эты полага́јет / оп’а́т’ сух’и́је*

над'евајет»; (Это говорила О. В. Карельская, 78 лет), **червя́чница** — «*это **червя́чница** / червяков в море копать / червяка*». Это слово также отсутствует в СРГК.

Некоторые жители села, понимая уникальность речи своих близких и дальних родственников, односельчан, заинтересованы в фиксации слов, которые функционировали и бытуют в исследуемой местности. Именно нюхчанами отмечена, например, такая лексическая единица, которая до настоящего времени не зафиксирована ни в одном диалектном словаре: это слово **ду́мбас** — «*осенью вода замёрзла / уровень воды высокий / вода уходит в отлив / уровень снижается / и лёд начинает висеть на камнях / подо льдом пустота / говорят / лошадь попала в ду́мбас / не выбраться*» (слово записано Н.С. Семёновой, учитель истории, 58 лет). Слово, вероятно, было пропущено исследователями, потому что оно отражает зимнюю тематику. Зимой редко проводятся экспедиции.

Часть нюхоцких слов имеет прибалтийско-финские, саамские корни: **капша́к** — «*и вот этого пескожи́ла наживляли и продо́льники ставили осенью на камбалу / если **капша́к** не объест … местная маленькая креветочка*». В Словаре русских говоров Карелии (*далее СРГК*) это слово отсутствует, но он есть в словаре А. Подвысоцкого [63] и анализируется у М. Фасмера: слово заимствовано из саамского терского **kāptsa** 'морской червь, поедающий рыб' [4:2:189]; в приведенном выше тексте есть еще одно слово, которого нет в СРГК – **пескожи́л** 'червяк, которого для рыбной ловле выкапывали из песка на берегу Белого моря'; поморским является и зафиксированное в Нюхче слово **ку́йпога** — 'отлив', размышления о его этимологии также находим у М. Фасмера. Читаем «толкование из фин. kuiva poiha 'сухое дно' затруднительно фонетически» [4:2:403]; **ша́лга**: «*на мотоцикле / в **ша́лгу** осеннюю / **ша́лга** – это заготовка дров / **ша́лга** бывает осенняя и весенняя / весенняя это когда дрова / значит / заготавливают / и на месте пилят и складывают в костры / а осенью костры увозят / а осенняя **шалга** – это листопад упадёт /пока снегу нету / ходить хорошо / не проваливаешься / и вот в это время заготавливают кучи / и по первопутку вывозят*». (Н. С.Семёнова) Значение 'лесной участок, используемый для заготовки дров', которое представлено в примере отмечено, кроме *беломорских*, в *онежских*, *кондопожских*, *медвежьегорских* говорах [3:6:822]. Слово представлено в карел. **šelgońe** «большой, безлюдный лес», фин. **selko**, **selkonen** «глухое место», от карел. **šelgä**, фин. **selkä** «хребет, кряж» [4:4:398].

Прибалтийско-финскую основу имеют и другие слова, записанные в Нюхче: **ва́рака, ва́чега, ко́ппала, ня́ша, па́ккула, пи́нда, рего́йдать, ри́буша, рю́хкать, со́рда, шуга́** и т.д. Большая часть из них отражает рыболовецкую лексику: **ка́рбас, ки́бас, ку́бас, лу́да, пу́нда** и т.д., поскольку главные местные промыслы нюхчан – лов сельди, наваги. С 1930 г. в Нюхче организован рыболовецкий колхоз «Беломор»: ловили рыбу в Белом и Баренцевом морях, поэтому важно было отметить особенности морского и прибрежного рельефа (**бережи́на, губа́, загу́бина, перека́т, то́рос** и др.), погодные условия (**бара́шки, взво́день, шуга́** и др.), названия ветров (**ви́хорь, вето́к, горня́к, моря́на, обе́дник, побере́жник, полу́денник, полуно́чник, то́рок, шело́нник** и др.), названия рыболовецких орудий и устройств для ловли рыбы (**балбе́ра, бо́чка, голтя́н, го́рло, зако́л, ку́т, кухты́ль, крыло́, луч о́к, мерёжа, пла́в, прико́лок, продо́льник, разъе́зд, садо́к, сетевя́зка, сте́нка** и др.), рыболовецких судов (**бо́т, ёла, лодья́, шне́ка** и др.), названия рыб (**коре́х, костя́к** 'косяк', **нава́га, юро́** 'косяк' и др.) и т.п.

Список литературы

1. *Подвысоцкий А*. Словарь архангельского областного наречия в его бытовом и этнографическом применении. СПб.: Изд. 2-го Отд-ния акад. наук, 1885. 197с.

2. Программа собирания сведений для Лексического атласа русских народных говоров. СПб.,1994. Ч. 1–2.

3. СРГК – Словарь русских говоров Карелии и сопредельных областей / гл. ред. А. С. Герд; Отв. ред. О. А. Черепанова. Вып.1-5. СПб.: Наука, 1994-2002.

4. *Фасмер М.* Этимологический словарь русского языка в 4-х т. М.: Прогресс, 1986. Т. 2. 671 с.

© ***О. В. Легкая***

Институт педагогики и психологии, 4 курс
Научный руководитель: И.В. Александрова, к.п.н., доцент

Формирование у детей старшего дошкольного возраста представлений о здоровом образе жизни посредством проектной деятельности

Аннотация. В статье рассматривается актуальная проблема формирования здорового образа жизни дошкольников с помощью современной технологии проектной деятельности. Автор предлагает интегрированный проект для детей старшего дошкольного возраста.

Ключевые слова. Дошкольный возраст; проектная деятельность; здоровый образ жизни.

Во все времена главной ценностью для человека было и остается здоровье. Сегодня есть огромное множество информации о здоровье, которой может воспользоваться каждый, пропаганда здорового образа жизни сплошь и рядом. Казалось бы, в наше время, время высоких технологий, можно было бы не считать здоровье главной ценностью, однако, именно здоровье и является необходимым условием реализации всех заложенных в человеке возможностей, основа основ достижения успехов.

Понятие «здоровый образ жизни» однозначно не определено: П.А.Виноградов, Б.С.Ерасов, О.А.Мильштейн, В.А.Пономарчук, В.И.Столяров и др. рассматривают здоровый образ жизни как глобальную социальную проблему, составную часть жизни общества в целом. Айзман Л. К. считал необходимым рассматривать проблему здоровья не только на телесном, психическом, социальном уровнях, как это следует из медико-биологических представлений, но прежде всего - на мировоззренческом уровне , т.е., здоровье человека и его мировоззрение взаимосвязаны и взаимообусловлены. Лучшие умы человечества понимали зависимость здоровья от образа жизни и поведения человека.

Дошкольный возраст является решающим в формировании фундамента физического и психического здоровья. Именно в этот период идёт интенсивное развитие органов и становление функциональных систем органов и становление функциональной системы организма, закладываются основные черты личности, формируется характер.

Проблема воспитания здорового поколения приобретают в настоящее время всё большее значение. На ухудшение здоровья влияют многие факторы, в том числе и неправильное отношение населения к своему здоровью и здоровью своих детей. Ухудшение здоровья детей дошкольного возраста в России стало не только медицинской, но и серьёзной педагогической проблемой. Изучение проблем детского здоровья в наше время приобретает особую актуальность. Сегодня сохранение и укрепление здоровья детей - одна из главных приоритетных задач детского сада.

Наша опытно-экспериментальная деятельность будет направлена на формирование представлений дошкольников о здоровом образе жизни. Сегодня для подобной деятельности существуют различные методы, которые предлагают нам педагоги и психологи. Метод проектов становится все более востребованным в образовательном процессе дошкольных учреждений. В исследовании мы рассмотрели определения понятия здоровья, предложенные Б. Г. Юдиным, Н. М. Амосоновой, понятия описанные в Большой медицинской и советской энциклопедии. Отметили предпосылки для стойкого формирования представлений о здоровом образе жизни в данном возрасте, рассмотрели факторы здорового образа жизни детей, а также факторы, положительно влияющие на формирование представлений старших дошкольников о здоровом образе жизни.

На основании теоретического анализа литературы мы сформулировали цели и задачи опытно-экспериментальной работы. Опытно-экспериментальная работа проводилась на базе МКОУ «Рыпушкальская ООШ», которое является инновационной площадкой под руководством «Лаборатории теории и практики развития сельской школы» Института педагогики и психологии

ПетрГУ. Свою работу мы проводили с двумя группами детей 2008-2009 года жизни, 10 человек в экспериментальной группе и 11 человек в контрольной, выборка была случайной.

Диагностика сформированности представлений о здоровом образе жизни включает два вида уровней: уровень когнитивного компонента представлений о здоровом образе жизни и уровень поведенческого компонента, представленного по результатам диагностического наблюдения.

В результате диагностики выяснилось, что в экспериментальной группе по когнитивному компоненту на среднем уровне находятся пять человек, то есть они имеют элементарные представления о здоровом образе жизни; на низком уровне находятся четверо детей, то есть дети имеют представления о здоровье как состоянии человека, когда он не болеет, о некоторых способах лечения заболеваний на основе собственного опыта. И на очень низком уровне находится один человек, ребенок затруднялся отвечать на все вопросы, в основном отвечал на них молчанием.

По поведенческому компоненту в этой же группе на среднем уровне находятся шесть человек, ребята могут проявлять инициативу и самостоятельность в ходе оздоровительных, закаливающих и санитарно-гигиенических мероприятий, но она, как правило, связана с их положительным эмоционально-чувственным переживанием. И четверо детей находятся на низком уровне, то есть осознанности и потребности в различных оздоровительных мероприятий нет.

Исходя из полученных результатов был разработан коллективный интегрированный проект, объектом которого является представление о здоровом образе жизни.

Название проекта: «Волшебная страна – Здоровье!».

Цель проекта: Расширить представления детей о здоровом образе жизни.

На первом мотивационном этапе была проведена беседа, задачами которой было: обсуждение с детьми понятия здоровья и здорового образа жизни, знакомство с внешним видом человека здорового и не здорового в образах двух гномов по имени Здоровяк и Растяпа и знакомство детей с темой предстоящего проекта.

На проблемно-деятельностном этапе мы проводим с детьми различные образовательные мероприятия, объединенные по определенным темам.

Изобразительная деятельность "Красота тела и души". Программное содержание: научить детей эстетическому восприятию человеческого тела; показать значимость здорового образа жизни каждого из нас; раскрыть важность одного из аспектов здоровья - духовной красоты; воспитывать у детей желание быть нравственно и физически красивым; развивать фантазию, умение отображать задуманное в рисунке. Занятие " Будем стройные и красивые". Программное содержание: объяснить детям какое значение имеет формирование правильной осанки для здоровья; показать приемы и упражнения по формированию правильной осанки; воспитывать желание быть красивым и здоровым. Занятие-развлечение «Чистота – здоровье!». Программное содержание: воспитание соблюдения правил личной гигиены; развитие мышления и коммуникативных навыков; развитие общей и мелкой моторики; развитие инстинкта самосохранения. Практическое занятие "Чтоб свои родные зубки мог ты дальше сохранить". Программное содержание: познакомить детей с правилами ухода за зубами; объяснить детям необходимость постоянного ухода за ними; воспитывать желание иметь красивые и здоровые зубы Изобразительная деятельность «Хорошее настроение – залог здоровья!». Программное содержание: рассказать детям о важности хорошего настроения для здоровья и вреда плохого настроения; познакомить с нетрадиционной техникой изобразительной деятельности – рисование ладошками; создать благоприятный эмоциональный фон для детей. Беседа о пословицах и поговорках на тему «Здоровье» и «здоровый образ жизни». Программное содержание: закрепить знания детей о здоровье; закрепить знания о здоровье, отраженные в пословицах и поговорках о здоровом образе жизни; показать значимость здорового образа жизни. Слушание песни на стихотворение Ю. Тувима «Овощи», продуктивная деятельность. Программное содержание: рассказ о пользе овощей (витаминов) для здоровья; развитие мышления и коммуникативных навыков; развитие мелкой моторики. Познавательное занятие «Дает силы нам всегда витамин-

ная еда». Программное содержание: закрепить знания детей о рациональном питании; закрепить соблюдение детьми правил питания; помочь детям понять, что здоровье зависит от правильного питания, еда должна быть не только вкусной, но и полезной; познакомить детей с понятием «витамины», их обозначением и пользе для организма человека. Занятие «Кислая «мина»? - ешь витамины!». Программное содержание: уточнить и закрепить знания детей о происхождении продуктов питания; дать детям знания о пользе продуктов питания: основная польза – наличие в продуктах витаминов А, В, С, Д, Е(вспомнить о их пользе с прошлого занятия); учить детей классифицировать продукты питания по наличию в них наибольшего количества определённых витаминов; развивать связную речь, память, мышление; воспитывать умение слушать, слышать и понимать воспитателя, воспитывать усидчивость; укреплять здоровье детей путём массажа биологически активных точек пальцев рук мешочками с пшеном. Игра «Откуда берутся продукты питания? ». Программное содержание: закрепление и уточнение знаний о продуктах питания и откуда их берет человек. Занятие, продуктивная деятельность «У здоровья есть друзья». Программное содержание: закрепить знания об основных факторах положительно и негативно, влияющих на здоровье. Развлечение «Что такое наше тело?». Программное содержание: уточнить знания, из каких частей состоит тело человека; дать знания о роли органов чувств; формировать представление о необходимости укрепления и бережного отношения к своему здоровью. Познавательное занятие «Для чего человеку нужен нос» Программное содержание: рассказать детям о том, зачем человеку нос, каково его назначение; объяснить, почему нужно заботиться о чистоте воздуха в помещении. Познавательное занятие-развлечение «Для чего человеку нужны глаза». Программное содержание: изучить свойства зрительного аппарата методом экспериментирования; познакомить детей со строением и функцией глаза; познакомить детей с правилами личной гигиены и правильным, бережным отношением к своему здоровью. Экспериментальная деятельность «Для чего человеку нужны уши». Программное содержание: дать детям элементарные представления о том как устроено ухо; показать значимость этого органа для человека; познакомить с тем, как беречь уши, слух. Занятие «Движение-жизнь!». Программное содержание: расширить представления детей о спорте, вызвать интерес к спорту и физическим упражнениям; пропаганда здорового образа жизни. Развлечение «Путешествие в здоровье!». Программное содержание: закрепить представления о том, что такое здоровье и как сберечь его; обобщить значения гигиенических процедур, правильного питания, закаливания, занятий физкультурой и спортом; конкретизировать знания об основных витаминах и продуктах, в которых они содержатся; закрепить знания о том, какие продукты полезны, а какие вредны для организма.

Список литературы

1. Нежина, Н.В. Охрана здоровья детей дошкольного возраста // Дошкольное воспитание. 2004. № 4. С. 14–17.

2. Новикова И.М. Формирование представлений о здоровом образе жизни у дошкольников: для работы с детьми 5–7 лет. М.: Мозаика. Синтез, 2009. 96 с.

© ***В. А. Ледов***

Институт физической культуры, спорта и туризма, студент, 4 курс
Научный руководитель: Р.А Кемза, к.пед.н., доцент

Уровень подготовки арбитра – залог успеха проведения футбольного матча

Аннотация. В данном докладе ставится задача изучить подготовку футбольного арбитра и оценить его значимость на футбольном поле. Особое внимание уделяется подготовке арбитра, насколько она важна и чего она дает достигнуть в футбольном мире. Основываясь на мнениях многих авторов, которые считают, что именно целостная подготовка является ключом успеха в проведении футбольного матча, что жизнь арбитра -это каждый день экзамен, что каждый следующий матча – это испытание за право называться футбольным арбитром.

Ключевые слова: Подготовка, испытание, футбольный арбитр

Выбирая тему, по довольствовались сугубо личным предпочтением. Вся жизнь «плечом к плечу» вместе с футболом. Футбол самый популярный вид спорта на Земле, в него играют с самых юных лет, до самой старости. Эта игра также является одной из самых эмоциональных, самых напряженных и самых захватывающих игр. Поэтому в 1981 г., благодаря решению Международного совета футбольных ассоциаций в футболе появился Футбольный арбитр. Человек, который бы смог управлять игрой и быть «главным» на поле.

Качества судейства, по сей день остается актуальным, так как спортивной наукой уже очень давно разработаны приемы и методы подготовки спортсменов, во многих игровых видах спорта, команды оснащены различной техникой, которая позволяет наблюдать за динамикой подготовки спортсменов. Но, до судейской сферы деятельности, это новшество пока не дошло.

В настоящее время, этап развития футбола очень быстро идет вверх, это обуславливается тем, что судья работают в условиях значительного повышения физического напряжения в соревновательных режимах, опыта и мастерства игроков. Арбитрская деятельность, приобретает особое значение, так как в основе присутствует личностная и субъективная оценка разных игровых ситуаций.

Физическая деятельность футбольного арбитра обуславливается особенностями его двигательной активности во время игры, для которой характерна постоянно меняющаяся интенсивность работы. Передвижения по футбольному полю арбитр выполняет с разной скоростью. Постоянная смена не только скорости, но и направления движения требуют от арбитра ловкости и координации, хорошей техники передвижений. Двигательная активность арбитра в первую очередь зависит от действий футболистов во время игры. В последние годы футбол стал более атлетичным, постоянно повышается уровень физической и функциональной подготовленности футболистов, что позволяет поддерживать высокий темп игры, принимать участие в силовых единоборствах. В связи с этим, для того, чтобы правильно принимать решения, находясь при этом на оптимальном расстоянии от игрового момента, арбитру необходимо постоянно быть в хорошей физической форме.

Современный футбол, протекающий на хороших скоростях, требует от судьи хорошей физической подготовленности. Двигательная деятельность судьи в отличие от деятельности футболистов имеет ряд отличительных особенностей. Прежде всего, необходимо отметить, что у судей (как главных, так и ассистентов) отсутствуют многие движения, связанные с проявлением скоростно-силовых качеств, т.е. различного вида прыжки, единоборства и др. Арбитру в большинстве случаев приходиться выполнять беговые упражнения с различной интенсивностью (скоростью бега). При этом возможны многократные изменения не только скорости, но и направления движения. Последние требуют от судьи проявления ловкости и гибкости, совершенствования техники передвижения. Что касается физических качеств, то судья должен обладать способностью в течение всей игры передвигаться со средней субмаксимальной скоростью,

выполнять на этом фоне рывки на короткие дистанции, а также в течение достаточно длительного времени (от 10-20с до 1-1.5 мин.) выполнять двигательную деятельность с максимальной интенсивностью, без снижения скорости передвижения к окончанию игры (тайма) [1, с. 78] .Поэтому чтобы достичь высоких результатов в судейской деятельности, необходимо обладать хорошей физической подготовкой.

Список литературы

1. *Безубяк Т. М.* О правилах игры в футбол / Т.М. Безубяк, А.П. Кадетов. СПб: Мартынов и К, 1995.

© *А. В. Лесик*

Юридический факультет, 6 курс
Научный руководитель: С. Н. Чернов, д. и. н., д. ю. н., профессор

Административно-правовой спор между иностранными гражданами (лицами без гражданства) и органами ФМС России

Аннотация. В статье раскрывается специфика административно-правовых споров иностранных граждан (лиц без гражданства) с органами Федеральной Миграционной службы России посредством анализа понятия «административно-правовой спор», рассмотрения структуры спора и способов его разрешения, закреплённых в российском законодательстве.

Ключевые слова: административно-правовой спор, иностранный гражданин, лицо без гражданства, ФМС, административный регламент.

Иностранные граждане и лица без гражданства, подобно российским гражданам, взаимодействует с органами государственного управления, и могут столкнуться с проблемой нарушения их прав в период пребывания на территории РФ. Основным органом государственной власти, с которым взаимодействуют иностранные граждане и лица без гражданства является Федеральная Миграционная Служба. Анализ поступивших обращений в органы ФМС показывает, что в ряде субъектов Российской Федерации сотрудники территориальных органов ФМС не в полном объеме владеют положениями действующего законодательства, что приводит к обоснованным обращениям граждан в ФМС России[5].

Одним из инструментов юридической защиты выступает административно-правовой спор. В российском законодательстве не даётся определения понятия «спор», так же понятия «административно-правовой спор». Однако в науке административного права и других юридических дисциплинах сформировалось несколько подходов.

Во-первых, «спор считается административным, если вопрос, составляющий содержание спора, является вопросом административного права»[7; с.196].

Во-вторых, административно-правовой спор представляет собой разногласия между субъектами административно-правовых отношений по поводу различно понимаемых взаимных прав и обязанностей и законности административных актов, возникающие в связи с реализацией, применением, нарушением либо установлением правовых норм в сфере публичного управления и разрешаемые в рамках определенной правовой процедуры[1; с.170-175].

В-третьих, административный спор является конфликтом: как разновидность социального конфликта или как юридический конфликт. Н.Ю. Хаманева определяет административно-правовой спор как разновидность конфликта интересов[6; с.32]. В.Н. Кудрявцев же определяет административно-правовой спор в качестве юридического конфликта. Он пишет: «Юридический конфликт - это противоборство субъектов права в связи с применением, нарушением и толкованием правовых норм»[3].

Приведённые подходы раскрывают понятие административно-правого спора с точки зрения одного или нескольких его характеристик, с помощью которых можно составить более полное представление об этом явлении.

Исследователи выделяют различные элементы в конструкции административно-правового спора: Е. Б. Лупарев перечисляет такие общие параметры как: природа административно-правового спора; объект и предмет административно-правового спора; предпосылки возникновения и развития административно-правового спора; стадии развития административно-правового спора и их юридическое значение[4; с.76]. А.Б. Зеленцов включает в теоретическую конструкцию правового спора четыре элемента: субъекты (стороны), предмет спора, разногласия в форме требований и возражений сторон по поводу этого предмета и основание этих разногласий[1; с.172].

Е.В. Хахалева сторонами административного спора называет административного истца (невластный субъект) и административного ответчика (орган исполнительной власти)[7; с.196]. Стороны административно-правового спора представляют собой частных лиц, с одной стороны, и органы (должностных лиц) исполнительной власти (публичной администрации) – с другой. Вопрос об их равнозначности в административных правоотношениях неоднозначен, и решается исследователями в пользу вывода о неравноправии данных сторон, одна из которых обладает властно-распорядительными полномочиями.

Иностранный гражданин (лицо без гражданства) и органы ФМС в качестве сторон административно-правового спора обладают различными административно-правовыми статусами, что, однако, не создаёт сложностей при разрешении данного вида споров: для органов Федеральной миграционной службы и её территориальных управлений право иностранных граждан на обращения (жалобы) детерминирует обязанность по работе с данными обращениями (жалобами). Подобный спор может быть разрешён самими органами ФМС с участием иностранного гражданина (лица без гражданства); в судебном порядке; или разрешаться с участием органов прокуратуры.

В административном (досудебном) порядке Федеральная миграционная служба выступает стороной административно-правовой спора, обладающей широким спектром полномочий в сфере взаимодействия с иностранными гражданами и лицами без гражданства, тогда как последние представляют собой частных лиц, стремящихся к восстановлению и защите своих прав.

Результатом подачи жалобы может быть удовлетворение жалобы полностью или частично, или отказ обжаловать решение. Заявителю в письменной форме или электронной форме направляется мотивированный ответ о результатах рассмотрения жалобы. Ответ с указанием причин отказа в рассмотрении обращения направляется заявителю в течение 15 дней со дня его регистрации. Заявитель имеет право на обжалование решения должностных лиц органов ФМС руководителю вышестоящего органа ФМС, а также обратится в прокуратуру или в суд.

Также в досудебном порядке иностранный гражданин (лицо без гражданства) может обратиться прокурору с жалобой на действия должностных лиц УФМС. Исследователь А.В. Косолапов указывает, что жалобы, рассматриваемые с участием органов прокуратуры, имеют своим результатом лишь прокурорское реагирование (в форме предупреждения, протеста) или обращение в суд. Таким образом, прокуратура фактически выполняет функции посредника (медиатора) в процессе разрешения конфликта, ставшего основанием для жалобы». Органы прокуратуры выведены за рамки всех ветвей власти и наделены самостоятельностью, что обеспечивает относительно независимое рассмотрение жалобы, однако прокуратура не обладает полномочиями принимать окончательное решение по существу дела[2; с.226].

Судебный порядок обжалования решений и действий (бездействия) должностных лиц УФМС России иностранными гражданами и лицами без гражданства, основывается на главе 25 Гражданского процессуального Кодекса Российской Федерации.

Иностранный гражданин или лицо без гражданства вправе обратиться в суд по месту его жительства или по месту нахождения органа государственной власти с заявлением в течение

трех месяцев со дня, когда ему стало известно о нарушении его прав и свобод. Заявление иностранным гражданином подается в суд по подсудности, установленной статьями 24-27 Гражданского процессуального Кодекса, т.е. районными судами, поскольку мировые судьи не вправе рассматривать дела данной категории (Статья 23 ГПК).

В силу статьи 258 ГПК РФ по заявленным требованиям судебными органами выноситься могут выносится следующие решения: во-первых, суд может признать жалобу обоснованной и принять решение об обязанности соответствующего органа государственной власти, должностного лица, государственного служащего устранить в полном объеме допущенное нарушение прав и свобод гражданина или препятствие к этому; во-вторых суд отказывает в удовлетворении жалобы, если установит, что оспариваемое решение или действие принято либо совершено в соответствии с законом в пределах полномочий органа государственной власти, должностного лица, государственного служащего.

Таким образом, в судебном порядке разрешения иностранный гражданин (лицо без гражданства) выступает в качестве «административного истца», тогда как Федеральная миграционная служба как сторона административно-правовой спора выступает в качестве «административного ответчика». Сильными сторонами судебного порядка разрешения административно-правового спора между иностранным гражданином (лицом без гражданства) и органами ФМС являются независимость судей от решений исполнительной власти, наличие необходимой квалификации по разрешению административных жалоб и споров.

Сильной стороной административного порядка разрешения административного спора является возможность непосредственного рассмотрения административной жалобы руководителем органа ФМС и возможность в случае неудовлетворения жалобы обратиться в иные инстанции.

Сильной стороной прокурорского надзора за разрешением административного спора между иностранными гражданами (лицами без гражданства) является медиативный характер деятельности органов прокуратуры в процессе разрешения конфликта, ставшего основанием для жалобы. Однако, следует помнить, что прокуратура не обладает полномочиями принимать окончательное решение по существу дела.

Таким образом, решающее значение при разрешении административно-правого спора между иностранным гражданином (лицом без гражданства) и органами ФМС имеет суд.

Список литературы

1. *Зеленцов А. Б.* Административно-правовой спор: вопросы теории. Монография. Изд. 2-е, испр. и доп. М.: РУДН, 2009.

2. *Косолапов А. В.* Жалоба как правовое средство: понятие и виды/ А.В. Косолапов// Вестник. Волгоградского гос. ун-та. Сер. 5, Юриспруденция. 2011. № 2 (15).

3. *Кудрявцев В. Н.* Юридическая конфликтология // Вестник РАН. 1997. Т. 67. № 2.

4. *Лумпарёв Б. Е. Лумпарёв Е. Б.* Административно-правовые споры/Дис. Д-ра юрид. наук: 12.00.14. Воронеж, 2003.

5. Обзор о работе по рассмотрению обращений граждан и организаций в системе ФМС России по итогам 9 месяцев 2014 года // Официальный сайт ФМС России [Электронный ресурс] URL:http://www.fms.gov.ru /treatment/review_of_citizens/obzor_2014/obzor_1_ kv_2014/, свободный, рус.яз., (Дата обращения: 09.04.2015).

6. *Хаманева Н. Ю.* Теоретические проблемы административно-правового спора/Н.Ю. Хаманева// Государство и право. 1998. № 12.

7. *Хахалева Е. В.* Проблемы разграничения публично-правовых и частноправовых споров/Е.В. Хахалёва//Теория и практика общественного развития, 2010, № 4.

© В. В. Лимбакова [1], В. А. Маринюк[2], А. А. Осипенко[2]

[1]МОУ «Гимназия № 37», обучающийся, 10 класс
[2]МОУ «Лицей № 40», обучающийся, 10 класс
Научный руководитель: П .Г. Заводовский, к. б. н.,доцент

Экология афиллофороидных (дереворазрушающих) грибов в лесных экосистемах г. Петрозаводска и его окрестностей

Аннотация. В статье анализируется видовой состав и экология афиллофороидных грибов г. Петрозаводска и окрестностей. В садах и парках г. Петрозаводска было выявлено 24 вида афиллофороидных грибов. В конце статьи сделаны выводы о фитопатологическом состоянии древесных растений и видах индикаторах.

Ключевые слова: афиллофороидные грибы, лесные экосистемы, г. Петрозаводск, микоиндикационная методика, индикаторы.

В странах Восточной Фенноскандии афиллофороидные дереворазрушающие грибы широко используются в качестве природных индикаторов при выявлении старых естественных лесов с целью их охраны. Наличие определенного спектра популяций редких видов дереворазрушающих грибов, позволяет установить историю происхождения насаждения (коренное или производное) и наряду с лесоводственными параметрами, послужить надежными показателями «девственности» или нарушенности лесной экосистемы [2; 20].

К грибам индикаторам старовозрастных хвойных лесов отнесены виды, встречающиеся в хвойных древостоях, не подвергавшихся рубкам (не считая выборочных) в течение многих десятилетий и не пройденных сплошными рубками современного типа [6; 320], [7; 223]. Они характерны для заключительной фазы лесной сукцессии, когда древостой считается старым и имеется большое количество естественного валежа. Под индикаторами девственных хвойных лесов понимаются дереворазрушающие грибы, растущие исключительно в самых старых хвойных лесах. Их популяции не сохраняются в насаждениях, нарушенных лесозаготовками или иной хозяйственной деятельностью. В тоже время многие виды являются опасными патогенами и паразитами, возбудителями болезней древесных пород.

В скверах и парках г. Петрозаводска, произрастает множество древесных насаждений, как естественного, так и интродуцированного происхождения [5; 160]. Используя данную микоиндикационную методику можно оценить степень поражения дереворазрушающими грибами зеленых насаждений.

В результате наших исследований (осень 2014 г.) были изучены скверы и парки г. Петрозаводска: парк в долине р. Неглинки, парк Пионеров, Губернаторский сад. Было оценено фитопатологическое состояние парков и скверов и сделаны выводы с использованием микоиндикационной методики. Всего в садах и парках г. Петрозаводска было выявлено 24 вида афиллофороидных грибов.

Для анализа эколого-трофической структуры афиллофороидных грибов в нашей работе была использована классификация А.Е. Коваленко [3; 300-314] и Л.Г. Буровой [1; 221].

В конце статьи можно сделать следующие выводы:

1) В садах и парках г. Петрозаводска было выявлено 24 вида афиллофороидных грибов.

2) Большинство видов афиллофороидных грибов относится к группе сапротрофов на разрушенной древесине (Lep). Наиболее благоприятными для развития грибов этой группы являются крупные валежные бревна и пни. Это объясняется наименьшими колебаниями гидротермических условий в данных типах субстрата, вследствие их приземного расположения и развития мохового покрова, препятствующего испарению.

3) Большой вред зеленым насаждениям наносят опасные патогенны и паразиты древесных растений (Le): *Fomes fomentarius, Fomitopsis pinicola, Oxyporus populinus*. Необходимо удалить их плодовые тела с пораженных деревьев и провести их санитарную обработку.

4) *Ganoderma lucidum* занесен в Красную книгу Республики Карелия [4; 368] со статусом 3 (VU).

5) *Phlebia centrifuga* P. Karst. и *Phlebia rufa* (Pers.: Fr.) M.P. Christ. – являются индикаторными видами.

6) Дальнейшие исследования афиллофороидных дереворазрушающих грибов в скверах и парках г. Петрозаводска, возможно, позволят выявить новые виды, что даст возможность проанализировать с помощью микоиндикационной методики их влияние на фитопатологическое состояние древесных растений.

Список литературы

1. *Бурова Л. Г.* Экология грибов макромицетов. М.: Наука, 1986. 221 с.
2. *Заводовский П. Г.* Методы изучения грибов: учебное пособие для студентов эколого-биологического факультета. Петрозаводск: Издательство ПетрГУ, 2014. 20 с.
3. *Коваленко А. Е.* Экологический обзор грибов из порядков *Polyporales* s.str, *Boletales*, *Agaricales* s. str., *Russulales* в горных лесах центральной части Северо-Западного Кавказа // Микол. и фитопатол. 980. Т. 14. Вып. 4. С. 300-314.
4. Красная книга Республики Карелия / Науч. ред. Э. В. Ивантер, О.Л. Кузнецов. Петрозаводск: «Карелия», 2007. 368 с.
5. Сады и парки г. Петрозаводска / Под ред. Е.Ф. Марковской. Петрозаводск, 2003. 160 с.
6. *Niemelä T.* Käävat puiden sienet. Helsinki, 2005. 320 p.
7. *Kotiranta H., Saarenoksa R., Kytövuori I.* Aphyllophoroid fungi of Finland. A check-list with ecology, disrtibution and treat categories. Norrlina 19. Helsinki, 2009. 223 p.

© Е. В. Лопинова

Институт лесных, инженерных и строительных наук, 4 курс
Научный руководитель: А. П. Царев, д. с. н., профессор

Декоративные хвойные растения в ландшафтной архитектуре (применительно к условиям Южной Карелии)

Анотация. В статье рассмотрены результаты интегральной оценки жизниспособности декоративных хвойных растений, произрастающих в ботаническом саду ПетрГУ. Приведен ассортимент перспективных культиваров и даны рекомендации к его применению в условиях Южной Карелии.

Ключевые слова: хвойные, перспективность, применение, объекты ландшафтной архитектуры.

Главным компонентом в формировании комфортных и эстетических условий среды пребывания человека являются древесные растения. Из большого числа древесных растений хвойные представляют несомненный интерес. Большинство из них зимостойки и нетребовательны к почвенным условиям. Высокая декоративность в течение всего года, долговечность, существование множества садовых форм, фитонцидная активность — все эти свойства обуславливают самое широкое их применение.

Видовое разнообразие хвойных растений типичных для Республики Карелии невелико. Так, на территории республики естественно произрастают всего три вида: picea abies, pinus silvestris и juniperus communis. В связи с чем, возникает необходимость расширения видового состава.

Ботанический сад ПетрГУ — единственное место на территории Республики Карелии, где растения проходят плановую интродукцию. Благоприятное месторасположение и ежегодный мониторинг состояния растений способствуют оптимальной интродукционной оценке. Так, в 2000 году в партерной части сада был заложен декоративный арборетум, включающий коллекцию хвойных экзотов (Потапова, Прохоров, 2010). К 2014 году коллекция хвойных насчитывала порядка 159 экземпляров 98 культиваров, относящихся к 28 видам, 10 родам, 3 семействам. Несмотря на первичную стихийность формирования, далее последовал этап научного описания коллекции (Еглачева, Лопинова, Принцева, 2014).

В 2014 году была проведена оценка интродукционного потенциала 110 образцов по методике Лапина с целью подбора наиболее перспективных сортов для использования их в ландшафтной архитектуре в условиях Южной Карелии. Оценка проводилась по шести показателям: степень ежегодного вызревания побегов, цифровая оценка зимостойкости, оценка степени сохранности габитуса, побегообразовательная способность, регулярность прироста побегов в высоту, способность к генеративному развитию. Наиболее высокая жизнеспособность растений оценивалась в 90 баллов.

По результатам проведенной оценки выделены две группы перспективности: 1 — вполне перспективные (интродукционная оценка 81 — 90); 2 — перспективные (интродукционная оценка 66 — 80).

1 группа — вполне перспективные виды и сорта — составляет 30% от общего числа исследованных растений. Из числа перспективных 85% относятся к виду *thuja occidentalis ('Aurea Nana', 'Globosa', 'Cristata', 'Semperaurescens', 'Holmstrup', 'Malonyana', 'Alba-Spicata', 'Spiralis', 'Pyramidalis' Fastigiata Nova, 'Reingold', 'Aurea Group', 'Smaragd', 'Rosentalii', 'Pyramidalis Viridis', 'Wareana Lutescens', 'Braband');* 2% — *pinus mugo;* 2% — *taxus baccata* (в том числе и сорт *'Hicksii'*); 1 % — *chamaecyparis pisifera ('Filifera Nana')*. Растения этой группы обладают достаточной зимостойкостью, сохраняют габитус, образуют семена в более или менее достаточном количестве.

2 группа — перспективные виды — составляет 70% от общего числа исследованных растений. Сюда входят: *chamaecyparis pisifera ('Boulevard', 'Gracilis', 'Squarrosa Dumosa', 'Golden Mop'); chamaecyparis thyoides; juniperus communis ('Hibernica', 'Suecica', 'Repanda'); juniperus davurica 'Depressa Aurescens'; juniperus horizontalis ('Hughes', 'Bar Harbor'); juniperus squamata ('Blue Carpet', 'Meyerii'); juniperus scopulorum 'Blue Arrov', juniperus sabina ('Blue Donau Scandica', 'Baksanica'); thuja occidentalis ('Filiformis', 'Wareana', 'Tiny Tim', 'Fastigiata', 'Pyramidalis', 'Ericoides', 'Pyramidalis Lutea', 'Ericoides Viridis', 'Junior Heizii', 'Gold Pearl'); thuja x intermedia 'Exelsa'; picea pungens 'Glauca Globosa'; picea alba 'Conica', pinus pumila; microbiota decussata.* Меньшая перспективность указанных видов связана с тем, что они не образуют семян. Все виды второй группы также отличаются достаточной зимостойкостью и хорошо сохраняют габитус.

Таким образом, в результате исследования видов и сортов хвойных кустарников в Ботаническом саду ПетрГУ установлено, что они могут в той или иной мере быть использованы в целях ландшафтной архитектуры в условиях Южной Карелии. Наиболее перспективными являются сорта *thuja occidentalis*. Они отличаются неприхотливостью и могут применяться в различных видах посадок как на приусадебных участках, так и в условиях городской среды.

При использовании таких видов как *chamaecyparis pisifera, thyoides, juniperus communis, davurica, horizontalis, sabina* и их сортов, карликовых и плакучих форм елей следует обращать особое внимание на их биологические особенности и высаживать растения, опираясь на эти особенности. Так, виды и сорта можжевельника при их высокой зимостойкости не рекомендуется применять для городского озеленения в связи с их малой газоустойчивостью. Однако все указанные виды и их сорта с успехом могут быть использованы для создания различных видов посадок в парках, садах, на частных территориях, скверах и бульварах.

Для солитерных посадок подбирают виды и сорта с живописной или регулярной формой кроны или сильным колористическим эффектом. Из хвойных лучшими солитерами могут быть следующие виды и сорта:

1. Виды с правильной конусовидной или шаровидной формой кроны: можжевельник скальный *'Blue Arrov*', туя западная *'Spiralis', 'Stockholm', 'Vervaeneana', 'Braband', 'Fastigiata'* — такие формы целесообразно высаживать вблизи зданий и на партерах;

2. Деревья с раскидистой кроной: можжевельник чешуйчатый *'Meyerii'* — эффектно будет выглядеть на полянах, на фоне зеленого массива;

3. Плакучие формы: ель обыкновенная *'Inversa'*; ель сербская *'Pendula'* — незаменимы при создании солитерных посадок у воды.

Для выделения входа в здание используются группы с вертикальным акцентом, составленные из пород с пирамидальными кронами: можжевельник скальный *'Blue Arrov*', туя западная *'Spiralis', 'Stockholm', 'Vervaeneana', 'Braband', 'Fastigiata'*.

Незаменимым элементом в формировании садово-паркового ландшафта являются рядовые посадки: аллеи, зеленые стены, живые изгороди, бордюры.

Главное достоинство хвойных пород при аллейной посадке заключается в правильном и симметричном развитии ветвей кроны от верхушки ствола до самой земли. Лучшие сорта для формирования аллей являются: *picea abies 'Acrocona', juniperus chinensis 'Stricta', juniperus communis 'Hibernica'* и *'Suecica', juniperus scopulorum 'Blue Arrov', thuja occidentalis 'Aurea-Spicata', 'Cristata', 'Holmstrup', 'Rosentalii'*.

Высокие стриженые стены применяют для плотного обрамления участка, создания зеленых кулис летних театров и четкой перспективы на какой-либо предмет, объект или вид. Такие стены создаются из густой однорядной или двухрядной посадки деревьев, хорошо поддающихся стрижке. Наиболее подходящим видом для создания зеленых стен в условиях Южной Карелии является *thuja occidentalis* и ее сорта: *'Fastigiata', 'Fastigiata Nova', 'Malonyana'*. Туя западная хорошо переносит стрижку, а высота стен зависит от биологических свойств сорта.

Живые изгороди создают для ограждения, защиты от холодных ветров и снежных заносов, маскировки отдельных участков и сооружений, оформления партерных площадей и садово-парковых дорожек. Наиболее пригодны для формирования живой изгороди следующие виды и сорта: *picea abies, thuja occidentalis 'Braband', 'Holmstrup', 'Reingold', 'Wareana'*. Для маленьких садов можно формировать изгородь из *thuja occidentalis 'Smaragd'* — прекрасный культивар с плотной узкопирамидальной кроной из сочной темно-зеленой глянцевой хвои.

Бордюры из живых растений служат одним из эффектных вариантов ландшафтного оформления цветников, дорожек, газонов, декоративных огородов. В садах, парках, а также на садовых участках они могут быть хорошей альтернативой каменному бордюру. Для формирования бордюров предпочтительнее использовать карликовые формы хвойных, такие как: *picea abies 'Nidiformis', 'Repens', chmaecyparis pisifera 'Golden Mop', microbiota decussata, juniperus horizontalis, juniperus horizontalis 'Bar Harbor', juniperus sabina Cupressifolia Group, thuja occidentalis 'Tiny Tim'*.

Стелющиеся формы хвойных пород, такие как микробиота перекрестнопарная, можжевельник обыкновенный *'Repanda'*, можжевельник китайский *'Gold coast'*, можжевельник горизонтальный *'Hughes', 'Bar Harbor', 'Wiltoni'*, можжевельник казацкий *'Baksanica'*, можжевельник чешуйчатый *'Blue Carpet'*, кипарисовик горохоплодный *'Golden Mop'*, сосна кедровая стланиковая, сосна горная являются незаменимым элементом при оформлении склонов на объектах ландшафтной архитектуры. Они также могут послужить альтернативой газону, создавая своеобразные, не требующий тщательного ухода «зеленый ковер».

В контейнерном озеленении с успехом могут быть применены следующие виды и сорта: можжевельник китайский *'Stricta'*, можжевельник обыкновенный *'Meyer'*, ель обыкновенная *'Maxwellii', 'Ohlendorfii'*, ель сизая *'Alberta Globe', 'Conica'*, кипарисовик горохоплодный *'Filifera Nana'*, туя западная *'Holmstrup', 'Reingold', 'Smaragd'*. Такое озеленение выгодно смотрится при оформлении дорожек, входов в здание, партеров.

Таким образом, разнообразие хвойных растений, перспективных для использования в ландшафтной архитектуре в условиях Южной Карелии, дает большие возможности создания выразительных композиций. А искусство создания таких композиций заключается в умении раскрыть перед посетителями достоинства каждого экземпляра, найдя для него подходящее место, лучшее композиционное сочетание и наиболее выгодные условия произрастания.

Список литературы

1. *Карпун Ю. Н.* Субтропическая декоративная дендрология СПб, 2010. 580 с.
2. *Колесников А. И.* Декоративная дендрология. М.: Лесная промышленность, 1974. 704 с.
3. *Ван дер Неер.* Все о самых популярных хвойных растениях. СПб.: СЗКЭО, 2009.
4. Хвойные Санкт-Петербурской лесотехнической академии (Аннотированный каталог) / Л. В. Орлов [и др.]. СПб.: СпбГЛТА, 2011. 88с.

© *К. С. Лыкова*

Экономический факультет, студент, 1 курс
Научный руководитель: Е. Г. Гладких, к. э. н., ст. преподаватель ПетрГУ

Экономика СССР до и после войны

Аннотация. В статье анализируются экономические показатели Советского Союза до и после Великой Отечественной войны, дается характеристика источников форсированной индустриализации СССР в предвоенные годы и быстрого восстановления его экономики после войны.

Ключевые слова: Великая Отечественная война, экономика СССР, плановая экономика, форсированная индустриализация, конверсия промышленности, денежная реформа, пятилетка.

Экономика СССР до и после ВОВ отделена от сегодняшнего дня семидесятилетним периодом давности. Более того, она осталась по ту сторону исторического рубежа, разделившего наше понимание на нерыночное и рыночное. Она полностью относится к командно-административной системе. Данная система потерпела поражение в гонке вооружений в послевоенные годы. При этом в исторической памяти она осталась непобежденной экономикой. Исследование данного феномена продолжает носить достаточно острый и актуальный характер и в наше время.

Какой был экономический потенциал СССР накануне ВОВ? Какой ценой он был создан? Как смогла страна восстановиться за столь короткое время после войны? Ответы на эти вопросы позволяют глубже понять движущие силы и факторы победы в ВОВ. Эти вопросы и лежат в основе настоящего доклада.

Главной задачей введенной в 1928 году плановой экономики, основой которой стали пятилетние планы экономического и социального развития СССР, было наращивание экономической и военной мощи государства максимально высокими темпами. На начальном этапе это сводилось к перераспределению возможного объема ресурсов на нужды форсированной индустриализации.

Индустриализация проводилась напряженными темпами. Поскольку страна находилась в капиталистическом окружении, приходилось опираться только на собственные средства и силы. Кроме того, использовались и внеэкономические методы принуждения. Основная масса средств направлялась в тяжёлую промышленность. Первые пятилетки (выполнение третьего пятилетнего плана было прервано начавшейся войной) ознаменовались огромными достижениями во всех отраслях тяжёлой промышленности. Особенно большие успехи были достигнуты в производстве средств производства. За годы третьей пятилетки при увеличении всей промышленной продукции на 45% , производство средств производства выросло на 53% . Продукция пищевой и легкой про-

мышленности, в свою очередь, выросла на 33%. Валовая продукция всей промышленности по сравнению с 1913 г. выросла в 8,5 раз, в том числе продукция крупной промышленности – в 12 раз. Национальный доход СССР в 1940 году насчитывал 128,3 млрд. руб.

При строительстве новых промышленных предприятий уделялось большое внимание их размещению на территории Советского Союза. Основная масса предприятий создавалась на Востоке страны. Это было связано с отдаленностью этих районов от западных границ и концентрацией здесь полезных ископаемых. Накануне Великой Отечественной войны доля восточных районов в угледобыче страны достигла 36% [1].

Всего за годы первых пятилеток было построено около 6000 промышленных предприятий. К 1940 г. по производству важнейших видов промышленной продукции СССР вышел на второе место в мире после США.

Советский Союз вышел из войны с огромными экономическими потерями. Прямой ущерб, нанесённый войной экономике, достиг почти трети национального богатства страны. Общие материальные потери составили 2569 млрд. руб [2]. 1710 городов и городских посёлков (60% их общего числа), свыше 70 тыс. сёл и деревень, около 32 тыс. промышленных предприятий, 65 тыс. км железных дорог были разрушены полностью или частично, 25 млн. человек лишились крова.

Восстановление экономики, разрушенной войной, началось еще с 1943 года, по мере изгнания оккупантов с территории СССР. Поскольку к 1945 году более половины объёма промышленного производства приходилось на военную продукцию, перед страной встала задача осуществить в сжатые сроки конверсию промышленности. Перестройка промышленности была преимущественно завершена в 1946 г.

В декабре 1947 г. была отменена карточная система. В это же время государство провело денежную реформу. Ее необходимость была продиктована борьбой со спекуляцией и значительным увеличением количества денег за годы войны. В ходе реформы был осуществлён обмен денежных знаков по соотношению 10 руб. старых денег на 1 руб. новых. На льготных условиях была проведена переоценка вкладов в сберегательных кассах и Госбанке. Вклады до 3000 руб. были оставлены без изменения, т.е. переоценены рубль в рубль. По более крупным вкладам переоценка осуществлялась так: первые 3000 руб. зачислялись в прежнем размере, часть вклада размером от 3000 до 10000 руб. уменьшалась на 1/3 и часть вклада на сумму свыше 10000 руб. сокращалась вдвое. Все облигации, выпущенные до 1947 г. обменивались из расчёта 3:1 на облигации нового двухпроцентного займа 1948 г. Таким образом, была произведена конфискация денег у граждан. Следствием этого стало прямое сокращение богатства населения. Но последствия войны в сфере денежного обращения были ликвидированы и покупательная сила рубля упрочилась.

В послевоенный период происходил быстрый рост национального дохода. Его размеры выросли почти вдвое в период за 1946 – 1950 гг. Благодаря этому было значительно повышено материальное благосостояние советского народа. Если после окончания войны, а именно в 1947 г., реальная заработная плата составляла лишь половину довоенной, то в 1950 г. она превосходила этот уровень уже на 24%. Повысились выплаты и льготы из общественных фондов потребления. Если до войны они составляли 46 млрд. руб., то в 1950 г. – 130 млрд. руб.

Производство товаров группы «А», так же как и до войны, продолжало оставаться приоритетным и в послевоенные годы. В 1940 г. удельный вес группы «А» в общем объеме промышленности составлял 61,2%, а в 1953 г. этот процент даже несколько вырос и составил 70%. Диспропорции в экономике сохранялись.

Послевоенный экономический рост в СССР имел несколько источников. Прежде всего, директивная экономика все еще сохраняла тот мобилизационный характер, который был присущ ей в годы первых пятилеток и в годы войны. Подъем, вызванный победой, способствовал поднятию духа населения, люди верили и трудились на благо лучшего будущего.

Советский Союз получил от Германии репарации на сумму 4,3 млрд. долл. В счет репараций из Германии и других побежденных стран в Советский Союз вывозилось промышленное

оборудование, в том числе целые заводские комплексы. В СССР трудились 1,5 млн. немецких и 0,5 млн японских военнопленных. Кроме того, в системе ГУЛАГа в этот период содержались примерно 8—9 млн. заключенных, чей труд практически не оплачивался.

Еще одним источником экономического роста является перераспределение средств из социальной сферы в пользу тяжелой промышленности. Кроме того ежегодно население страны должно было подписываться на государственные займы в среднем на 1—1,5-месячную заработную плату. Всего за 1946—1956 годы было размещено 11 займов [3].

Результатом принятого комплекса мер, направленных на восстановление экономики, стали быстрые темпы роста промышленности, превышавшие предвоенные в разы: вся продукция промышленности выросла в 1,7 раз; производство средств производства группы «А» и «Б» в 2 и 1,2 раз соответственно; производительность труда в 1,5 раза.

СССР удалось восстановить советскую экономику в кратчайшие сроки, в то время, как другим странам потребовалось значительные иностранные капиталовложения и длительный промежуток времени

Таблица 1

Производство промышленной продукции в 1940, 1945 и 1950 гг.

	1940 г.	1945 г.	1950 г.
Добыча нефти (млн.т)	31,1	19,4	37,9
Добыча газа (млрд. м3)	3,2	3,3	5,8
Выплавка стали (млн. т)	18,3	12,3	27,3
Автомобили (тыс. шт.)	145,4	74,7	362,9
Тракторы (тыс. шт.)	31,6	7,7	117

Подводя итоги развитию экономики СССР в предвоенные и послевоенные годы, хотелось бы акцентировать внимание на следующих выводах (данные представлены в Таблице 1):

1. К началу ВОВ в Советском Союзе была создана мощная индустриальная база. Производство средств производства к 1941 г. составляло 103,6 млрд. руб., производство предметов потребления в свою очередь – 58,4 млрд. руб.
2. В 1945 году страна вышла из войны со значительными материальными потерями: производство автомобилей сократилось почти в два раза, добыча нефти в полтора, выплавка стали на 1/3 и т.д.
3. Разрушенная войной экономика была восстановлена в кратчайшие сроки. К 1950 г. производство промышленной продукции значительно превзошло довоенный уровень.

Таким образом, все годы первых пятилеток, военные и послевоенные, являлись временем чрезвычайного развития. Почти 25 лет экономика существовала с глубочайшим напряжением, когда потребности населения откладывались на потом. Все достигнутые успехи были оплачены сверхчеловеческой ценой.

Список литературы

1. Экономика СССР накануне и в годы ВОВ [Электронный ресурс] / Электрон. дан. – URL : http://bukvi.ru/ekonomika/ekonomika-sssr-nakanune-i-v-gody-vov.html, свободный. – Яз. рус. – (13.04.2015).

2. Итоги Второй мировой и Великой Отечественной войн [Электронный ресурс] / Электрон. дан. – URL : http://managebiz.ru/culture/summarnye_lyudskie_poteri_germanii_za_vmv_sostavili_13_germanii_chelovek.php, свободный. – Яз. рус. – (13.04.2015).

3. Трудное возрождение [Электронный ресурс] / Электрон. дан. – URL : http://www.e-reading.club/chapter.php/87114/48/Shestakov_-_Noveiishaya_istoriya_Rossii.html, свободный. – Яз. рус. – (13.04.2015).

© *А. О. Лысова*

Институт истории, политических и социальных наук, студентка, 4 курс, 2015
Научный руководитель: О. Ю. Кулаковская, к. п. н., доцент кафедры социологии и социальной работы ПетрГУ, докторант ИОВ РАО СПб

Социальные барьеры интеграции детей с ограниченными возможностями здоровья в общество

Аннотация. В статье рассматривается отношение к лицам с ОВЗ. Также раскрывается понятие «интеграция» и аспекты, которые на неё влияют. Проводится анализ исследования на тему «Отношение обучающихся к лицам с ОВЗ».

Ключевые слова: дети с ОВЗ, интеграция, социальные барьеры, инклюзия, американская психосоциальная модель инвалидности, стереотипы.

В связи с увеличением численности детей с ограниченными возможностями здоровья, возрастает проблема их изолированности от общества, поскольку обучаются такие дети в специализированных интернатах. Образование является составной частью процесса социальной реабилитации детей с ОВЗ. В России обязательным базовым образованием является общее среднее, что необходимо для условий современной жизни. Вследствие этого тема образования лиц с ОВЗ актуальна в настоящее время. Возникает вопрос: как минимизировать изолированность данных лиц при условии увеличивающегося числа категории проблемных детей. Выходом из такой ситуации может быть социальная интеграция, которая поможет адаптироваться как ребенку в современном обществе, так и социуму принять всех детей с разным уровнем здоровья и развития.

Социальные барьеры – это различные факторы социальной организации в условиях социальной неоднородности, затрудняющее людям «извне» проникновение в определенные общества, классы, слои или группы, ограничивающие мобильность и разного рода отношения обществ, близости между членами социальных классов, слоёв, групп [1]. Социальные барьеры не имеют внешнего выражения. У них нет непосредственной связи с материальными и финансовыми затратами. Их можно обнаружить повсюду: в школе, в местном сообществе, в региональной и социальной политике, в системе законодательства.

Одним из главных барьеров интеграции детей с ОВЗ в общество является глубоко укоренившиеся стереотипы по отношению к некоторым формам инвалидности. Такие стереотипы наблюдались и выделялись исследователями на протяжении всей истории человечества.

Так, на архаическом этапе лица с ОВЗ были изолированы от нормальной жизни общества, и в это время наблюдается инфатицид, то есть узаконенное убийство ребёнка, который сохранился вплоть до XVIII века. После принятия христианства лиц с ОВЗ стали относить к церковным людям, тем самым церковь оказывала им целенаправленную помощь. На этапах церковно-государственной помощи и государственного призрения стали появляться специализированные учреждения, которые на этапе общественного и частного призрения создали чёткую структуру институтов социальной помощи. Период социальной помощи характеризовался государственным обеспечением, но при этом лицам с ОВЗ давали возможность проявить себя как работников разных сфер. В настоящее время проводится социальная политика государства на основе социальной справедливости и равноправии.

На отношение к лицам с ОВЗ не меньшее влияние оказывает политическая идеология, которая влияет на модель инвалидности. Существуют различные классификации моделей понимания инвалидности. Данная работа основывается на американской психосоциальной модели [2], сущность которой заключается в следующем: граница между «нормой» и «аномалией» является социальной конструкцией, она меняется в пространстве и времени. Человек становится «аномальным», если социальная структура так решает, и тогда у человека появляется «стигма». Если поменять социальную структуру, «стигма» может измениться или исчезнуть.

Таким образом, обществу необходимо донести, что «инвалидность – всеобщий эксперимент», то есть необходимо сформировать позитивный образ инвалидности.

Как мы видим, на протяжении всей истории закреплялись социальные барьеры, которые в настоящее время усложняют успешную интеграцию людей с ОВЗ. Такие социальные барьеры показывают отношение к людям с ОВЗ как к агрессивным, беспомощным, необучаемым. Также проблемных людей характеризуют как иждивенцев, считается, что люди с ОВЗ живут за счет государства. Многие уверены, что люди с ОВЗ рождаются только в неблагополучных семьях. К сожалению, существует мнение, что инвалиды не должны иметь детей. Искоренить такое отношение возможно лишь при полном изменении социальной структуры общества. По причине того, что такие изменения происходят не мгновенно, и изолировать лиц с ОВЗ до изменения всей структуры невозможно, выходом из такой ситуации может стать интеграция.

Интеграция подразумевает процесс реализации социального потенциала каждого индивида сообщества, то есть это двунаправленный процесс, который рассчитан на адаптацию индивида к сообществу и приспособление сообщества к индивиду. Мы будем понимать интеграцию как процесс взаимодействия людей с ОВЗ и общества для образования целостной системы, характеризующейся согласованностью и взаимозависимостью ее частей, учитывая их автономию для установки оптимальных связей между ними. Цель интеграции – создание «общества для всех», с равными правами и обязанностями, независимо от состояния их здоровья [3]. То есть необходимо создать социум, в котором каждая субкультура влияет на общегуманитарные черты и не происходит «поглощение» чьих бы то ни было интересов.

Для ребёнка интеграция подразумевает накопление им социального потенциала, способствующего будущему эффективному включению в общественные процессы. На интеграцию влияют: родители, сверстники, родители сверстников. Если они будут взаимодействовать между собой и помогать ребенку с ОВЗ, то в будущем ребенок с ОВЗ не будет чувствовать себя ущемленным, не будет испытывать чувства иждивенчества.

Проанализировав законодательную базу, которая регулирует процессы интеграции и образования детей с ОВЗ, следует отметить, что интеграция является стратегической задачей современной государственной образовательной политики во всем мире. Законодательство стремится воплотить в жизнь идеи инклюзии, а также развитие специальной и коррекционной педагогики, способной не только ответить на потребности всех учащихся, но и способствовать развитию потребностей и возможностей каждого ученика. Таким образом, законодательство способствует изменению существующих социальных барьеров в обществе.

Но, несмотря на имеющуюся законодательную базу и развивающийся процесс интеграции, лица с ОВЗ медленно и неполноценно принимаются обществом. Комплекс системы отношений в обществе, особенно по отношению к лицам с ОВЗ, оказывает такое же влияние, как и дефект на формирование личности человека с ОВЗ. Из-за негативного стереотипного отношения лиц с ОВЗ воспринимают как убогих, несчастных, с максимально ограниченными возможностями людьми. Шаблоны такого восприятия лиц с ОВЗ сформировались из-за длительного господства медицинского подхода к пониманию инвалидности [4: 120]. Социальные барьеры способствуют недостаточному вниманию к лицам с ОВЗ со стороны общества, что тяжело воспринимается лицами с ОВЗ. Такие социальные барьеры порождают внутренние установки и поведенческие стереотипы лиц с ОВЗ, что приводит к самоизоляции, иждивенчеству и т.д. Дети с ОВЗ начинают негативно относиться к себе и к миру из-за существующих социальных барьеров.

Как уже говорилось, для решения проблем изоляции детей с ОВЗ необходимо ввести интегративное образование. Одной из форм такого образования является инклюзия, которая подразумевает совместное обучение детей с ОВЗ с другими детьми в одном классе. В настоящее время есть опасения, что такая форма внедряется из-за «моды» на инклюзию, то есть образование изменяется только на организационном и административно-управленческом уровне, при этом происходит своеобразная имитация инклюзии. Таким образом, происходит дискредитация сути инклюзивного образования, а, значит, появляется вероятность психологических травм для

всех участников инклюзивного образования, что способствует укреплению существующих социальных барьеров.

Перейдём к результатам исследования на тему «Отношение обучающихся в школах к детям с ОВЗ» на примере г. Петрозаводска. Выборочная совокупность – 151 человек. 75% респондентов выбрали следующие определения лица с ОВЗ: – это люди, имеющие определённые физические или психические особенности; люди с различного рода отклонениями. 24% – инвалиды (физическое состояние). И один человек выбрал определение – люди, которые находятся в данный момент на больничном (временно). Как мы видим, обучающиеся имеют представление о том, кто такие лица с ОВЗ и выбирают более корректные определения. Несмотря на то что большинство понимает, кто такие люди с ОВЗ, лишь 21% опрошенных выделяет особенности таких людей, менее 80% не знают о таких людях ничего. Более 70% опрошенных положительно относятся к лицам с ОВЗ. Примерно треть опрошенных никогда не общалась с лицами с ОВЗ. Это означает, что у людей с особенностями может наблюдаться изолированный образ жизни. Из тех, кто общался с такими людьми, меньше половины общались неоднократно. Примерно треть опрошенных восхищались лицами с ОВЗ при общении, немного больше испытывали равнодушие. Самое главное, что лишь небольшой процент людей испытывали негативные чувства и хотели прервать общение, а значит можно надеяться на успешную интеграцию. Лишь малая часть опрошенных обращала внимание на ограничения человека с ОВЗ. Респонденты считают, что люди с особенностями позитивно относятся к остальным людям. В ответе «другое» респонденты давали чаще всего два ответа: они завидуют или это зависит от самого человека с ОВЗ. Вследствие этого, можно сделать вывод, что опрошенные не ждут негативной реакции от людей с особенностями, а, значит, их общение будет более позитивно. Большинство респондентов позитивно относятся к процессам интеграции. К сожалению, большой процент опрошенных не представляет себе кто такие лица с ОВЗ и поэтому редко дают отрицательный ответ по поводу совместного обучения, которое может негативно сказаться на всех участниках образовательного процесса.

Для того, чтобы предотвратить психологические травмы, необходимо начинать с интеграции. Изначально надо подготовить общество к данному процессу, возможно, вырастить не одно поколение, чтобы интеграция стала частью мировоззрения. Наше исследование подтверждает необходимость целенаправленной социально-педагогической работы по формированию адекватного отношения к ребёнку с ОВЗ со стороны социального окружения и подготовки самого ребенка к выполнению социальных функций посредством взаимодействия семьи и социума, изменению отношения социальной среды и общественных установок. Привлечение семьи, общественности, межведомственных, государственных структур к решению проблем детей с ОВЗ становится возможным благодаря социальному партнёрству.

Список литературы

1. Antinazi. Энциклопедия социологии, 2009. Словари и энциклопедии на Академике: [Электронный ресурс]. – URL: http://dic.academic.ru/dic.nsf/socio/2392/%D0%9D%D0%9E%D0%0%D0%9C%D0%AB, (Дата обращения: 14.05.2015).

2. *Тарасенко Е. А*. Социальная политика в области инвалидности: кросс-культурный анализ и поиск оптимальной концепции для России // Журнал исследований социальной политики. Том 2, № 4, 2004: [Электронный ресурс]. – URL: http://paralife.narod.ru/1sociology/jsps2004v2n1/01_tarasenko.htm, (Дата обращения: 10.05.2015).

3. *Петросян В. А*. Интеграция инвалидов в Российское общество, 2011: [Электронный ресурс]. – URL: http://www.famous-scientists.ru/list/11488 (Дата обращения: 10.05.2015).

4. *Гуслов М. Н*. Теория и методика социальной работы / М.Н. Гуслова. М.: Академия, 2007. 160 с.

© ***Н. П. Майоров***

Институт педагогики и психологии при ПетрГУ, 4 курс
Научный руководитель: В. Л. Кошкаров, к. филол. н., доцент

Устная спонтанная монологическая речь младших школьников

Аннотация. Анализ спонтанной устной речи показывает как степень сформированности мышления и речи («речевой портрет говорящего») детей, так и перспективы их развития. Обсуждаются параметры анализа речевых произведений и приемы стимулирования спонтанного говорения.

Ключевые слова: устная спонтанная монологическая речь, методика развития речи, владение речью.

В методике развития речи много внимания уделяется формированию у детей умений и навыков в области письменной речи (составление предложений по образцу, изложения, сочинения и др.). Гораздо меньше внимания уделяется устной монологической речи. И совсем не уделяется никакого внимания навыкам спонтанной устной речи. А ведь именно она показывает степень владения языком наиболее очевидно и красноречиво. Впечатление о человеке у окружающих формируется в значительной степени по его манере говорения, а это и есть спонтанная устная речь. «Спонтанная речь – это речь заранее не подготовленная, такая, когда говорящий, начиная фразу, толком не знает, чем и как он ее кончит. <…> Спонтанность как экстралингвистическое свойство речи – это отсутствие «черновика», как внутреннего, так и <…> внешнего, написанного на бумаге» [2; 243].

Говорящий в спонтанном говорении буквально вынужден (ср. у О. Мандельштама: «Как будто в руки вложена записка, /И на нее немедленно ответь») обращаться ко всем своим внутренним ресурсам. Это происходит в том случае, если он коммуникативно мотивирован (например, хочет быть интересным собеседником). Поэтому в какой-то степени (зачастую в очень большой) спонтанная речь, пусть и косвенно, раскрывает нам этот внутренний мир говорящего.

Существует два фундаментальных признака степени владения языком (как родным, так и иностранным). Первый – свободное владение устной бесконтекстной монологической речью, а именно: человек, владеющий языком, может на ходу составить текст, который является не чужим и просто пересказанным, а его личным (проще говоря, умение «порождать» оригинальные тексты). Второй признак – любую услышанную или прочитанную мысль человек передает в своей редакции, своими словами [1; 8-9].

Проблема, которую приходится решать при исследовании спонтанной монологической речи, заключается в том, что в непринужденной обстановке спонтанная речь проявляется в основном в диалогической форме и носит по преимуществу реактивный, а не активный (инициативный) характер. Необходимо придумывать педагогические приемы стимулирования именно монологической спонтанной речи.

Исследовательская работа проводилась в третьем классе общеобразовательной школы. На первом занятии учащиеся придумывали и записывали на листках бумаги темы (в виде словосочетаний), эти листы были собраны и сложены на учительском столе в перемешанном виде надписью вниз. Затем детям было предложено по очереди выходить к доске, вытягивать листочек с темой и придумать рассказ и изложить его без подготовки. На втором занятии темы для рассказов были предложены в виде картинок на экране, далее посреди рассказа неожиданно выставлялась другая картинка, которую ребята должны были включить в свой текст. На третьем занятии снова были предложены картинки, но в этот раз рассказчик стоял спиной к аудитории, его напарник стоял лицом классу и пытался изобразить жестами все то, что говорил рассказчик. Четвертое занятие было построено так же, как и второе, на пятом ребятам был предложен текст для слухового восприятия, они должны были продолжить этот рассказ по очереди. Рассказы учеников оценивались по следующим критериям: объем и наличие сюжета.

Первые рассказы учащихся были наиболее скромными, средний объем составил 48 слов, на втором занятии – 91 слово, на третьем – 131, а на четвертом – 201 слово. Что касается сюжета: на первом занятии он возник лишь у 26 процентов реципиентов, на втором эта цифра

возросла уже до 61 процента, на третьем занятии замысел появился у 51 процента ребят, а на четвертом целых 72 процента ребят сумели построить рассказ имеющий определенный сюжет.

Эта динамика в числе прочего показывает рост речевой свободы говорящих, что естественно при определенных условиях, которые были созданы. Это не только предоставление полной свободы самовыражения и обстановки непринужденного общения. Одним из важнейших факторов является опора на зрительный образ. Видимо, это активизирует деятельность воображения, вторая же картинка, возникающая во время рассказа реципиента, заставляет его больше сосредотачиваться во время рассказа, тем самым делая его рассказ более обдуманным.

Стоит отметить и поведение ребят во время их выступлений от первого к заключительному. Если на первом занятии ребята вели себя скованно: мялись, руки держали за спиной, не пользовались жестикуляцией, пытались рассказать текст учителю, а не классу, то на заключительном они рвались к доске, говорили в класс, пытались вызвать у класса эмоции, следили за реакцией слушателей, активно жестикулировали, уходили на свое место под аплодисменты.

Сами учащиеся восприняли эту «работу» (для них это, скорее, явилось игрой) с энтузиазмом и даже с азартом. Детям явно понравилось ощутить быстрый и заметный рост собственных успехов в этом деле. А лучшим стимулом к деятельности, как известно, является ее успешность

Не секрет, что свобода самовыражения ребенка в школе сильно ограничена вне зависимости от ее «окраски» (модальности): созидательной или разрушительной, положительной или отрицательной. Обучение понимается в основном как нагружение ребенка известной информацией и с его стороны правильное ее воспроизведение. Тот факт, что при спонтанном рассказывании поднимаются из неведомых глубин и начинают работать какие-то неожиданные даже для самого обучающегося творческие ресурсы и происходит в значительной степени самообучение (умение рассказывать очень важно в жизни), не берется в расчет. К тому же подобный вид работы не предусмотрен никакими ФГОСами и программами. Между тем это один из самых эффективных приемов формирования коммуникативных (и регулятивных) универсальных учебных действий.

В классе было два ученика с речевыми проблемами: девочка, плохо выговаривающая некоторые звуки, в основном шипящие, и мальчик, у которого наблюдались проблемы с чтением. В этом году у него должна будет проводиться комиссия, где будет решаться вопрос о его дальнейшей судьбе. Парень читает по буквам. Они оба, мягко говоря, не пользуются большой популярностью в классе. В чтении по цепочке мальчишка тормозит весь класс, устную речь девочки бывает очень трудно разобрать. Так как учебная деятельность является ведущим видом деятельности у младших школьников, понятно, что эти неудачи переходят и в другие сферы. Рассказывание у доски создало ситуацию успеха для этих учеников, Денис, никогда не поднимающий руку на уроке, вечно не желающий говорить, теперь проситься выступить на каждом занятии по развитию речи, его речь стала громче и внятней, он теперь не боится упреков со стороны слушателей, ведь он хороший рассказчик. Вероника, привыкшая отсиживаться на уроках, подперев голову кулаком, теперь проситься к доске и на уроках математики, пусть не все получается, но стала пытаться. Я не утверждаю, что дети, с которыми будут заниматься подобным образом, станут великими ораторами, но прогресс налицо.

Учительница также отметила положительную динамику в речевой деятельности учащихся. Возросла активность ребят и на других уроках. Дети, которые раньше не желали поднимать руку на уроке, не старались участвовать в обсуждении других вопросов, стали более активны на уроке: тянут руку, просятся к доске. Возможно, это произошло благодаря ситуации успеха, которая была создана на занятиях по спонтанному рассказыванию. Ребята почувствовали, что они могут говорить, что у них получается, что это интересно.

Список литературы

1. *Апресян Ю.Д.* Экспериментальное исследование семантики русского глагола. М.: Наука, 1967. 252 с.

2. *Долинин К. А.* Стилистика французского языка. М.: Просвещение. 303 с.

© ***В. И. Максимов, И. О. Малышева, И. А. Берсенев***

Медицинский институт
Научный руководитель: Н. С. Субботина, д. м. н., профессор

Метаболические нарушения, как предикторы ишемического поражения мозга в молодом возрасте

Аннотация. В статье анализируется структура и преобладающий вариант острых нарушений мозгового кровообращения(ОНМК) в молодой возрастной группе (до 45 лет), особенности клинического течения инсульта у лиц молодого возраста, а также влияние метаболического синдрома и отдельных его факторов на развитие ОНМК.

Ключевые слова: Острое нарушение мозгового кровообращения; ишемический инсульт; метаболический синдром; стенозирующее поражение брахиоцефальных артерий;

ОНМК – ведущая причина смертности и стойкой утраты трудоспособности во всем мире. В Российской Федерации развивается более 400 тыс. инсультов ежегодно, а смертность остается одной из самых высоких в мире, несмотря на заметные успехи в понимании патогенеза, диагностике и лечении [1; 67—68]. Показатели смертности от заболеваний сосудов головного мозга в России в 4 раза выше, чем в Канаде и США. Летальность составляет от 10 до 35%.

Актуальность исследования заключается в том, что прослеживается мировая тенденция к уменьшению возраста больных ОНМК, увеличению распространенности метаболического синдрома в молодой возрастной группе [2; 66—83]. В России уровень инвалидизации через год после перенесенного инсульта колеблется от 76 до 85 %. К трудовой деятельности возвращаются не более 10–12 %, а 25–30 % остаются до конца жизни инвалидами.

Цель исследования - оценка влияния метаболического синдрома (МС) на развитие ОНМК у пациентов в молодой возрастной группе и выявление преобладающих факторов МС в структуре развития нарушений мозгового кровообращения.

Группа исследования - 51 пациент, перенесшие ОНМК в возрасте от 25 до 45 лет, лечившиеся в неврологическом отделении ОНМК Республиканской больницы им. Баранова и неврологическом отделении Больницы скорой медицинской помощи г. Петрозаводска с ОНМК в 2012-2014 гг. Первичная профилактика ОНМК в полной мере у обследуемых пациентов не проводилась.

Производилась оценка следующих показателей: возраст пациентов, профиль артериального давления, ожирение (индекс массы тела), липидный спектр, бальная оценка по шкале NIHSS, Рэнкин, патогенетический вариант инсульта, заинтересованный бассейн, выраженность неврологического дефицита, данные нейровизуализации, данные триплексного или дуплексного сканирования брахицефальных артерий, первичная профилактика ОНМК до появления симптоматики.

В ходе исследования выявлено, что в большинстве случаев у больных с ОНМК в молодой группе преобладали ишемические инсульты (69%), ТИА (21%), геморрагический инсульт диагностирован в 10% случаев.

В исследуемой группе пациентов, перенесших ишемический инсульт (ИИ), 2/3 составили мужчины.

Преобладающая возрастная категория, перенесших ИИ – от 36 до 45 лет (66%), от 26 до 35 лет – 23%, менее 25 лет - 11%.

Наибольшее количество пациентов перенесших ТИА находилось в возрасте от 26 до 35 лет (45%), что по сути является предвестником инсульта в будущем, также в молодом возрасте.

Наиболее часто страдал кровоток в каротидных бассейнах – при ТИА 91%, при ИИ 58%. Стоит отметить, что при ИИ значимо возрастала доля дефицита кровотока в ВВБ (у 42% пациентов), что может являться более тяжелым вариантом течения инсульта.

Преобладал атеротромботический патогенетический вариант инсульта (49%). (рисунок 1)



Рис. 1

Метаболический синдром у обследуемых с ТИА был выявлен в 46% случаев, у лиц перенесших инсульт МС имел место в 51%. Основными факторами МС, которые оказывали влияние на развитие ИИ, являлись артериальная гипертензия (20%), дислипидемия (65%), ожирение (46%). У 83% пациентов с МС перенесших ИИ была выявлена патология БЦА. (рисунок 2).

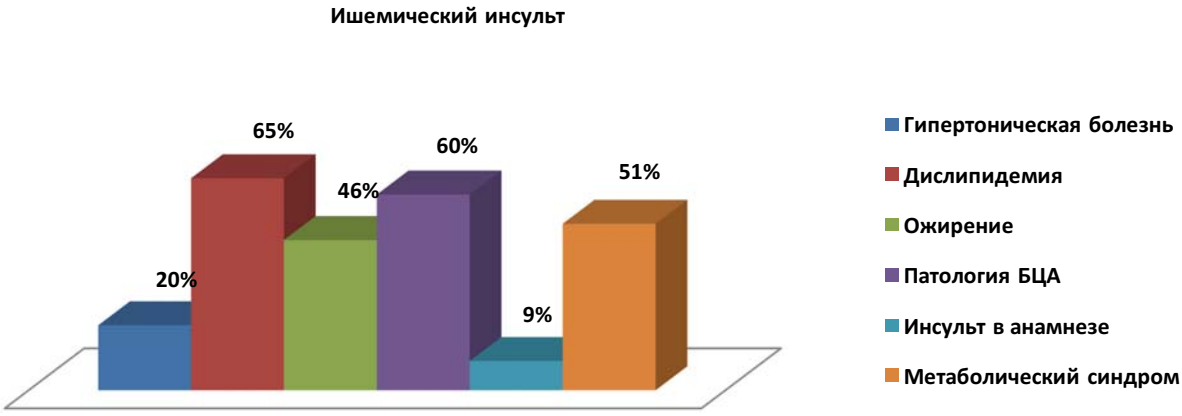


Рис. 2

Стенозирующее поражение БЦА выявлено у 31% пациентов, метаболическая ангиопатия у 11%, гипертоническая ангиопатия у 8%.

Приблизительно в равном соотношении, вне зависимости от наличия стенозирующего поражения БЦА, у обследуемых пациентов выявлялись такие неврологические нарушения как: гемипарез (у 48% с изменениями БЦА, 43% без изменений), микроочаговая симптоматика (48 и 57% соответственно), атаксия (35 и 43%), вестибулярный синдром (17 и 14%), бульбарный синдром (17 и 14%).

Значительно повышался процент пациентов с общемозговой симптоматикой – с 14% у пациентов без изменений по данным ТС БЦА до 43% с изменениями. Также более выражено страдали высшие корковые функции у пациентов с БЦА (30%, против 14% без патологии БЦА). (рисунок 3)

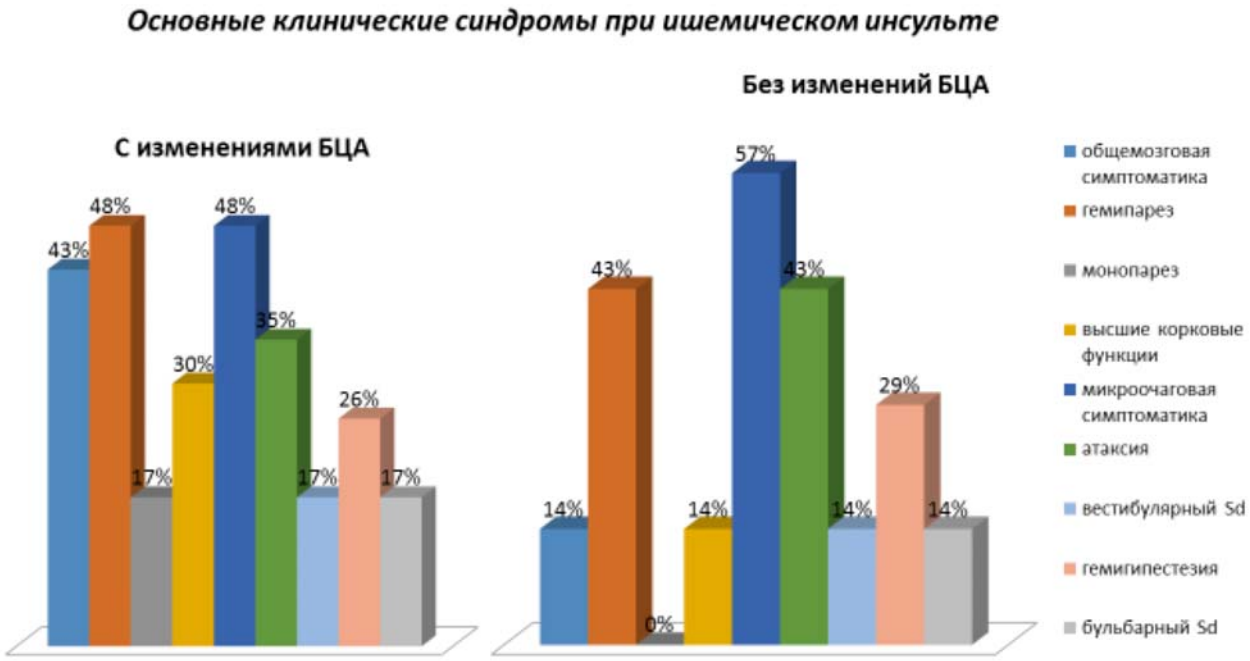


Рис. 3

У 36% исследуемых был умеренный (по данным модифицированной шкалы Рэнкин), а у 30% грубый неврологический дефицит. Поражение БЦА приводило к более высокому уровню глубокоинвалидизированных пациентов (35%).

Таким образом, МС повышает риск развития ОНМК, и, что особенно важно, повышается риск развития ОНМК в молодой возрастной группе, приводя к инвалидизации. Коррекция метаболических нарушений должна проводиться не только в структуре диагностированного МС, но и при наличии изолированных факторов МС, поражения БЦА.

Список литературы

1. *Исмагилов М. Ф.* Ишемический мозговой инсульт: терминология, эпидемиология, принципы диагностики, патогенетические подтипы, терапия острого периода заболевания // Неврологический вестник. 2005. Т. XXXVII. № 1-2. С. 67-76.

2. *Варакин Ю. Я.* Эпидемиология сосудистых заболеваний головного мозга // Очерки ангионеврологии. Под ред. З. А. Суслиной. М.: Изд-во «Атмосфера», 2005. С. 66-83.

3. *Krespi Y., Tugcu B., Degirmenci M. et al.* Factors predicting stroke outcome: the good and bad // Cerebrovasc Dis. 2000; 10: suppl.2: 93.

© *Р. А. Максимов*

Институт лесных, инженерных и строительных наук, 5 курс.
Научный руководитель: Е.О. Графова, к. т. н., доцент каф. ОСП

Особенности удаления фенолов из поверхностных стоков промпредприятий

Аннотация. При наличии у предприятия собственного выпуска стоков в водный объект, недостаточно очищенный сточные воды могут оказывать негативное влияние на водоем. Плата за сброс неочищенных стоков может многократно превышать прибыль предприятия. Анализ производственных процессов и совершенствование схемы водоотведения позволяют снизить негативную нагрузку на водоем.

Ключевые слова: нормативно-правовое регулирование, расчета размера вреда, фенолы, оборотная система, охрана озер, водный баланс предприятия.

На разных этапах производства требуется применение воды разного качества. Не менее строгие требования предъявляются при спуске производственных стоков. При наличии у предприятия собственного выпуска стоков в водный объект, недостаточно очищенный сточные воды могут оказывать негативное влияние на водоем. В 2003 в Карелии году запущен завод по производству древесно-стружечных плит мощностью до 100 м^3/сут. с цехом собственного производства синтетических смол. Промплощадка расположена на берегу Онежского озера. На территории предприятия предусмотрена система сбора дренажно-ливневых сточных вод.

Согласно технологии, для производства в качестве связующего материала применяются фенольные смолы [2]. В процессе производства образуется древесная пыль. Газы могут оседать на поверхности пылинок и вместе с ними уноситься на определенные расстояния. В этом случае места пылевыделения могут стать одновременно и местами газовыделения.

Источником выделения вредных веществ (аэрозоля, парообразных и газа) часто являются различные нагревательные устройства: сушила, нагревательные, обжиговые и плавильные печи и т. н. Вредные вещества в них образуются вследствие сгорания и термического разложения некоторых продуктов. Выделение их в воздух происходит через рабочие проемы этих печей и сушил, неплотности их кладки (прогары) и от удаляемого из них нагретого материала (высушенных изделий).

Жидкие загрязняющие вещества образуются при конденсации пара, распылении или разливе жидкостей, в результате химических или физических реакций. Конденсация пара происходит в результате охлаждения их окружающим атмосферным воздухом.

Таким образом, все образующиеся испарения могут конденсироваться и поступать вместе с дождем на землю. Кроме этого происходит смыв жидких загрязнений дождевыми водами, которые в последствии попадают в ливневую канализацию и далее в Онегу.

По результатам лабораторных измерений природоохранными службами Карелии зафиксировано содержание загрязняющих веществ в поверхностных сточных водах, превышающее предельно-допустимые концентрациями (ПДК) в водоеме: по азоту аммонийному в 17 раз, нитритам в 4 раза, нефтепродуктам в 3 раза, железу в 30 раз, фенолам в 20 раз, формальдегиду в 50 раз.

Для улучшения ситуации необходима разработка локальных сооружений очистки.

По проекту поверхностный сток поступает в резервуары-накопители и далее на блочно-модульные водоочистные комплексы «УКОС-Д-20», производительностью 40 м^3/ч. Принцип очистки основан на процессе электрокоагуляции, электрофлотации и механического фильтрования через полимерную загрузку и адсорбции на активированном угле.

Разработке технологических решений предшествовала работа по обследованию промплощадки, поиску вариантов снижения грязевой нагрузки и выполнению природоохранных мероприятий, нацеленных на снижение загрязнения территории предприятия.

Таким образом, проведены следующие природоохранные мероприятия:

1. Анализ процесса формирования загрязнений на предприятии, в том числе: места транспортировки и перегрузки химикатов, складирования сырья для приготовления смол, состояние сетей и сооружений дождевой канализации;

2. Анализ эффективности очистки поверхностных стоков на очистных сооружениях.

По результатам обследования выявлено, что необходимо провести организационные мероприятия по снижению распространения загрязнений на предприятии, в том числе:

1. Очистить от загрязнений колодцы и резервуары дождевой канализации;

2. Провести благоустройство территории промплощадки для исключения попадания в ливневую канализацию смол и нефтепродуктов;

3. Анализ работы очистных сооружений показал, что низкая температура, низкая минерализация и недостаток щелочного резерва дождевой воды не приводит к образованию хлопьев с зарядом достаточным для укрупнения и адсорбции загрязнений в процессе электрокоагуляции. Поэтому с водой из резервуаров-усреднителей проведена пробная коагуляция для определения характеристик необходимых для оптимального процесса коагуляции.

Проведенные природоохранные мероприятия позволили выявить зоны и источники поступления загрязнения в дождевую сеть и снизить грязевую нагрузку на сети и сооружения дождевой канализации, определить данные по дозам реагентов и определиться с технологией доочистки.

Совершенствование схемы очистки состоит из следующих этапов:

1. Перераспределение балансной схемы водопользования. Организация вторичного использования очищенных поверхностных стоков.

2. Наладка электрокоагуляционной системы очистки.

3. Устройство медленного фильтра доочистки.

Выводы

1. Необходимо учитыватьособенности схемы водоснабжения и водоотведения предприятия, чтобы обеспечить эффективность ресурсосбережения предприятия.

2. Важно проводить мероприятий по очистке (доочистке) сточных вод чтобы не допускать штрафы за сброс загрязненных стоков.

3. Анализ производственных процессов и снижения грязевой нагрузки на водосборные поверхности показал, возможность кратного снизить концентрации загрязнений в стоках.

4. Собственникам производств необходимо уменьшать выбросы вредных веществ на уровне производства путем усовершенствования технологического оборудования.

5. Вследствие низкой минерализации и щелочного резерва дождевой воды при коагуляции необходимо применение реагентов. Комбинирование реагентной и элетро-коагуляции и позволяет снизить затраты на реагенты при высоком качестве очистки.

Список литературы

1. *Аюкаев Р. И., Гольденберг П. Г., Графова Е. О.* Совершенствование методов контроля эффективности работы канализационных очистных сооружений службами Росприроднадзора // Международная конференция «Новые исследования в областях водоснабжения, водоотведения. Гидравлика и охрана водных ресурсов» (ПГУПС, 31.03.2011 г.). СПб: «Издательство ОМ-Пресс». 2011. С. 46–50.

2. *Вигдорович В. И., Пудовкина А. Ю.* Экологическая характеристика фенола, его миграция и очистка сточных вод, содержащих оксибензол // Вопр. соврем. науки и практики. Ун-т им. ВИ Вернадского. 2011. №. 2. С. 33.

3. *Драгинский В. Л., Алексеева Л. П., Гетманцев С. В.* Коагуляция в технологии очистки природных вод. М.: ППП «Типография «Наука». 2005. 576 с.

4. *Евтифеев Ю. П.* Примеры расчета очистных сооружений питьевой воды: учеб. пособие. Петрозаводск: Изд-во ПетрГУ, 2011. 76 с.

© ***М. В. Максимчик***

Юридический факультет, студент, 4 курс.
Научный руководитель: И. В. Мальцева, к. ю. н., доцент

Проблема электронного голосования

Аннотация. В статье приводятся примеры экспериментов по введению дистанционного электронного голосования в Российской Федерации, на основе которых были выявлены основные проблемы дистанционного электронного голосования в Российской Федерации.

Ключевые слова: электронное голосование, Интернет—голосование, голосование при помощи мобильной связи, голосование с использованием электронных социальных карт, система идентификации избирателей, тайна голосования, доступность, требования к электронному голосованию.

Одним из способов организации волеизъявления граждан является электронное голосование.

Тема электронного голосования является весьма актуальной на сегодняшний день и обсуждается как на национальном, так и на международном уровне.

Само понятие электронного голосования законодатель определил в Федеральном законе от 12 июня 2002 г. № 67-ФЗ «Об основных гарантиях избирательных прав и права на участие в референдуме граждан Российской Федерации». Это голосование без использования бюллетеня, изготовленного на бумажном носителе, с использованием комплекса средств автоматизации ГАС «Выборы». В свою очередь, под электронным бюллетенем понимается бюллетень, подготовленный программно-техническими средствами в электронном виде, применяемый при проведении электронного голосования [1].

По мнению Г. У. Садековой и Е. А. Токаревой, средства электронного голосования необходимо разделить на следующие виды:

1. средства электронного подсчета голосов (комплексы обработки избирательных бюллетеней (далее – КОИБ);
2. средства электронного голосования:

– голосование с помощью терминалов, установленных на избирательных участках (комплексы электронного голосования (далее – КЭГ);

3. дистанционное голосование:

– при помощи сети Интернет (с использованием дисков и социальных карт);

– при помощи мобильной связи и сотовых телефонов [3: с. 28].

В нашей статье мы рассмотрим дистанционное электронное голосование.

Для реализации нововведений прошло три эксперимента по электронному опросу избирателей в ходе выборов (при участии Центральной избирательной комиссии Российской Федерации и избирательных комиссий субъектов Российской Федерации).

Первый эксперимент был проведен в октябре 2008 г.: голосование через Интернет протестировали во время выборов в местные органы власти в городе Новомосковске Тульской области. Избирателям после традиционного голосования на выходе из участка раздавали компакт-диски со специальной программой. Придя домой, гражданин запускал программу на своём компьютере, заполнял электронный бюллетень и отправлял его на головной сервер ЦИК России. Большинство избирателей, получивших диски, приняли участие в эксперименте непосредственно на избирательных участках в компьютерных классах. Возможно, сказалось то, что компакт-диски раздавали на выходе с избирательных участков, и людям было проще проголосовать сразу же [4: с.62].

Вторым экспериментом в рамках электронного дистанционного голосования было голосование при помощи мобильной связи. (Данный эксперимент проводился в закрытом административно-территориальном образовании — городе Радужном на выборах депутатов Законодательного собрания Владимирской области пятого созыва.)

Технология эксперимента заключалась в следующем. На выходе из избирательного участка каждый желающий поучаствовать в эксперименте с помощью консультантов мог загрузить на свой мобильный телефон специальное программное обеспечение с помощью «Bluetooth» или кабеля. Одновременно консультант вносил номер его телефона в базу данных эксперимента и присваивал участнику уникальный идентификатор. Этот идентификатор закладывался в специальное программное обеспечение и использовался при информационном обмене между мобильным телефоном и серверами избирательной комиссии в процессе электронного опроса. Разумеется, все информационные потоки были зашифрованы. При запуске специального программного обеспечения на экране отображался электронный бюллетень, аналогичный соответствующему избирательному бюллетеню. Участник опроса делал свой выбор, после чего зашифрованные результаты голосования через СМС—шлюз по сети Интернет направлялись на сервер избирательной комиссии. Затем участник получал подтверждение об успешном завершении голосования и предложение удалить специальное программное обеспечение с его телефона. Возможность повторного голосования блокировалась как в самом специальном программном обеспечении, так и на сервере избирательной комиссии [4: с.65].

Третий эксперимент по проведению дистанционного электронного опроса проходил с использованием электронных социальных карт (в городе Нижневартовске Ханты-Мансийского автономного округа — Югры).

Для проведения опроса были использованы уже установленные информационные киоски по обслуживанию этих карт, а также установлены новые в непосредственной близости от избирательных участков. Для участия в эксперименте необходимо было вставить в приемное устройство киоска карту «Югра» и ввести пин—код. После проверки наличия записи об избирателе в соответствующей базе данных на экран киоска выводился электронный бюллетень, аналогичный соответствующему избирательному бюллетеню. Участник эксперимента делал выбор, нажимая на соответствующее поле экрана, и затем подтверждал свой выбор. Зашифрованный голос участника, дополненный уникальным идентификационным кодом участника опроса, сформированным системой, отправлялся по защищённому каналу на сервер проверки подлинности данных. После аутентификации данных персональные данные участника удалялись из пакета данных, а расшифрованная информация о выборе избирателя передавалась в модуль хранения данных о результатах опроса. Затем сервер проверки подлинности данных отправлял в инфокиоск сообщение, что голос участника учтён. На этом эксперимент для участника опроса заканчивался [4: с.65].

Таким образом, в контексте всеобщего и равного избирательного права возникает вопрос о надёжной системе идентификации избирателей и возможности личного анонимного голосования при использовании систем электронного голосования. Крайне остро встает проблема потенциальной фальсификации голосования, при условии ненадёжной, уязвимой системы электронной идентификации, и необходимости обеспечения предельно точного учёта избирателей. Скорее всего на первых этапах без «страховочной» бумажной регистрации будет не обойтись.

Вероятно, самой крупной проблемой является обеспечение тайны голосования. Тем более что возможностей её нарушения может быть достаточно много. Решением этой проблемы может стать действенная система идентификации на основе современных технологий, позволяющая гарантировать тайну голосования. Также при интернет—голосовании в Российской Федерации проблематично обеспечение принципа гласности, так как устраняется какая-либо возможность общественного контроля за процессом проведения голосования. Подвергается сомнению и реализация принципа достоверности в связи с различными атаками сервера хакерами, созданием вирусов и вредоносных программ, которые будут подменять волю избирателя непосредственно на его персональном компьютере.

При осуществлении голосования через мобильную связь есть риск, что мобильными телефонами воспользуются вовсе не те, на кого они зарегистрированы, что порождает большой простор для скупки голосов политическими партиями. Стоит также отметить, что всё больше в

стране появляется мобильных телефонов с доступом к сети Интернет. И, таким образом, появляется опасность атаки со стороны хакеров и вредоносных программ [3: с.31].

Необходимо предусмотреть механизм защиты от повторного голосования при использовании одновременно двух способов голосования: на избирательном участке и через Интернет.

Также нужно иметь в виду, что к электронному голосованию предъявляется, исходя из принципа всеобщего избирательного права, требование к доступности процедуры голосования [2: с.41]. Отсюда следует, что никто не может быть лишен или ограничен в своем праве в связи со своей некомпетентностью в обращении с устройствами для электронного голосования.

И это далеко не все проблемы реализации электронного голосования, которые существуют на данный момент. Имеются также проблемы технического характера, проблемы, связанные с безопасностью электронного голосования, с юридической ответственностью и другие.

Таким образом, в заключение хотелось бы отметить, что проведение голосования с использованием средств электронного голосования в любом случае должно соответствовать определённым требованиям, а именно:

— избиратель должен иметь возможность выбора между двумя способами голосования: с использованием бумажного бюллетеня или при помощи электронного устройства;

— избиратель должен иметь возможность убедиться, что его голос правильно учтён средствами электронного голосования;

— избиратель должен иметь возможность убедиться, что тайна его волеизъявления при электронном голосовании обеспечивается;

— должна быть обеспечена возможность проверки результатов подсчёта голосов при электронном голосовании.

Несоблюдение данных требований влечёт неэффективность и незаконность использования средств электронного голосования.

Несмотря на большое количество существующих на данный момент недостатков, можно сказать, что сегодня не подвергается сомнению необходимость продолжения работы над системами электронного голосования. По мнению специалистов по избирательным технологиям, вопрос не в том, нужно ли электронное голосование, а в том, как подготовить и оптимально внедрить его в практику.

В целом же сторонников электронных выборов намного больше, чем их противников.

Список литературы

1. Об основных гарантиях избирательных прав и права на участие в референдуме граждан Российской Федерации: Федеральный закон от 12 июня 2002 года № 67-ФЗ (ред. от 06.04.2015) // Собрание законодательства РФ. 2002. № 24. Ст. 2253.

2. *Овчинников В.А., Антонов Я.В.* Некоторые аспекты обеспечения конституционного соответствия электронного голосования как части электронной демократии // Государственная власть и местное самоуправление. 2014. № 1. С. 41.

3. *Садекова Г.У., Токарева Е.А.* Перспективы развития электронного голосования: совершенствование законодательства в условиях сближения международного и внутригосударственного права // Государственная власть и местное самоуправление. 2011. № 4. С. 28—32.

4. *Шульга-Морская Т.В.* Электронное голосование: опыт и перспективы Швейцарии и России // Адвокат. 2013. № 3. С. 57—72.

© *М. О. Малина*

Экономический факультет, 5 курс
Научный руководитель: О. Н. Прохорова, к. э. н., доцент

Федеральное финансирование некоммерческих организаций (на примере Президентских грантов)

Аннотация: В статье рассматривается государственная поддержка как один из основных источников доходов некоммерческих организаций. На примере программы Президентских грантов показан механизм финансирования социально ориентированных организаций в Российской Федерации.

Ключевые слова: некоммерческие организации, социально ориентированные некоммерческие организации, третий сектор экономики, гражданское общество, государственная поддержка, гранты, Президентские гранты, финансирование НКО

В данной статье речь пойдет о социально ориентированных некоммерческих организациях. Согласно Федеральному закону от 12.01.1996 N 7-ФЗ "О некоммерческих организациях": «Социально ориентированными некоммерческими организациями признаются некоммерческие организации осуществляющие деятельность, направленную на решение социальных проблем, развитие гражданского общества в Российской Федерации» [1]

Господдержка – неотъемлемая часть финансирования некоммерческих организаций во многих странах.

Согласно исследованиям международной консалтинговой компании The Boston Consulting Group: поддержка государства в общей структуре доходов НКО занимает в развитых странах - 48%, в развивающихся странах - 22%, в Российской Федерации всего 5%. Это говорит о том, что в РФ на данный момент господдержка не является основным источником доходов НКО в отличие от развитых стран.

В настоящее время в Российской Федерации действует несколько программ по поддержке НКО, основные их них:

- программа президентских грантов
- программа Минздравсоцразвития
- программа поддержки СОНКО МЭР
- региональные программы.

Данные программы не представляют собой единой концепции государственной поддержки. Совпадают направления финансирования, и отсутствует единый подход к распределению финансовых средств.

Для решения данной проблемы необходимо разработать единую стратегию поддержки НКО, что в свою очередь создаст условия для развития третьего сектора в нашей стране. Необходимо разработать перечень социально-значимых направлений и актуализировать его каждые 5-10 лет.

Подробно механизм государственной поддержки в России рассмотрим на примере программы Президентских грантов Российской Федерации.

В 2006 году российские некоммерческие организации получили государственную финансовую поддержку впервые. На реализацию социально-значимых проектов было выделено около 500 миллионов рублей. Общая сумма финансирования была распределена на конкурсной основе. Конкурсы проходили на федеральном и региональном уровне.

С 2008 года средства распределяются только на основе федеральных конкурсов, организованных НКО-операторами.

Рассмотрим динамику президентских грантов за период 2006-2014 гг.

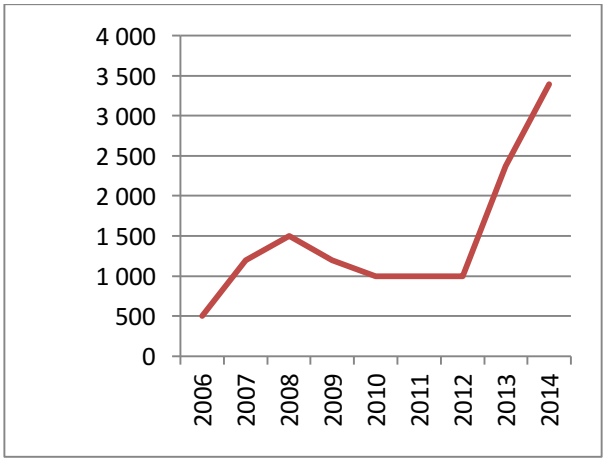


Рис. 1. Общая сумма финансирования

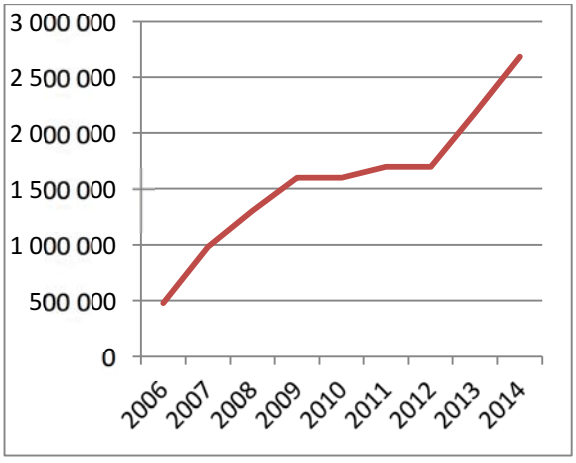


Рис. 2. Средний размер грантов

Наблюдается устойчивое увеличение государственной поддержки, предоставляемой НКО (рис.1), участвующим в развитии гражданского общества России. Всего за данный период господдержка составила около 13,16 млрд. рублей. Средний размер гранта за изучаемый период также демонстрирует стабильный рост (рис.2). Количество заявок на получение президентских грантов также возрастает с каждым годом, это говорит о том, что НКО в нашей стране начинают вести себя более активно и готовы получать финансирование для реализации социально-значимых проектов различных масштабов и направлений.

Рассмотрим итоги конкурса президентских Грантов за 2014 год.

На рисунке 3 представлены сравнительные диаграммы количества заявок и победителей по федеральным округам. Центральный федеральный округ лидирует и по заявкам и по победителям. При этом 72% от общей суммы президентских грантов остается именно в Центральном федеральном округе. Также вполне активно и по заявкам и по победам Приволжский, Сибирский, Северо-Западный и Уральский федеральные округа.

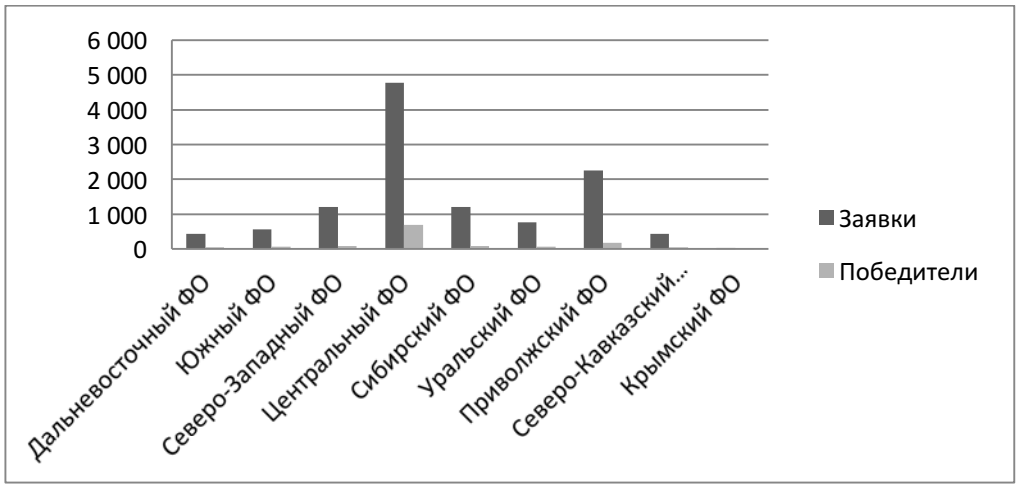


Рис. 3. Общая сумма финансирования

Данная ситуация может быть объяснена следующими причинами:

1) Высокие административные расходы. НКО-заявитель должна вложить 10% собственных средств в общую смету проекта. Для небольших и средних региональных организаций 100 тысяч руб. при заявленной заявке на 1 млн. руб. - фактически неподъёмная сумма.

2) Недостаточная профессионализация НКО. Отсутствие практики написания качественных и хорошо проработанных проектов у большинства НКО. Для решения данной проблемы необходимо создать единую информационную площадку для проведения различных семинаров, веберов, конференций, а также создание на ее базе подсистем НКО и их деятельности по

федеральным округам. С помощью данного ресурса НКО будут получать не только полную и актуальную информацию об различных программах господдержки, но иметь возможность найти партнёров из других регионов для реализации крупномасштабных социально-значимых проектов.

Рассмотрим итоги программы президентских грантов в разрезе Северо-Западного федерального округа.

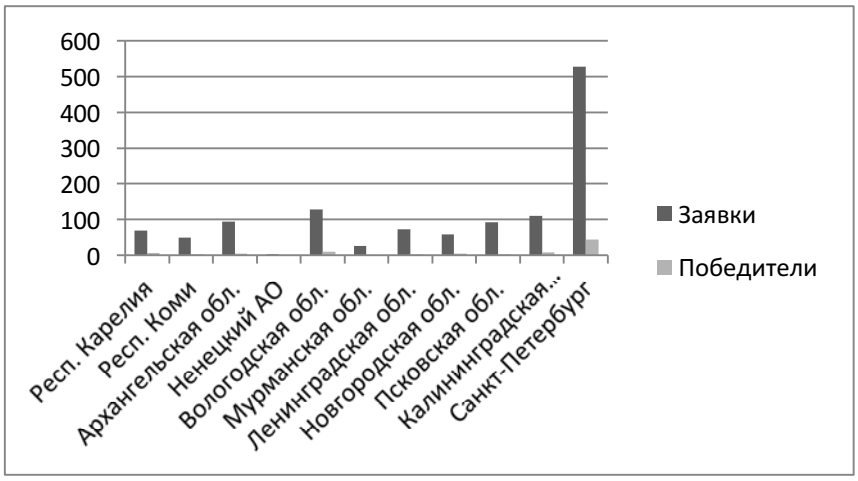


Рис. 4. Заявки и победители по Северо-Западному федеральному округу

Лидирующую позицию по количеству заявок и по количеству победителей занимает город Санкт-Петербург. Что касается республики Карелия, показатели не столь велики, но все же активность видна. В 2014 году на Президентские гранты с республики Карелия поступило 69 заявок. Из них 6 победителей. Общая сумма всех грантов составила 5 333 000 рубле (рис.4).

Для достижения больших результатов в регионах необходимо больше внимания уделять профессиональному росту самих организаций, информированию населения о социально важных проектах, реализуемых НКО, больше рассказывать об особой роли НКО в развитии региона и страны.

В целом программа Президентских грантов является одной из самых эффективных и востребованных среди НКО, участвующих в развитии институтов гражданского общества.

Активные и согласованные действия государства смогут сформировать и развить третий сектор. В свою очередь развитый третий сектор не только вносит существенный вклад в развитие гражданского общества страны, но и способствует снижению социальной напряженности, так как является своеобразным центром социальной справедливости.

Список литературы

1. ФЗ "О некоммерческих организациях". Официальный текст: текст федерального закона приводится по состоянию на 12.01.1996 . – "Собрание законодательства РФ", 15.01.1996, № 3, ст. 145.

© *А. А. Мансуров*

Институт лесных, инженерных и строительных наук, 3 курс.
Научный руководитель: А. Н. Петров, к. т. н.

Ровность автомобильных дорог

Аннотация. В статье анализируется зависимость ровности автомобильных дорог от прочности покрытия и от технологии производства строительных работ. Приведены данные по влиянию ровности дороги на водителя транспортного средства.

Ключевые слова: ровность; прочность; дорожное покрытие; деформация; вибрации.

Ровность дорожных покрытий определяет технический уровень и состояние автомобильных дорог. Ровность поверхности дорожных покрытий начали оценивать с 1930 гг[1]. При этом считали, что ровность дорог должна определяться показателем плавности движения, поэтому в качестве критерия оценки была взята амплитуда колебания автомобиля, двигающегося по дороге. Имеются три основных фактора[2], влияющих на ровность дорожного покрытия и её изменение во время эксплуатации:

1) технология производства работ;
2) транспортные средства;
3) природно-климатические факторы.

Рассмотрим зависимость изменения ровности дорожного покрытия от его начальной прочности. По результатам исследований, установили, что ровность покрытия и прочность дорожной одежды имеют прямую связь, из-за чего можно прийти к выводу, что прочность дорожных конструкций является основным фактором, влияющим на изменение ровности дорожного покрытия. Стоит обратить внимание на то, что существующие зависимости не могут быть охарактеризованы единой математической моделью, т.к. имеют под собой разную основу. Устойчивая связь наблюдается, если изменения ровности оценивать по деформациям и трещинам, однако не все повреждения существенно влияют на ровность дорожного покрытия.

Параметры ровности и прочности дороги взаимосвязаны, т.к. в случае, когда начальный уровень ровности покрытия недостаточно высокий, на дорогу действуют нагрузки, которые сильно превышают проектные. Это связано с тем, что при движении автомобиля по неровной дороге возникают вертикальные колебания кузова, в результате чего нагрузка на дорогу значительно увеличивается. При расчете дорожных одежд этот эффект учитывается введением коэффициента динамичности. В результате роста коэффициента динамичности, накопление повреждений происходит быстрее и наступает преждевременный отказ дороги. Увеличение начальной ровности и её поддержание в процессе эксплуатации увеличивает срок службы дорожной одежды.

Рассмотрим влияние технологии производства строительных работ на начальную ровность автомобильной дороги, на примере перегружателя асфальтовой смеси Shuttle buggy. Shuttle buggy – разработанный в 1935 г. механизм очень быстрой самостоятельной разгрузки грузовиков. Обеспечивает непрерывную и быструю подачу асфальтовой смеси из самосвала непосредственно в укладчик. Обладает резервуаром с вместимостью, в зависимости от модели и модификации от 20 до 40 тонн, что позволяет хранить смесь в перегружателе. Следовательно, использование больших по объему грузовых машин, значительно снижает необходимое число автомобилей, доставляющих смесь. При использовании Shuttle buggy значительно улучшаются показатели ровности. В соединенных штатах на строительном участке бригада, производившая работу по прямой разгрузке грузовика в укладчик получила отклонение по ровности 458 мм на 1км. После внедрения Shuttle buggy в звено, в таких же условиях, бригада уложила покрытие с ровностью 189 мм/км. В зависимости от условий, использование Shuttle Buggy позволяет достичь отклонения ровности вплоть до 20 см на 1км. Главным преимуществом данного метода является устранение сегрегации, что также положительно сказывается на ровности и прочности покрытия.

Ровность дорожного покрытия − основной показатель, отвечающий за удобство передвижения по дороге и оказывающий влияние на скорость передвижения автомобилей. При неудовлетворительном состоянии покрытия дороги ухудшаются условия движения: появляются вибрации, пагубно влияющие на водителя и автомобиль, существенно усложняющие условия работы водителя, так как ему приходится постоянно отслеживать дефекты проезжей части, регулярно изменяя направления движения, осуществляя торможение и разгоны. С точки зрения безопасности дорожного движения, все эти факторы отвлекают внимание водителя от других важных элементов дороги и автомобиля. Поэтому ухудшение ровности дорожного покрытия приводит к повышению аварийности.

В настоящее время в Российской Федерации действуют 9 нормативных документов[3], содержащих регламентацию оценки и требований к ровности дорожных оснований и покрытий. Из них всего лишь 2 документа представляют современные требования к ровности в период строительства. Все оставшиеся документы содержат в себе устаревшие, установленные 25 лет назад, требования к ровности в период эксплуатации дорог по приборам, которые давно уже не выпускаются.

Таким образом можно сделать следующие выводы:

1. Ухудшение начальной ровности может привести к сокращению срока службы автомобильной дороги до 2х раз;

2. Использование Shuttle buggy при строительстве покрытий позволяет увеличить начальную ровность в 4 и более раз, таким образом продлевая срок службы автомобильной дороги;

3. Ухудшение ровности покрытия вызывает увеличение вибраций во время движения, а соответственно и негативное воздействие на человека.

Список литературы

4. Сборник «Дороги и мосты»: научные материалы / ФАУ «Российский дорожный научно-исследовательский институт». М., 2013.

5. Ремонт и содержание автомобильных дорог, Том 2: Справочная энциклопедия дорожника / под редакцией проф. А. П. Васильева. М., 2004.

6. О требованиях к ровности дорожных покрытий: научные материалы / д. т. н., профессор О. А. Красиков. М., 2014.

© К. О. Маркелова

Институт педагогики и психологии, студентка, 4 курс
Научный руководитель: Л. А. Корожнева, к. п. н., доцент

Развитие коммуникативных умений младших школьников

Аннотация. В статье представлена характеристика коммуникативных действий (умений) младших школьников и раскрыты возрастные особенности развития этих умений у детей. Анализируются результаты исследования, которое показало, что существует проблема развития коммуникативных умений младших школьников в образовательном процессе.

Ключевые слова: универсальные учебные действия, коммуникативные умения, коммуникация как взаимодействие, коммуникация как сотрудничество, коммуникация как условие интериоризации.

Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования (далее - ФГОС НОО) определяет новые подходы к образовательному процессу в начальной школе. Впервые вводятся метапредметные результаты, включающие освоенные школьниками универсальные учебные действия. Понятие «универсальные учебные действия» (далее - УУД) рассматривается в широком и более узком значении. В широком значении термин «УУД» означает умение

учиться, то есть способность субъекта к саморазвитию и самосовершенствованию путем сознательного и активного присвоения нового социального опыта. В более узком значении как совокупность способов действия учебной работы школьника, обеспечивающих его способность к самостоятельному усвоению новых знаний и умений. Выделяют 4 группы УУД: личностные; регулятивные (включающие действия саморегуляции); познавательные; коммуникативные.

Содержание и способы общения определяют развитие способности ребенка к регуляции поведения и деятельности в учебном процессе; познанию мира; определяют образ «Я» как систему представлений о себе. В связи с этим становлению коммуникативных УУД необходимо уделять особое внимание. При этом важно говорить о коммуникации не только как об общении для разговора и обмена информацией, но и о социальном взаимодействии и сотрудничестве в разных группах.

С самых первых уроков деятельность учителя направлена на формирование у учащихся коммуникативных УУД. В дидактике умения раскрываются как действия, выполняемые на основе приобретенных знаний, то есть умения и действия являются синонимами.

К видам коммуникативных учебных действий (умений) можно отнести:

- планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками - определение цели, функций участников, способов взаимодействия;
- постановка вопросов - инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;
- разрешение конфликтов - выявление проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация;
- управление поведением партнера - контроль, коррекция, оценка его действий;
- умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации [1].

Коммуникативные УУД обеспечивают:

✓ социальную компетентность и учет позиции других людей, партнеров по общению или деятельности;

✓ умение слушать и вступать в диалог;

✓ участвовать в коллективном обсуждении проблем;

✓ интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие и сотрудничество со сверстниками и взрослыми [3].

Коммуникативные УУД формируются, когда школьник учится:

1) отвечать на вопросы;
2) задавать вопросы;
3) вести диалог;
4) пересказывать сюжет;
5) слушать других – перед этим учитель обычно говорит: «Слушаем внимательно» [4].

Коммуникативные УУД имеют свою характеристику, при этом важно учитывать возрастные особенности развития этих действий у детей, чтобы лучше и эффективнее формировать коммуникативные умения.

В контексте концепции универсальных учебных действий, являющейся основой ФГОС НОО, коммуникативные учебные действия *можно разделить на три группы в соответствии с тремя основными аспектами коммуникативной деятельности:* коммуникация как взаимодействие, коммуникация как сотрудничество и коммуникация как условие интериоризации. Важное значение имеют характеристики, служащие показателями нормативно-возрастной формы развития коммуникативных УУД в начальной школе [2].

I. Коммуникация как взаимодействие включает в себя коммуникативные действия, направленные на учет позиции собеседника либо партнера по деятельности.

При этом важны характеристики, служащие показателями нормативно-возрастной формы развития коммуникации как взаимодействия в начальной школе. К ним относятся:

1) понимание возможности различных позиций и точек зрения на какой-либо предмет или вопрос;

2) ориентация на позицию других людей, отличную от его собственной, на чем строится воспитание уважения к иной точке зрения;

3) способность учитывать и заранее предвидеть разные возможные мнения других людей, обосновывать и доказывать собственное мнение;

4) способность понимать возможность разных оснований для оценки одного и того же предмета.

II. Коммуникация как сотрудничество содержит коммуникативные действия, направленные на согласование усилий по достижению общей цели, организации и осуществлению совместной деятельности.

При этом главными показателями нормативно-возрастной формы развития коммуникации как сотрудничества в начальной школе можно считать:

1) умение договариваться - находить общее решение практической задачи даже в неоднозначных и спорных обстоятельствах;

2) умение аргументировать свое предложение, убеждать и уступать;

3) способность сохранять доброжелательное отношение друг к другу в ситуации спора и противоречия интересов, умение с помощью вопросов выяснять недостающую информацию;

4) способность брать на себя инициативу в организации совместного действия и осуществлять взаимный контроль и взаимную помощь по ходу выполнения задания.

III. Коммуникация как условие интериоризации предполагает коммуникативные действия, служащие средством передачи информации другим людям и становления рефлексии.

Показателями нормативно-возрастной формы развития коммуникации как условия интериоризации в начальной школе являются умения:

1) строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что он знает и видит, а что - нет;

2) задавать вопросы, чтобы с их помощью получить необходимые сведения от партнера по деятельности;

3) осуществлять рефлексию предметного содержания и условий деятельности.

Представленное выше рассмотрение коммуникативных умений с позиции взаимосвязи трех аспектов является новым в начальном образовании и требует дальнейшего осмысления. Необходимо целенаправленно и систематически формировать коммуникативные действия в образовательном процессе, рассматриваемом как взаимодействие учителя и учащихся.

Для выявления у младших школьников уровня развития коммуникативных умений была проведена методика «Кто прав?» (Г. А. Цукерман и др.**)** [1]. Исследование проводилось в третьем и четвёртом классах (одни и те же ученики в 2014 г. и в 2015 г.) лицея № 13 г. Петрозаводска и в четвёртом классе финно-угорской школы (ФУШ) г. Петрозаводска. Цель: выявление сформированности действий, направленных на учет позиции собеседника (коммуникация как взаимодействие).

Оцениваемые универсальные учебные действия: коммуникативные действия.

Метод оценивания: индивидуальная беседа с ребенком.

Описание задания: ребенку дают по очереди текст трех заданий и задают вопросы. Авторы методики выделяют критерии, наличие и сочетание которых позволяет определить высокий, средний или низкий уровень развития коммуникативных действий. Результаты представлены в таблице (табл. 1).

Таблица 1

Уровни развития коммуникативных умений (в %)

Уровни развития	Лицей № 13		ФУШ
	Третий класс	Четвёртый класс	Четвёртый класс
Высокий	0	8	0
Средний	67	50	33
Низкий	33	42	67

Анализ результатов показал, что от третьего к четвертому классу у отдельных учащихся происходят незначительные положительные изменения в развитии коммуникативных умений. Половина учащихся, оканчивающих начальную школу, имеют низкий уровень развития коммуникативных учебных действий, связанных с учетом позиции собеседника. Можно предположить, что учителя в процессе обучения мало создают учебных ситуаций для развития коммуникации как взаимодействия и коммуникативных умений в целом во взаимосвязи трех аспектов коммуникативной деятельности. Исходя из этого, возникает необходимость обоснования и разработки способов взаимодействия учителя и учащихся, обеспечивающих развитие коммуникативных умений младших школьников.

Список литературы

1. *Анисимова Е. В.* Формирование универсальных учебных действий на уроках в начальной школе // Эйдос: [Электронный ресурс]. — URL: http://www.eidos.ru/journal/2012/ 0829-10.htm

2. Как проектировать универсальные учебные действия в начальной школе: от действия к мысли: пособие для учителя / А. Г. Асмолов, Г. В. Бурменская, И. А. Володарская и др.; под ред. А. Г. Асмолова. М.: Просвещение, 2008. 151 с.

3. *Семёнова Ю. В.* Развитие коммуникативных УУД на уроках математики // nsportal.ru: [Электронный ресурс]. — URL: http://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/matematika/2013/10/16/razvitie-kommunikativnykh-uud-na-urokakh-matematiki

4. Формирование универсальных учебных действий на уроках математики // Gigabaza.ru: [Электронный ресурс]. — URL: http://gigabaza.ru/doc/2753.html

© *С. А. Марченков*

Математический факультет, 6 курс.
Научный руководитель: Д. Ж. Корзун, к.ф.-м.н., доцент

Разработка инфраструктурных сервисов для системы интеллектуального зала

Аннотация. В работе рассматривается процесс разработки инфраструктурных сервисов для системы автоматизированного проведения научных мероприятий на примере сервиса определения присутствия. Предлагается классификация сервисов для применения при проектировании сервисно-ориентированных систем на основе подхода интеллектуальных пространств.

Ключевые слова: интеллектуальное пространство; интеллектуальный зал; платформа Smart-M3; инфраструктура.

Многоагентная система интеллектуального зала (ИЗ) развертывается на оборудовании в пределах аудитории с подключением к сети Интернет [1]. Система предоставляет набор сервисов для проведения таких мероприятий коллаборативной деятельности, как конференция. Взаимодействие программных агентов основано на построении общего «интеллектуального пространства» (ИП). Участники получают доступ к сервисам через мобильного клиента. Реализация ИЗ выполнена на платформе Smart-M3 [2].

Инфраструктура разворачивается в локализованной вычислительной среде ИЗ, включающую серверную и сетевую аппаратуру, системное программное обеспечение для управления компонентами вычислительной среды и сетевого взаимодействия. Программная инфраструктура ИЗ включает две составляющие: брокер SIB (от англ. semantic information broker) и агенты KP (от англ. knowledge processor). Подсистема взаимодействующих агентов KP определяет программное приложение в ИЗ.

При разработке сервисов ИЗ сервис рассматривается как процедура извлечения знаний из информационного содержимого с формированием на их основе информации для доставки пользователям [3]. Для определения методики проектирования сервисов необходимо провести классификацию сервисов. Вычислительная среда ИЗ с развернутым в ней ИП состоит из следующих уровней (рис. 1): инфраструктура, инфраструктурные сервисы и прикладные сервисы.

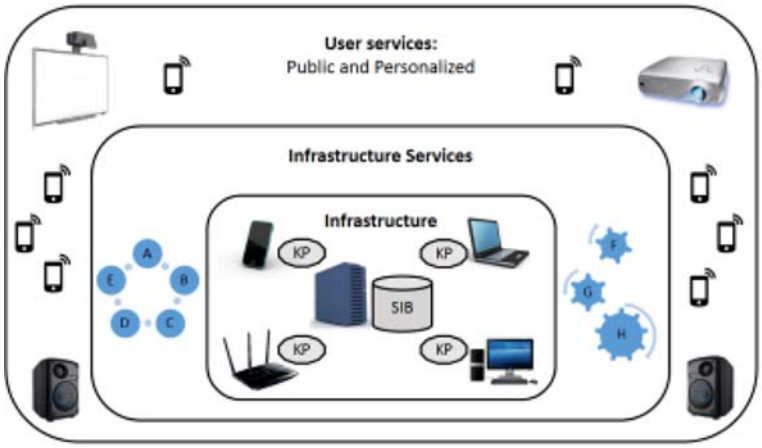


Рис. 1. Уровни сервисов интеллектуального зала

Прикладные сервисы определяют верхний уровень системы ИЗ. Они отвечают за доставку информации пользователям. Информация представляется визуально на экранах мобильных устройств или на общих экранах, для этого используется медиа-оборудование (напр., проекторы, ЖК-панели, ТВ-экраны). За счет мобильных устройств, которые привязаны к конкретному пользователю, возможна организация персонализированной доставки сервисов.

Инфраструктурные сервисы в основном предназначены для обеспечения ИП информацией, поступающей от аппаратуры ИЗ и наоборот, реализуя, тем самым, информационную виртуализацию данной аппаратуры в ИП.

Выделим различные однородные группы инфраструктурных сервисов.

- По виду используемых данных сервисы классифицируются на локальные и внешние.
- По способу формирования сервисы разделяются на два класса: а) построенные только в результате взаимодействия участвующих агентов (простые); б) построенные на основе участвующих агентов и полученной информации от других сервисов (комбинированные).
- По назначению сервисы разделяются на а) опорные сервисы, б) сервисы хранения содержимого и в) вспомогательные сервисы.

Опорные сервисы обеспечивают базовую функциональность вычислительной среды. Сервисы хранения содержимого предназначены для локального хранения информации и для взаимодействия с внешними базами данных; такие сервисы, как правило, имеют механизмы и алгоритмы для работы с большим объемом данных. Вспомогательные сервисы расширяют основную функциональность системы путем их интеграции с опорными сервисами. Такие сервисы также могут влиять на отображение информации прикладных сервисов.

Набор программных приложений реализует сервисы и их доставку пользователям. Тогда как приложения реализуется подсистемой взаимодействующих агентов КР. Взаимодействие каждого агента КР в такой подсистеме определяется его индивидуальной логикой. Действие агента представляет собой набор операций для доступа к ИП.

На основе методики проектирования сервисов ИП-приложения определяются следующие задачи проектирования сервисов ИЗ с учетом классификации [5].

- Разработка концепции необходимых сервисов как процедуры извлечения и обработки знаний из информационного семантического брокера.

- Классификация полученных концепций сервисов ИП.
- Анализ путей построения сервисов в системе связанных объектов на основе полученной классификации для определения набора агентов, необходимого для реализации сервиса.

Данные задачи проектирования были решены при реализации сервиса определения присутствия, который является вспомогательным инфраструктурным сервисом. Сервис распознает присутствие персональных мобильных устройств участников ИЗ [4]. Применяется технология Innorange Footfall, основанная на пассивном радиообнаружении в беспроводной локальной сети. Выделенный сетевой сенсор выполняет мониторинг трафика мобильных устройств по MAC-адресам. Предлагается архитектура сервиса определения присутствия (рис. 2).



Рис. 2. Архитектура сервиса определения присутствия в системе ИЗ

Сенсор определяет присутствие устройства на основе измерения силы принимаемого сигнала (RSSI — «received signal strength indication»). Агент сенсора реализует: а) HTTP сервер для получения от сенсора MAC-адреса устройства и значение RSSI и б) публикацию измерений в интеллектуальное пространство ИЗ. Агент определения присутствия подписывается на обновление этих данных и реализует семантическую связь мобильного устройства и его владельца. Агент анализа активности анализирует активность пользователей, взаимодействую с сервисом управления содержимым для накопления данных и последующего его анализа. Сформированная информация сервиса определения присутствия визуализируется на прикладном сервисе повестки дня мероприятия.

Список литературы

1. *Korzun D., Galov I., Kashevnik A., Balandin S.* Virtual shared workspace for smart spaces and M3-based case study // Proc. 15th Conf. of Open Innovations Association FRUCT. SPb.: ITMO University, 2014. P. 60-68.

2. *Honkola J*. Smart-M3 information sharing platform / Honkola J., Laine H., Brown R., Tyrkko O. // Proc. IEEE Symp. Computers and Communications (ISCC), 22-25 June 2010, Riccione, Italy. Washington: IEEE Computer Society, 2010. P. 1041-1046.

3. *Korzun D.* Service Formalism and Architectural Abstractions for Smart Space Applications // Proc. Central & Eastern European Software Engineering Conference in Russia (2014 CEE-SEC(R)). 23-25 Oct. 2014. Moscow, Russia. ACM Press, 2014. Имеется русск. пер., перераб. и доп.: *Корзун Д. Ж.* Формализм сервисов и архитектурные абстракции для программных приложений интеллектуальных пространств // Программная инженерия. 2015. № 2. С. 3-12.

4. *Marchenkov S., Korzun D.* User Presence Detection Based on Tracking the Network Activity in SmartRoom // Proc. 16th Conf. Open Innovations Framework Program FRUCT. Oulu, Finland,

2014. P.45-50. Имеется русск. пер., перераб. и доп.: *Марченков С. А., Корзун Д. Ж.* Определение присутствия пользователей в интеллектуальном зале на основе отслеживания активности в беспроводной сети // Учен. зап. Петрозавод. гос. ун-та. Сер.: Естественные и технические науки. 2015. № 2 (147). С. 114-119.

5. *Ovaska E., Cinotti T. S., Toninelli A.* The design principles and practices of interoperable smart spaces // In Book: Advanced Design Approaches to Emerging Software Systems: Principles, Methodology and Tools. IGI Global, 2012, P. 18-47.

Разработка выполняется при финансовой поддержке Минобрнауки России по заданию № 2014/154 на выполнение государственных работ в сфере научной деятельности в рамках базовой части государственного задания (НИР № 1481) и в рамках федеральной целевой программы «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014-2020 годы» по соглашению № 14.574.21.0060 (RFMEFI57414X0060).

© *С. А. Машков*

Институт лесных, инженерных и строительных наук, 3 курс.
Научн. руководитель: Е. О. Графова, к. т. н., доцент

Применение робототизированных пожарных комплексов на основе лафетных стволов

Аннотация. В статье рассматриваются преимущества современных систем пожаротушения, описываются новые методы испытаний автоматизированных пожарных систем на дальность и высоту струи.

Ключевые слова: роботизированный пожарный комплекс, автоматическое пожаротушение.

Принимая во внимание заинтересованность структур и подразделений Министерства Чрезвычайных Ситуаций Российской Федираци в применении наиболее современных технических решений, обеспечивающих безопасность и эффективность при ликвидации аварий и стихийных бедствий разработка систем автоматического пожаротушения является достаточно актуальной проблемой.

Специалистами ЗАО Инженерный Центр Пожарной Робототехники «ЭФЭР» на базе серийно выпускаемых пожарных стволов (ЛСД-С20(40,60,100)У) разработан Робототизированный Пожарный Комплекс (далее РПК).

Эффективность тушения пожаров зависит от многих факторов, важнейшим из которых является обнаружение очага возгорания на ранних стадиях, своевременное оповещение и начало ликвидации пожара. Этим требованиям полностью отвечает РПК, включающий в себя следующие функции: автоматическое обнаружение возгорания, наведение пожарного лафетного ствола (ЛС) или нескольких ЛС методом сканирования в область очага возгорания, автоматическое включение системы подачи огнетушащего средства, оповещение персонала.

Обнаружение возгорания осуществляет система так называемого «технического зрения», основанного на базе приемников инфракрасного излучения разработанного специально по заказу ЗАО «ЭФЭР». Приемник обнаруживает инфракрасное излучение от стандартного источника на расстоянии дальности подачи огнетушащей смеси. При этом угол поля зрения приемника ИК- излучения – 5º. В программном обеспечении контроллера блока управления РПК предусмотрен алгоритм поиска очага возгорания.

После разработки РПК проводятся лабораторные и натурные испытания.

Натурные испытания проводятся по плану (Таблица 1) при следующих условиях:

- температура воздуха (14.30 до 16.00) +15^{0}С до +17^{0}С;
- давление – 748 мм рт.ст., ветер – 2-3 м/с СВ;

Испытания проводятся с расположением очага горения (штабель) на расстоянии 30м от ПР.

Штабель укладывается следующим образом:

- брусок 40х40мм, длиной 800мм, массой 0,64 кг; число брусков в слое – 9шт;
- количество брусков в штабеле – 180шт; количество слоев – 20шт;
- площадь поверхности очага – 18,66 м^2;
- пожарная нагрузка 2402 МДж.; категория пожароопасности – В1.

Таблица 1

Этапы испытаний РПК

№ п/п	Наименование этапов испытаний	Показатели	
		нормативные по ГОСТ Р 53326-2009	фактические
1	Проверка длительности цикла отработки программы РП	Не более 1 мин	В РПК есть возможность увеличить время цикла
2	Проверка чувствительности устройства обнаружения загорания	Не менее 20 м	Обнаружили на 30м
3	Проверка погрешности наведения РП на очаг загорания при сканировании по площади	Погрешность наведения, градус: 5 – по горизонтали 5 – по вертикали	 не более 5 не более5
4	Проверка быстродействия	Не более 20 сек	Не более 20 сек

Преимущество РПК перед другими установками – РПК позволяет отслеживать очаг возгорания и, при максимальном расходе прицельно орошает только область возгорания. В таком случае очаг может быть потушен за более короткое время. Соответственно обеспечивая более щадящие последствия после тушения.

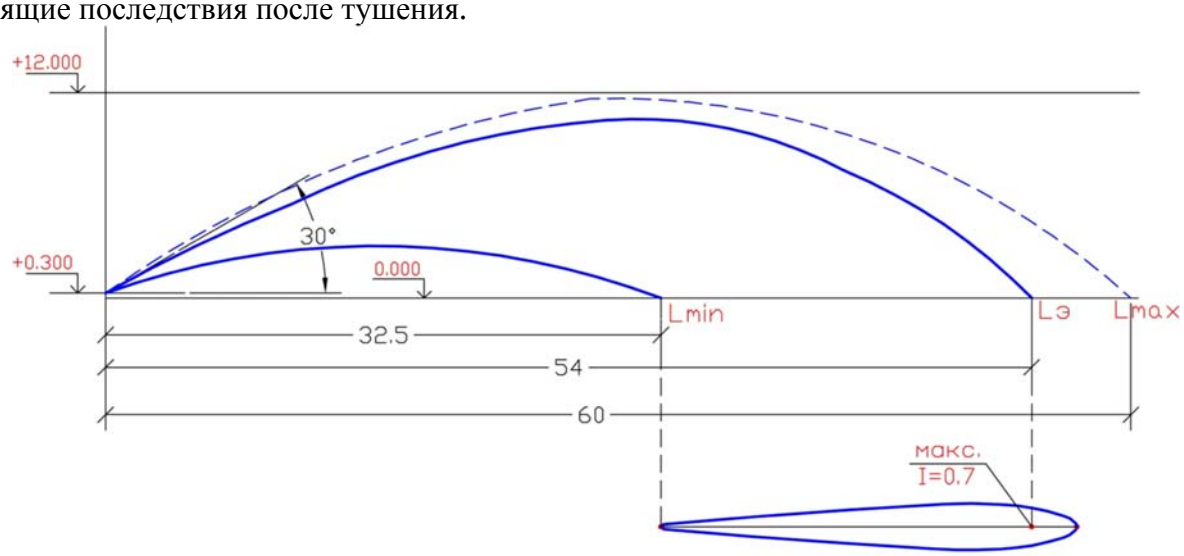


Рис. 1. Эпюра струи при испытании РПК

В качестве примера на рисунке 1 показана эпюра ПР с расходом 20 л/с. При 0,6 МПа на наиболее удаленном участке рабочей зоны, принимаемой для расчетов. Участок со средней интенсивностью орошения i=0,5л/(с · м^2) имеет длину 8 м при ширине 2,5 м. На этом участке у точки максимальной интенсивности орошения можно выделить площадь повышенной интенсивности dS длиной 3 м.

Для получения информации о траекториях струй лафетных стволов (ЛС) был выбран метод фотографирования струй с дальнейшей обработкой файлов фотографий с целью получения требуемой информации.

Предварительно была выбрана фотокамера, обеспечивающая требуемую точность.

Исследованы фотографии фотокамер с целью определения значения углов поля зрения в зависимости от фокусного расстояния объектива, а также определения дисторсии. Для подготовки проведения испытаний разработано специальное программное обеспечение, позволяющее планировать проведение испытаний.

На сегодняшний день РПК применятся на различных объектах, в том числе:

1.Охранно-пожарные системы на кораблях дальнего плаванья; на самоходных баржах и т.п.

2. Аэропорты: в Ангарах и станциях сервисного обслуживания самолетов.

3. Для защиты спортивных арен.

4. Для защиты складов нефтепродуктов.

5. Для открытых складов леса

6. На атомных станциях и т.д.

© *А. Н. Машкова*

Институт педагогики и психологии, 5 курс
Научный руководитель: Г. В. Макоедова, к. п. н., доцент

Формирование пространственных представлений у детей-сирот дошкольного возраста с ЗПР

Аннотация: статья раскрывает проблему формирования пространственных представлений у детей-сирот дошкольного возраста с ЗПР, в настоящее время данная тема не достаточно изучена, есть много данных о развитии познавательных процессов, в том числе и пространственных представлений у детей с ЗПР, но мало изучен этот процесс именно у детей-сирот. В статье представлены особенности пространственных представлений детей-сирот с ЗПР, которые были выявлены в ходе констатирующего эксперимента. Так же в статье описаны конкретные направления работы для формирования пространственных представлений у детей-сирот с ЗПР старшего дошкольного возраста.

Ключевые слова: ЗПР (задержка психического развития), пространственные представления, транзитивность величины, транзитивность объема, перцептивные действия, пространственный гнозис и праксис, ориентировка в собственном теле.

Способность ориентироваться в пространстве играет исключительную роль в формировании целостной картины мира ребенка и осознании им своего места в нем (Б. Г. Ананьев, Р. И.Говорова, А. А. Люблинская и др.). Особенно актуальна проблема освоения пространства детьми с задержкой психического развития, так как развитие пространственно-временных представлений у этой категории детей происходит на фоне органической, функциональной или социальной недостаточности. (Л. Б. Баряева, О. П. Гаврилушкина, З. М. Дунаева, Е. А. Екжанова, С. Д. Забрамная, С. Г. Ералиева, Л. Н. Кассал, К. С. Лебединская, Е. А. Стребелева и др.)

Анализ имеющихся в настоящее время научных трудов отечественных ученых (И. Г. Марковская, В. И. Насонова, Г. В. Макоедова, М. М. Семаго, Н. Я. Семаго, Е. И. Зайцева и др.) показывает, что имеется недостаточно исследований, специально посвященных изучению, развитию пространственного восприятия и пространственных представлений у детей - сирот с ЗПР. В отечественной коррекционной педагогике понятие «задержка психического развития» является психолого-педагогическим, относится к «пограничной» форме дизонтогенеза и выражается в замедленном темпе созревания различных психических функций.

Пространственные представления развиваются у детей медленно, в процессе длительных наблюдений, накопления жизненного опыта, изучения других величин [1].

Основными принципами психического развития ребенка, обуславливающими возможность познания им пространственных отношений являются: творческий характер развития; социокультурный контекст развития; сензитивность в усвоении языка, знаков, символов, сенсорных эталонов, предметных и умственных действий; деятельность и общение как движущая сила развития; средства обучения и воспитания; зона актуального и ближайшего развития.

Очень серьезные изменения претерпевает процесс развития у детей, воспитывающихся в детских домах. У них наблюдается снижение познавательной активности. Наибольшие трудности и отклонения от нормального становления личности наблюдаются в эмоционально-волевой сфере, нарушении социального взаимодействия, недостаточно развивается сфера общения. Все эти особенности могут негативно сказываться и на развитии пространственных представлений и ориентировок [2].

При поступлении в школу дети с ЗПР оказываются неподготовленными к усвоению разделов программы, требующих умения ориентироваться в пространстве: письма, счета, чтения. Поэтому проведение мероприятий по коррекции недоразвития пространственных функций в дошкольном возрасте остается чрезвычайно важным направлением работы в системе воспитания и обучения детей с ЗПР.

У детей с ЗПР дошкольного возраста, по сравнению с детьми с нормальным психическим развитием, имеются проявляющиеся в разной степени стойкие нарушения в понимании и словесном обозначении пространственных отношений.

На формирование пространственных представлений влияет совместная деятельность ребенка со взрослым, со сверстниками, социальный опыт, воспитательные воздействия и многое другое. У детей из детских домов, дефицит всех необходимых условий для благоприятного развития пространственных представлений и познавательного развития в целом [3]. Поэтому мы предположили, что у воспитанников детских домов имеются особенности в формировании пространственных представлений.

Нами было проведено экспериментальное исследование на базе Детского дома №2 г. Петрозаводска. Для сравнительного изучения пространственных представлений у дошкольников с ЗПР было проведено экспериментальное исследование. В нашем исследовании мы исходили из предположения о том, что уровень пространственных представлений у детей-сирот с ЗПР значительно ниже, чем у детей с ЗПР из благополучных семей.

Исследование проводилось в виде индивидуального эксперимента, в ходе которого детям предлагались задания практического и игрового характера. Дидактический материал подбирался исходя из возрастных возможностей дошкольников. Детям обеих групп предлагались одинаковые задания. Использовались методики Ж. Пиаже, Баряевой Л. Б., Макоедовой Г.В.

В результате констатирующего эксперимента были выделены общие и отличительные показатели развития пространственных представлений у дошкольников-сирот с ЗПР и детей с ЗПР из благополучных семей. И те и другие дети имеют представления о собственном теле, показывают и называют части своего тела, но путают правую и левую сторону. У большинства детей из благополучных семей не достаточно сформированы представления о транзитивности величины, вместе с тем у детей-сирот представления о транзитивности на низком уровне, т.е. не сформированы вообще. Выявлено также, что дети способны выполнять движения в направлении «от себя» по наглядной модели, однако дети из благополучных семей находятся на более высоком уровне. Вместе с тем, выявлен одинаковый уровень представлений о транзитивности объема. И те и другие дети находятся на низком уровне, однако в группе детей с ЗПР из благополучных семей, есть дети, которые находятся на среднем уровне развития представлений о транзитивности объема.

Есть некоторые различия в уровне развития пространственных представлений детей – сирот с ЗПР, и детей с ЗПР из благополучных семей. Дети из благополучных семей находятся на более высоком уровне, нежели дети-сироты.

Согласно проведенным исследованиям, нами было выявлено, что у детей – сирот с ЗПР развитие пространственных представлений отстает от нормы. Это отставание проявляется в отношении таких функций как: способность к выполнению перцептивных действий, пространственный гнозис и праксис, ориентировка в собственном теле, в окружающем пространстве. А так же специфические особенности моторного, эстетического, эмоционального, социально-личностного, речевого, познавательного развития ребенка требуют особого построения коррекционно-развивающей работы, которая должна быть направлена на социализацию ребенка и максимальное восстановление целостности развития. Коррекция должна охватывать все перечисленные функции, развитие каждой из них, должно стать отдельной задачей проводимой с дошкольниками работы.[1]

В соответствии с выявленными в констатирующем эксперименте специфическими недостатками восприятия и отражения реальных, образных и воображаемых ситуации и ориентировок в пространстве. Была определена цель: создание комплекса образовательных и игровых ситуаций по формированию пространственных представлений у детей -сирот с ЗПР старшего дошкольного возраста.

В ходе коррекционной работы предполагается использовать индивидуальные и групповые (от 1 до 6 человек) формы работы. Предполагается использовать такие формы как: занятие, совместная деятельность взрослого и ребенка (индивидуальное занятие), игра.

Комплекс образовательных и игровых ситуаций включает в себя несколько направлений, от наиболее простых, к наиболее поздно усваиваемых ребенком, то есть наиболее сложных:

1. Образовательные ситуации, направленные на развитие ориентировки в собственном теле.
2. Образовательные ситуации, направленные на развитие ориентировки в окружающем пространстве. (с системой отсчета “от себя”)
3. Образовательные ситуации на формирование умений ориентироваться на плоскости (ориентировка на листе бумаги, т.е. в двухмерном пространстве)
4. Образовательные ситуации, направленные на развитие пространственных представлений по перцептивному действию.
5. Образовательные ситуации на развитие пространственных отношений между предметами

Коррекционно-развивающую работу предполагается начинать с формирования схемы тела и соматогнозиса с переходом к овладению восприятия пространственных отношений между предметами.

Список литературы

1. *Макоедова Г. В.* Формирование пространственно-временных представлений у дошкольников с интеллектуальной недостаточностью (в условиях Северо-Востока России) / Г.В. Макоедова. М., 2005. 205 с.
2. *Семаго Н. Я.* Формирование пространственных представлений у детей. Дошкольный и младший школьный возраст: Методическое пособие и комплект демонстрационных материалов. М., 2005. 96 с.
3. *Шахманова А. Ш.* Воспитание детей-сирот дошкольного возраста / под ред. С.А. Козловой. М.: «Академия», 2005. 192 с.

© *О. В. Медведева*

Институт педагогики и психологии детства, 4 курс
Научный руководитель: Н. В. Линник, к. п. н., доцент

Формирование технологической компетентности у детей старшего дошкольного возраста посредством учебного исследования

Аннотация: В статье раскрывается образовательный потенциал исследовательской деятельности в формировании технологической компетентности старшего дошкольника. Отмечаются возможности использования детского учебного исследования в развитии умений технологической компетентности ребёнка дошкольного возраста.

Ключевые слова: технологическая компетентность, компетентностный подход, детское учебное исследование, папка исследователя, детская конференция, исследовательская деятельность дошкольника.

Происходящие в последнее десятилетие стремительные перемены, связанные с гуманизацией и демократизацией общества, с преобразованиями в экономике изменяют и приоритеты в дошкольном образовании. Ребенок постепенно превращается в субъекта собственного развития, обладателя неповторимой индивидуальности, носителя личностного качества. Все это требует обновления практики дошкольного образования, обеспечивающей формирование ключевых компетентностей детей дошкольного возраста.

Эффективными средствами формирования технологической компетентности у дошкольников является игровая, трудовая, продуктивная, проектная, исследовательская деятельность, в том числе и детское учебное исследование.

Исследовательскую деятельность, её сущность, виды, методику организации рассматривали такие учёные, как Поддъяков Н.Н., Венгер Л.А., Веракса Н.Е., Савенков А.И. и другие.

Под исследовательской деятельностью понимается деятельность, связанная с решением творческой, исследовательской задачи с заранее неизвестным решением и предполагающая наличие основных этапов, характерных для исследования в научной сфере:

- постановку проблемы;
- изучение теории, связанной с выбранной темой;
- подбор методик исследования и практическое овладение ими;
- сбор собственного материала;
- анализ и обобщение материала [2;5].

Однако на сегодняшний день отсутствует разработанная система детских учебных исследований по формированию технологической компетентности у детей старшего дошкольного возраста.

Технологическая компетентность – совокупность умений, которые позволяют человеку осваивать и грамотно применять новые технологии, технологически мыслить в тех или иных жизненных ситуациях [1; 23].

Опытно-экспериментальная работа проводилась на базе ДОУ г. Петрозаводска. В исследовании приняли участие дети 7-го года жизни.

Для выявления исходного уровня сформированности технологической компетентности у детей старшего дошкольного возраста нами была выбрана диагностика технологической компетентности, предложенная авторами: Дыбиной О.В., Анисимовой С.Е., Кузиной А.Ю. Диагностика состояла из пяти диагностических заданий: Решение проблемных ситуаций, Лото, Постройка на тему «Улицы изумрудного города», Изготовление из природного материала поделку на тему «Старичок – лесовичок и его друзья», Изготовление из бросового материала персонажа сказки «Теремок» [1; 7-23].

На основании результатов констатирующего эксперимента были сделаны следующие выводы: большинство детей имеют низкий и средний уровни технологической компетентности.

Исходя из полученных данных, мы определили, что работа должна быть направлена на разработку и реализацию учебных исследований по формированию технологической компетентности у детей старшего дошкольного возраста.

Каждое учебное исследование состояло из 2 этапов: самостоятельное исследование, презентация и осуществлялось примерно 2 недели. Заранее родителям было предложено сделать папки исследователя для каждого ребенка. Всего было проведено 5 учебных исследований по темам: «Космос», «Динозавры», «Профессии», «Дикие животные», «Праздники».

Все темы исследований предлагались самими детьми. Готовя сообщения, дети приносили в группу книги, игрушки, картинки по теме исследования.

В ходе проведения учебных исследований мы столкнулись с некоторыми трудностями: так как дети еще не умеют писать, то им было сложно фиксировать информацию и очень много времени занимала фиксация информации в виде рисунков. Воспроизводить информацию было легче, так как дети хорошо владеют коммуникативными навыками. На первых конференциях во многих докладах сообщения сводились к описанию объекта, или дети рассказывали то, что произвело на них сильное впечатление.

Во всех учебных исследованиях создавалась новая и нестандартная ситуация, в которой ребята учились выбирать тему, ориентироваться в источниках информации и обобщать материал.

Каждое учебное исследование проходило несколько дней, что способствовало формированию усидчивости и умению доводить начатое дело до конца, добиваться результатов. Деятельность по заполнению папки исследователя стимулировала формирование умения планировать этапы своей деятельности и доводить начатое дело до конца. А совместная поисковая деятельность по сбору и обработке информации позволяла развивать у детей умение принимать задание и предложение взрослого, выполнять алгоритм действий.

По окончании всех учебных исследований каждый участник получил грамоту в торжественной обстановке.

Проанализировав и сравнив результаты можно сделать вывод о том, что после проведения учебных исследований у детей экспериментальной группы повысился уровень сформированности технологической компетентности. В то время как у контрольной группы уровень технологической компетентности практически не изменился.

Список литературы

1. Педагогическая диагностика компетентностей дошкольников / Под ред. О.В. Дыбиной. М.: МОЗАИКА-СИНТЕЗ, 2010

2. Савенков, А.И. Методика проведения учебных исследований в детском саду. Самара: Издательство «Учебная литература», 2005.

© *А. И. Мельникова*

Институт иностранных языков, 4 курс.
Научный руководитель: Н.А.Богданова, к. п. н., доцент

Пути взаимодействия классного руководителя с родителями в контексте подготовки к ЕГЭ

Аннотация. В статье анализируются современные формы взаимодействия классного руководителя и родителей. Представлен анализ суждений родителей о проблемах воспитания в семье. Также, авторы предлагают собственную разработку родительского собрания в форме круглого стола на актуальную тематику: «Введение обязательного ЕГЭ по английскому языку: Что ожидать?».

Ключевые слова: классный руководитель; семья;школа;воспитание;поддержка; сопровождение; взаимодействие; опыт;ЕГЭ; иностранный язык.

Семья во взаимодействии со школой создает тот важнейший комплекс факторов воспитывающей среды, который определяет успешность всего учебно-воспитательного процесса.Формы взаимодействия педагогов и родителей — это многообразие организации их совместной деятельности и общения. Работа с родителями, не может носить эпизодический характер, вестись от случая к случаю и без всякой системы. Чтобы помощь родителей была действенной, а дело воспитания и развития стало общим делом семьи и школы, надо обучать не только детей, но и их родителей. Причем не столько обучать, сколько общаться, обмениваться опытом и мнениями, обсуждать проблемы и вместе искать пути и способы их решения[6]. Актуальность и проблематика данного исследования обусловлена тем, что между современной школой и семьёй возникает ряд противоречий. Одним из них является противоречие между потребностью родителей в поддержке классного руководителя, как координатора всех воспитательных воздействий с одной стороны, и отсутствием стремления получить психолого-педагогическую помощь, с другой.

Содержание сотрудничества классного руководителя с родителями включает три основных направления:

1. Психолого-педагогическое просвещение родителей
2. Вовлечение родителей в учебно-воспитательный процесс
3. Участие семей учащихся в управлении учебно-воспитательным процессом в школе[1; 61].

Н. А. Богданова подчеркивает, что педагогическое сопровождение родителей отражается в целевых программах, планах воспитательной работы классного руководителя, направленных, в конечном итоге, на повышение уровня воспитанности школьников. Автор выделяет следующие критерии и показатели воспитанности: знание-осознание, переживания, отношения; потребности, мотивы, поведение, деятельность; прогнозирование, перспективы поведения и деятельности [2;60]. Включение родителей в совместную деятельность, обновление традиционных форм сотрудничества будут способствовать повышению эффективности воспитательного процесса в соответствии с этими критериями.

Значительное место в системе работы классного руководителя с родителями учащихся отводится психолого-педагогическому просвещению[3;18]. Психолого-педагогическое просвещение родителей можно организовать с помощью следующих форм работы: родительские собрания, «круглые столы», тематические дискуссии, конференции или дебаты, родительские лектории, вечера вопросов и ответов, родительские клубы [4; 289-291].

С целью изучения необходимости педагогического просвещения родителей, в ходе педагогической практики мы провели анкетирование о проблемах воспитания в семье, что дало нам возможность апеллировать к реальным фактам. В опросе приняли участие родители учащихся 7, 8 и 10 класса «Лицея №13»в количестве 20-ти человек.

Полученные результаты свидетельствуют о том, что одна половина респондентов считают свои знания в области воспитания далекими от идеала и хотели бы быть более компетентными в этом вопросе,а другая половина в свою очередь считает свои знания вполне достаточными.На вопрос из каких источников родители получают информацию о воспитании 50% родителей предпочитают беседы с друзьями и знакомыми, 40% выбирают чтение книг и электронных ресурсов по педагогике и 20% беседуют с педагогом. Также, родители ссылаются на проблему нехватки взаимопонимания между детьми и взрослыми 40%, а 60% отмечают непослушание детей, что является традиционным.В вопросе о том, что бы родители хотели изменить в отношениях с детьми, 20% нуждаются в доверии друг к другу, такое же количество отмечают нехватку общения, 60% ничего менять не хотят.В вопросах воспитания детей большинство родителей делятся с друзьями и знакомыми или же с родственниками, и только 10% делятся с педагогом.Вызывает недоумение то, что большинство родителей 80% вообще отказывается от помощи психолога и педагога.Что касается влияния на ребенка, большинство отметило семью, и всего 10% педагога.

На вопрос в какой форме педагог мог бы помочь в решении проблем родители выбрали информацию о развитии ребенка, совет о прочтении литературы и результаты наблюдений за

ребенком в школе.И при условии, если будут организованы занятия для повышения педагогической компетентности, родители готовы уделить от 1 часа в неделю до нескольких часов в месяц. Результаты анкетирования оказались довольно противоречивыми поскольку наблюдается явный отказ родителей от помощи и взаимодействия с педагогами и школой, хотя в то же время, как показывает практика, родители действительно в этом нуждаются. Одной из причин этого, на наш взгляд, является то, что традиционные формы взаимодействия с родителями не отвечают современным требованиям.

Далее мы выяснили, какие проблемы наиболее актуальны для родителей старшеклассников. Среди прочих особое место занимают особенности подготовки школьников к сдаче экзаменов. Данная проблема обостряется ещё и тем, что Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) предусматривает обязательный ЕГЭ по английскому языку. Новый стандарт вступает в полную силу с 2020 года.

Целью данного собрания является информирование родителей учащихся об особенностях Единого Государственного Экзамена по английскому языку и условиях подготовки к нему в образовательном учреждении.Решались следующие задачи: ознакомление родителей обучающихся с идеями ЕГЭ по английскому языку; совместное обсуждение того, что может измениться и уже меняется в жизни обучающихся и их родителей с введением обязательного ЕГЭ по английскому языку; выявление и прогнозирование возможных проблем в обучении в связи с введением обязательного экзамена; поиск возможных путей решения проблем.Мнения родителей по поводу такого экзамена разделились: большинство считают, что необходимо оставить этот предмет по выбору и сомневаются, какая может идти речь об иностранном языке, когда у большинства учащихся проблемы с родным русским языком. Кроме того, были услышаны мнения о том, что это прекрасная возможность изменить отношение к иностранному зыку и привлечь внимание к проблеме в организации его изучения.

В ходе родительского собрания была представлена информация о Государственных образовательных стандартах нового поколения.Требования стандарта предполагают разделение ЕГЭ по иностранному языку на два уровня сложности: базовый (для всех) и профильный (для продвинутых выпускников, нуждающихся в английском языке для поступления). Исходя из того, что в единый государственный экзамен входит 4 раздела: аудирование, чтение, лексика и грамматика, письменная часть, а в 2015 добавилась устная часть (говорение), мы предложили родителям следующий вопрос: как вы считаете, оптимальна ли такая структура экзамена для обеспечения объективной и эффективной проверки знаний выпускника школы?Варианты ответов родителей были следующие:

Да, оптимальна, т.к.: предоставляет возможность получить престижную работу, путешествовать по миру, общаться с людьми другой культуры; свидетельствует о внимании государства к проблеме всеобщего, но неэффективного обучения; способствует повышению качества преподавания; обеспечит дополнительную мотивацию школьников к изучению языка не только в старших классах, но и на протяжении всей учёбы в школе.

Нет, такая структура ЕГЭ недостаточно оптимальна, т.к.: нехватка квалифицированных кадров, нехватка средств обучения; отсутствие разговорной практики; язык не всем дается, стресс, психологическое давление.

Дальнейшая работа родительского собрания проходила в мини-группах и состояла в обсуждении следующих вопросов:

Стоит ли предоставлять учителю право выбора индивидуальной программы обучения, или же должна быть строго фиксированная единая программа ?

На решение каких задач, на ваш взгляд, направлено введение ЕГЭ по иностранному языку в список обязательных?

Не является ли введение обязательного ЕГЭ по английскому языку ещё одной «лазейкой» сократить количество людей, получающих высшее образование?[7].

Как вы думаете, равен ли шанс успешной сдачи ЕГЭ по английскому языку для учеников городских и сельских школ?

По итогам родительского собрания были сделаны выводы о педагогической поддержке родителей и учащихся.Вместе с родителями была составлена памятка, включающая ТОП 5-ти действий для родителей:

1. Помогайте детям преодолеть страх и подготовиться к предстоящим испытаниям. Предлагайте помощь, советы, поддержку.

2. Общайтесь с ребенком, спрашивайте о том, как его успехи в учебе, в подготовке к экзаменам, нуждается ли он в вашей помощи.

3. Прислушивайтесь к своему ребенку, будьте внимательнее. Будьте уверены, вы узнаете и откроете для себя много нового.

4. Демонстрируйте положительный пример. По возможности больше читайте, играйте в развивающие и логические игры, вместе вы можете смотреть сериалы, фильмы на иностранном языке с субтитрами или без, слушать музыку.

5. Обращайтесь за помощью к профессионалам (учителя, репетиторы, психологи, языковые центры), как только она вам понадобится. Информирован — значит вооружен! Важно помнить: мы учимся вместе с детьми.

Список литературы

1. *Бирюкова С. В*. Работа с родителями // Классный руководитель. М., 2013. № 4. С. 58-68.

2. *Богданова Н. А*. Педагогическое сопровождение профессиональной подготовки бакалавров. Петрозаводск: Издательство ПетрГУ, 2014. 68 с.

3. *Брюхова В. М*. Партнёрство семьи и школы. М.: Чистые пруды, 2007. 32 с.

4. *Дик, Н. Ф*. Как стать лучшим учителем / Н. Ф. Дик. – Ростов н/Д : Феникс, 2006. 320 с. (Сердце отдаю детям).

5. *Саляхова Л. И*.Родительские собрания: 9-11классы: Сценарии, методики, рекомендации. метод. пособие. Л. И. Саляхова. 2-е изд. М.: Глобус, 2008. 314 с. (Классное руководство).

6. *Иванова Ю. В*. Методы работы с родителями [Электронный ресурс] // Учебно-методический портал URL: http://www.uchmet.ru/articles/141955.html (дата обращения: 2212.2014).

7. ЕГЭ по иностранному языку станет обязательным [Электронный ресурс]. – URL. http://education4children.ru/ege-po-inostrannomu-yazyku-stanet-obyazatelnym.html (дата обращения: 18.11.2014)

© И. М. Метелица

Институт физической культуры, спорта и туризма, 5 курс
Научный руководитель: С.М. Гузь, к. п. н., доцент

Оценка общей физической подготовленности юных лыжников-гонщиков

Аннотация. Статья посвящена оценке общей физической подготовленности детей 9-11 лет в процессе занятий лыжными гонками. Исследования показали, что рационально построенный процесс тренировки на начальном этапе подготовки в лыжных гонках способствует динамичному росту показателей, отражающих общую физическую подготовленность юных спортсменов 9-11 лет.

Ключевые слова: спортивная тренировка в лыжных гонках, оценка общей физической подготовленности детей 9-11 лет.

Постоянный рост уровня специальной подготовки лыжников-гонщиков мирового класса, обострение конкуренции на международной арене, а также наметившаяся тенденция омоложения сборных команд выдвигают новые требования к поиску наиболее эффективных средств и

методов спортивной тренировки, созданию научно-обоснованной системы подготовки спортивных резервов.

Анализ теоретического и передового практического опыта подготовки спортсменов, а также данные научных исследований показывают, что уровень спортивных результатов и мастерства во многом зависят от того, насколько эффективно развиваются физические качества в детском, подростковом и юношеском возрасте [1, 6, 7].

Спортивная тренировка лыжников-гонщиков характеризуется возрастанием объёма и интенсивности тренировочных нагрузок. Однако этот процесс не может длиться бесконечно. Необходимость тщательного изучения методики тренировочного процесса становится всё более очевидной [3, 5].

Исследования показывают, что порой юные лыжники, слишком рано приступившие к систематическим тренировкам, достигают (и относительно рано) высоких результатов. Однако, как правило, раннее достижение успехов в лыжных гонках очень часто приводит к тому, что лыжники останавливаются в спортивном росте, полностью не раскрывают свои возможности, или рано заканчивают выступления [4].

Не следует считать, что это связано с длительным (с раннего возраста) занятием лыжным спортом. Причины следует искать в неверном построении многолетнего процесса подготовки, чаще всего в чрезмерном завышении объёма нагрузки, односторонней подготовке, слишком ранней специализации по лыжным гонкам [1].

Лыжные гонки относятся к видам спорта, где результат обусловлен в большей степени уровнем развития выносливости, поэтому развитие и совершенствование данного физического качества является одной из главных задач в общей системе подготовки лыжников-гонщиков, в том числе, и молодёжи [2, 5].

Однако, специалисты особо указывают, что на начальных этапах подготовки необходимо обеспечить разностороннюю подготовку, которая явится фундаментом для достижений на последующих этапах подготовки.

Спортивная подготовка может рассматриваться как модель, на основе которой могут разрабатываться подходы общей педагогики, связанные с возрастным развитием детей и подростков, поскольку она направлена на совершенствование физического развития и двигательных способностей и только на основе этого на достижение высокого спортивного результата.

Цель исследования: оценка уровня общефизической подготовленности у детей 9-11 лет в процессе занятий лыжными гонками.

Продолжительность исследования составила 2 года. В состав экспериментальной группы вошло 10 мальчиков в возрасте 9 лет (группа начальной подготовки).

В процессе педагогического эксперимента тестирование общефизической подготовленности юных лыжников-гонщиков проводилось в начале и по окончании 1 и 2 года исследования.

Сравнительный анализ результатов юных лыжников, полученных в начале и по окончании 1 года исследования, показал, что во всех упражнениях им удалось добиться значительного прироста результатов (табл.1), в частности:

– в отжиманиях в упоре лежа прирост за 1 год занятий лыжными гонками составил 9,3 раза;

– в прыжках в длину с места прирост после 1 года занятий составил, в среднем, 15,1 см;

– в упражнении «подъем туловища» прирост составил 4,9 раза;

– в упражнении «наклон туловища вперед» прирост после 1 года занятий лыжными гонками составил 2,3 см;

в беге на 1000 м показатели мальчиков после 1 года спортивной подготовки улучшились, в среднем, на 20,6 сек.

Таким образом, анализ результатов, полученных по окончании 1 года исследования, показал, что уровень общей физической подготовленности юных лыжников значительно вырос, что подтверждает положительное влияние занятий лыжными гонками на развитие двигательных способностей юных спортсменов.

Таблица 1

Сравнительный анализ показателей общефизической подготовленности юных лыжников-гонщиков в начале и после 1 года исследования

Группы	Статист. показ.	Отжимания в упоре лежа, раз	Прыжок в длину с места, см	Поднимание туловища, раз/30 сек	Наклон туловища вперед, см	Бег 1000 м, сек
Исходные показатели	M	14,0	139,7	11,4	4,6	292,4
	±m	0,82	1,54	0,72	0,51	3,59
	±σ	2,60	4,87	2,27	1,62	11,36
После 1 года исследования	M	23,3	154,8	16,3	6,9	271,8
	±m	1,13	2,26	0,82	0,51	4,21
	±σ	3,57	7,14	2,60	1,62	13,31
	t	6,6	5,5	4,5	3,2	3,7
	p	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05

По окончании 2 года исследований состоялось заключительное (в рамках педагогического эксперимента) тестирование общей физической подготовленности юных лыжников.

Сравнительный анализ результатов юных лыжников 11 лет показал, что, как и после 1 года занятий спортом, после 2 лет занятий во всех упражнениях им удалось добиться достоверного прироста результатов (табл.2), в частности:

– в отжиманиях в упоре лежа прирост за второй год занятий составил 7,1 раза;

– в прыжках в длину с места прирост составил, в среднем, 16,3 см;

– в упражнении «подъем туловища» прирост составил 6,0 раза;

– в упражнении «наклон туловища вперед» прирост составил 1,5 см;

– в беге на 1000 м показатели мальчиков после 2 года спортивной подготовки улучшились на 20,3 сек.

Таким образом, анализ результатов, полученных по окончании 2 года исследования, показал, что уровень общей физической подготовленности юных лыжников-гонщиков значительно вырос, что позволяет сделать вывод, что занятия лыжными гонками способствуют разносторонней подготовке и интенсивному развитию двигательных способностей детей 9-11 лет.

Таблица 2

Сравнительный анализ показателей общефизической подготовленности юных лыжников после 1 и 2 года исследования

Группы	Статист. показ.	Отжимания в упоре лежа, раз	Прыжок в длину с места, см	Поднимание туловища, раз/30 сек	Наклон туловища вперед, см	Бег 1000 м, сек
После 1 года исследования	M	23,3	154,8	16,3	6,9	271,8
	±m	1,13	2,26	0,82	0,51	4,21
	±σ	3,57	7,14	2,60	1,62	13,31
После 2 года исследования	M	30,4	171,1	22,3	9,4	251,5
	±m	1,33	2,36	1,03	0,51	3,80
	±σ	4,22	7,47	3,25	1,62	12,01
	t	4,1	4,9	4,6	3,5	3,6
	p	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05

Исследования показали, что большое влияние на рост общефизических показателей и, соответственно, на уровень физической подготовки оказывают темпы возрастного развития детей, в значительной степени ускоренные спортивной подготовкой, направленной на их всестороннее развитие.

Результаты, полученные в процессе исследования, показали эффективность предложенной методики оценки общефизической подготовленности лыжников-гонщиков на начальном

этапе подготовки и подтвердили предположение, что специальная подготовка, осуществляемая на начальном этапе подготовки в лыжных гонках, способствует интенсивному развитию качеств, отражающих общефизическую подготовленность детей 9-11 лет.

Проведённые исследования показали перспективность работы в направлении, связанном с поиском различных форм оптимизации спортивной подготовки лыжников-гонщиков 9-11 лет. Эксперимент показал необходимость и перспективность продолжения научно-исследовательской работы в направлении изучения влияния занятий лыжными гонками на общую физическую подготовленность спортсменов на последующих этапах подготовки.

Список литературы

1. *Бутин И. М.* Лыжный спорт: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. М.: Изд. центр «Академия», 2000. 368 с.

2. *Капланский В. Е.* Тренировка юного лыжника-гонщика: подготовительный период, соревновательный и переходный периоды // Физ. культура в школе, 2000. №6. С. 59-63; №7. С. 61-63; №8. С. 53-58.

3. *Квашук П. В., Сотскова И. Г., Левочкина О. Е., Ланшаков В. В.* Программа «Лыжные гонки» / для ДЮСШ и СДЮШОР. - М.: Просвещение, 1997. 47 с.

4. *Кошкарёв Л. Т.* Комплексный этапный контроль в подготовке лыжников-гонщиков. В сб. «Лыжный спорт». М.: ФиС, 1984. вып. №1. 49 с.

5. *Людсков П. Н., Спиридонов К. Н.* Лыжные гонки: Учебно-метод. пособ. для тренеров и спортсменов коллективов физ. культ. М.: ФиС, 1969. 199 с.

6. *Суслов Ф. П., Холодов Ж. К., Филин В. П.* Теория и методика спорта: Учебное пособие для училищ олимпийского резерва. М., 1997. 416 с.

7. *Филин В. П.* Теория и методика юношеского спорта: Учебное пособие для институтов и техникумов физ. культ. М.; ФиС, 1987. 128 с.

© *А. Ю. Метсо*

Математический факультет, 3 курс.
Научный руководитель: А. В. Иванов, д-р физ.-мат. наук, профессор

О ёмкостной размерности подпространств R^1

Аннотация. В работе показано, что для любого положительного $\varepsilon>0$ существует подмножество $F_\varepsilon \subset R$, гомеоморфное канторовскому совершенному множеству, такое, что $\underline{\dim} F\varepsilon < \varepsilon$.

Ключевые слова: Нижняя ёмкостная размерность, канторовское совершенное множество, теорема Понтрягина – Шнирельмана.

В работе рассматривается нижняя ёмкостная размерность подмножеств метрического пространства. Введем необходимые определения.

Пусть X – компактное метрическое пространство с метрикой ρ, exp X – множество всех замкнутых непустых подмножеств X. На exp X определена метрика Хаусдорфа $\rho_H(F_1,F_2)=\inf\{\varepsilon : B(F_1, \varepsilon)\supset F_2, B(F_2, \varepsilon)\supset F_1\}$, где $B\{F,\varepsilon\}=\{x: \rho(x,F) \le \varepsilon\}$ - ε-шар множества F.

Для всякого натурального n

$\exp_n X = \{F: |F|\le n\}$, $\exp_n X \subset \exp X$.

Известно, что $\cup \exp_n X$ – всюду плотно в exp X и

$\exp_1 X \subset \exp_2 X \subset \ldots$

Возьмем замкнутое множество $F \in \exp X$ и для каждого n положим $a_n(F) = \rho_H(F, \exp_n X) \geq 0$. Ясно, что $a_n(F) \xrightarrow[n\to\infty]{} 0$,

Для каждого $\varepsilon > 0$ положим $N(F,\varepsilon) = \min\{n: a_n(F) \leq \varepsilon\}$. При этом $N(F,\varepsilon) \xrightarrow[\varepsilon\to 0]{} \infty$, если $|F| = \infty$.

Нижней ёмкостной размерностью множества F называется

$\underline{\lim}_{\varepsilon\to 0} \frac{\ln N(F,\varepsilon)}{\ln \frac{1}{\varepsilon}} = \alpha$.

В работе показано, что для любого положительного $\varepsilon > 0$ существует подмножество $F_\varepsilon \subset R$, гомеоморфное канторовскому совершенному множеству, такое, что $\underline{\dim} F\varepsilon < \varepsilon$.

Тем самым показана справедливость утверждения теоремы Понтрягина – Шнирельмана о выполнении равенства $\inf \underline{\dim} F = \dim F$ для канторовского совершенного множества, где

$\dim F$ топологическая размерность, а inf берется по всем метрикам, совместимым с топологией F.

Список литературы

1. *Песин Я. Б.* Теория размерности и динамические системы: современный взгляд и приложения / Пер. с англ. Гуревича Б. М. и Хмелева Д. В.-М.; Ижевск: Ин-т компьютер. исслед., 2002. 404 с.

2. *Федорчук В. В., Филиппов В. В.*. Общая топология. Основные конструкции: Учеб. пособие. 2-е изд., испр. и доп. М.: ФИЗМАТЛИТ, 2006. 336 с.

© *А. Н. Минакова*

Эколого-биологический факультет, 5 курс
Научные руководители: Т. Ю. Дъячкова, к. б. н., доцент; Е. А. Платонова, к. б. н.

Анатомо-морфологические особенности и структура ценопопуляций *Polypodium vulgare* L. в Ботаническом саду ПетрГУ

Аннотация: В статье представлены результаты изучения анатомо-морфологических особенностей и структуры ценопопуляции *P. vulgare* в составе растительности Ботанического сада ПутрГУ. Выявлено, что наибольшими размерами всех морфологических показателей отличаются вайи средневозрастных спороносящих спорофитов, наименьшими – вайи субсенильных спорофитов. Толщина вай спорофитов, растущих на свету значимо отличается от толщины вай спорофитов, растущих в тени. Во всех исследуемых местообитаниях *P. vulgare* образует ценопопуляции с преобладанием средневозрастных спороносящих растений.

Ключевые слова: Polypodium vulgare, папоротник, ценопопуляция, спорофит, вайя, возрастные состояния.

Объектом данного научного исследования является *Polypodium vulgare* L. (многоножка обыкновенная) – скальный папоротник, по жизненной форме средневозрастное спороносящее растение *P. vulgare* представляет собой длиннотолстокорневищный диффузно-розеточный вечнозеленый травянистый многолетник, гемикриптофит.

P. vulgare голарктический, мезофильный, преимущественно скальный вид со значительными дизъюнкциями в ареале. Обитает в лесном поясе на замшелых скалах и валунах, на тенистых каменных россыпях, речных утесах (петрофит), комлях стволов, стволах и в развилках ветвей (эпифит), редко – на почве [1].

Размножается *P. vulgare* спорами, которые созревают в июле – августе, а также вегетативно – фрагментами корневища. Сорусы расположены в два ряда вдоль центральной жилки,

без покрывалец, округлые. У *P. vulgare* значительна роль вегетативного размножения, которое преобладает у репродуктивных растений за счет дезинтеграции ризомов [4].

Корневище дорсивентральное, ветвящееся, от нижней стороны корневища отходят ветвящиеся придаточные корни с многолетними корневыми волосками, на верхней стороне располагаются вайи. Вайи (листья) удлиненно-ланцетные, однократно перистые; жилкование открытое, вторичные жилки дважды иногда трижды вильчатые, заканчиваются булавовидными гидатодами – устьицами.

Наши исследования проведены в южной Карелии, на территории Ботанического сада Петрозаводского госуниверситета (БС ПетрГУ), который находится в 20 км от университета на северном берегу Петрозаводской губы Онежского озера. На исследуемой территории представлен целый комплекс типичных для вида местообитаний: сосновые и еловые леса, выходы скал различных по размеру, экспозиции склона, условиям освещенности и толщине почвенного слоя.

Целью данного исследования была анатомо-морфологическая характеристика спорофитов *P. vulgare* в природных комплексах БС ПетрГУ. Актуальность исследований на этой территории связана с необходимостью сохранения популяций на отдельных участках территории, испытывающих определенную рекреационную нагрузку.

Материалом для характеристики морфологических параметров послужили собранные разновозрастные спорофиты в пределах популяции вида. При определении онтогенетического состояния применяли общепринятую методику периодизации онтогенеза, разработанную Т. А. Работновым [3] и уточненную применительно к папоротникам Н. И Шориной [6] и И. И. Гуреевой [1]. Для анатомических характеристик собирали отдельно вайи у среднеспороносящих спорофитов, растущих при полном световом довольствии и в тени.

Из морфологических показателей у спорофитов разного онтогенетического состояния определяли длину вайи, отдельно длину черешка вайи, количество сегментов в одной вайе, отдельно количество спороносных сегментов. Из анатомических показателей сопоставляли толщину световых и теневых вай. Статистическая обработка данных проведена помощью пакета программ MC Excel 2007.

Полученные результаты по морфологии спорофитов представлены в таблице 1.

Таблица 1

Морфологические показатели вай разновозрастных спорофитов Polypodium vulgare

Морфологические показатели	M±m			
	sp_1	sp_2	sp_3	ss
Длина вайи, см.	14,4 ± 1,9	21,3 ± 0,7	12,6 ± 1,4	7,6 ± 1,8
Длина черешка одной вайи, см.	6,5 ± 0,8	8,7 ± 0,7	5,4 ± 0,6	3,5 ± 0,8
Кол-во сегментов в одной вайе, шт.	19 ± 1,9	30 ± 0,7	23 ± 2,1	16 ± 3,3
Кол-во спороносных сегментов в одной вайе, шт.	12 ± 1,9	20 ± 1,9	5 ± 0,8	3 ± 0,9

Примечание: возрастные состояния спорофитов: sp_1 – молодые спороносящие растения, sp_2 – среднеспороносящие растения, sp_3 – стареющие спороносящие растения, ss – субсенильные растения.

Наибольшими размерами всех морфологических показателей отличаются вайи средневозрастных спороносящих спорофитов, наименьшими – вайи субсенильных спорофитов. У средневозрастных спороносящих растений количество спороносных сегментов в одной вайе составляет более половины от общего их числа, у стареющих и субсенильных растений наблюдается падение репродуктивной функции и отсюда резкое уменьшение спороносных сегментов в одной вайе (табл. 1).

При изучении анатомической структуры вай были взяты для сравнения вайи средневозрастных спорофитов, произрастающих на полном свету и в тени (табл. 2).

Таблица 2

Анатомические показатели световых и теневых вай Polypodium vulgare

Анатомические показатели	M±m	
	световые вайи	теневые вайи
Толщина вайи, мкм	22,5 ± 0,4	18,5 ± 0,3

Как видно из данных таблицы 2, у световых вай толщина больше на 3 мкм. Достоверность влияния фактора света на толщину вайи определяли с помощью критерия Фишера (F). Поскольку Fэ = 1,18 и это меньше, чем Fт = 2,17, то различия между дисперсиями двух выборок будут не значимы. Отсюда толщина вай спорофитов, растущих на свету будет значимо отличаться от толщины вай спорофитов, растущих в тени.

При сравнительном анализе анатомического строения вай у спорофитов растущих на свету и отдельно в тени, выяснились следующие особенности. На анатомических срезах световых вай хорошо заметна дифференциация мезофилла на столбчатый и губчатый (рис. 2), у теневых вай мезофилл практически не дифференцирован (рис. 3).

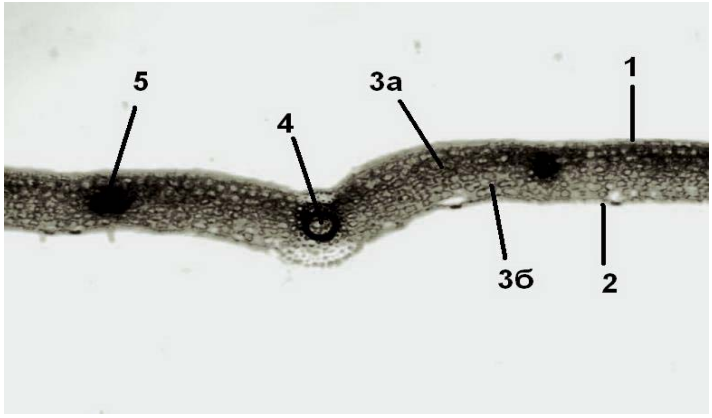


Рис. 1. Анатомическое строение вайи спорофита, растущего на свету: 1 – верхняя эпидерма, 2 – нижняя эпидерма, 3а – столбчатый мезофилл, 3б – губчатый мезофилл, 4 – центральный проводящий пучок, 5 – боковой проводящий пучок (фото Минаковой А. Н.)

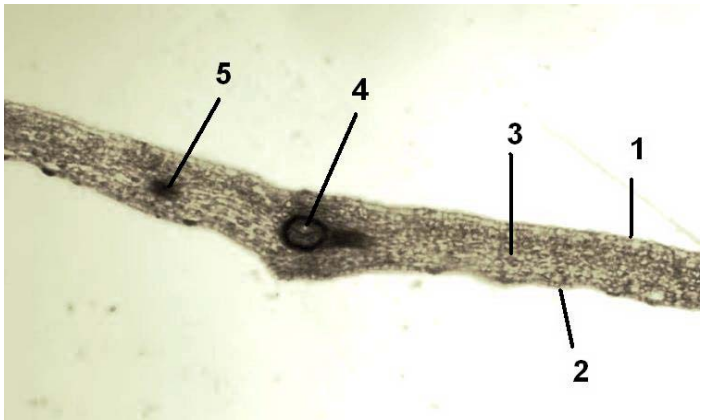


Рис. 2. Анатомическое строение вайи спорофита, растущего в тени: 1 – верхняя эпидерма, 2 – нижняя эпидерма, 3 – мезофилл, 4 – центральный проводящий пучок, 5 – боковой проводящий пучок (фото Минаковой А. Н.)

Для измерения годового прироста корневища мы пользовались методом, разработанным Н. М. Державиной. На дистальном участке корневища до первой распустившейся вайи, среди чешуй спрятаны зачатки вай, корней и боковых корневищ, и все эти зачатки отличаются друг

от друга по внешнему виду. Не каждый из заложившихся зачатков развивается в вайю, некоторые из них засыхают на ранней стадии. Филлоподии замерших и опавших полноценных вай отличаются по форме верхушки, поэтому на корневище можно выделить годичные приросты [2; 5-13]. Прирост корневища за три года варьирует в пределах от 11 до 14 мм. Значения прироста корневища являются достоверными и подчиняются нормальному распределению.

Во всех исследуемых местообитаниях *P. vulgare* образует ценопопуляции с преобладанием спорофитов: возрастной спектр правосторонний, с преобладанием средневозрастных спороносящих растений (48%). Проростки, ювенильные, имматурные особи встречаются редко.

Список литературы

1. *Гуреева И. И.* Равноспоровые папоротники Южной Сибири (систематика, происхождение, биоморфология, популяционная биология). Томск, 2001. 158 с.

2. *Державина Н. М., Силаева Ж. Г.* Морфолого-анатомическая характеристика Polypodium vulgare L. // Ученые записки Орловского государственного университета. Серия: естественные, технические и медицинские науки. Орел, 2008. №4. С. 5–13.

3. *Работнов Т. А.* Вопросы изучения состава популяций для целей фитоценологии // Проблемы ботаники.1950. Вып.1. С. 465–483.

4. *Силаева Ж. Г.* Эколого-демографический анализ ценопопуляции Polypodium vulgare L. в урочище «Чертово Городище» // Природа и история Поугорья. Выпуск 5. Калуга, 2009. С. 75–80.

5. *Силаева Ж. Г.* Структура ценопопуляции спорофитов Polypodium vulgare L. (Polypodiaceae). Автореф. дисс. на соискание уч. ст. докт. биол. наук. Орел. 2012. 46 с.

6. *Шорина Н. И.* Экологическая морфология и популяционная биология представителей подкласса Polypodiidae. Автореф. дисс. на соискание уч. ст. докт. биол. наук. М., 1994. 48с.

© *И. В. Митрофанов*

Математический факультет, студент 5-го курса.
Научный руководитель: А. В. Жуков, к.т.н.

Создание программного комплекса управления системой локации внутри помещений

Аннотация. Визуальное представление информации в системах локации с использованием плана помещений является наиболее информативным и может быть дополнено графиками, таблицами. Для решения задач визуализации местоположения наблюдаемого объекта и настройки системы локации не обнаружено универсальных средств, поэтому потребовалась разработка такого продукта.

Доклад посвящен разработке программного комплекса управления системой локации внутри помещения.

Ключевые слова: визуализация, планы помещений, локация

Программный комплекс управления системой локации внутри помещения включает три основных модуля, позволяющих наиболее полно охватить набор требуемых функции:

1. модуль моделирования и управления планами зданий;
2. модуль визуального представления мобильных объектов;
3. модуль настройки системы локации.

Первый модуль необходим для интерактивного моделирования – создания, редактирования, удаления – планов зданий в целом и отдельных его элементов. Это могут быть различные физические объекты (стены, двери, окна, перила и т.п.), а также логические пространства (кабинеты, залы, коридоры и т.п.) Результаты моделирования в дальнейшем используются для визуализации наблюдаемых устройств с привязкой к плану помещения.

Второй модуль позволяет отображать различные отслеживаемые мобильные объекты на плане помещения, что существенно облегчает понимание местонахождения объекта внутри помещения.

Наконец, третий модуль дает возможность настройки системы локации, которая необходима для определения возможности использования системы локации в помещении и калибровки ее параметров для более точной работы.

Программный комплекс имеет клиент-серверную архитектуру.

Клиентская сторона представляет собой веб-приложение, предоставляющее пользователю доступ ко всем трем модулям программного комплекса.

Серверная часть служит для двух задач:

- хранение данных (планы помещений, информация об отслеживаемых объектах, настройки систем локации);
- API, которое предоставляет набор функций для доступа к хранимым данным.

Реализация системы была выполнена с помощью таких средств и технологий как HTML, CSS, JavaScript, Ruby. Для хранения данных используется Cassandra. API разработан с помощью Sinatra [1]. Для рисования и отображения планов помещения использовалась библиотека OpenLayers 3 [2].

Исследования проводились в рамках Программы стратегического развития Петрозаводского государственного университета на 2012–2016 гг.

Список литературы

1. Sinatra: [Электронный ресурс]. – URL: http://sinatrarb.com/ Загл. с экрана.
2. OpenLayers 3: [Электронный ресурс]. – URL: http://openlayers.org/ Загл. с экрана.

© А. Е. Михайлова

Филологический факультет, 5 курс
Научный руководитель: Е. Г. Богданова, к. п. н., доцент

Синтаксические особенности финноязычных Интернет-комментариев (на материале социальных сетей «Facebook» и «Twitter»)

Аннотация. Статья посвящена проблемам современного разговорного финского языка. В статье предлагается анализ современной среды функционирования языка – микроблога социальных сетей «Facebook» и «Twitter». Особое внимание авторы уделяют использованию специфических коммуникативных единиц и синтаксическим особенностям Интернет-комментариев.

Ключевые слова: разговорный финский язык, синтаксис финского языка, микроблог, «Twitter», «Facebook», комуникатив, коммуникема, Интернет-комментарий

Любой язык представляет собой динамичную систему, которая непрерывно развивается под влиянием самых разнообразных факторов. С началом массового использования всевозможных гаджетов, переходом определенной части нашей повседневной жизни в режим «online» остро встает вопрос об изменениях, происходящих в языке и его функционировании. Проводя все больше и больше времени в социальных Интернет-сетях, человек постепенно устанавливает новые рамки, нормы и подготавливает тем самым почву для дальнейшего развития языка. Именно поэтому важно идти в ногу со временем и уделять пристальное внимание языковым явлениям, возникающим в необъятном виртуальном пространстве.

Материалом для исследования современного состояния разговорного финского языка послужили Интернет-комментарии, оставленные разными пользователями в разное время в социальных сетях «Facebook» и «Twitter». Эти социальные сети с миллионными аудиториями дают, на наш взгляд, наиболее полное представление о современных направлениях развития языка. При анализе собранного языкового материала мы обращали внимание, прежде всего, на специфические коммуникативные единицы, или коммуникативы, и на общие морфолого-синтаксические особенности высказываний.

Коммуникативы – короткие аграмматичные стереотипные реплики диалога [4; 543]. Мы считаем, что именно использование таких стереотипных реплик наряду с фразеологическими единицами придает речи естественное звучание. Коммуникативы – показатель, прежде всего, устного высказывания, который, тем не менее, можно обнаружить в письменной речи Интернет-комментариев, публикуемых в режиме диалога (микроблога). Таким образом, целесообразно говорить о том, что особенный язык Интернета сочетает в себе как характеристики устной речи, так и письменного текста [3].

В настоящее время в финском языке отсутствует четкое понятие коммуникатива и, соответственно, каких-либо классификаций. В нашей работе мы сделали попытку отметить наиболее употребляемые коммуникативы финского языка, привести их в определенную систему и, кроме того, обозначить пути образования новых коммуникативных единиц.

Так, финский язык богат на разного рода оценочные, или аффективные, выражения (affektiset ilmaukset), например *voi mahtava*, *kuinka ihana* и т.д. Нами было установлено, что такие оценочные выражения, имея в своей основе прилагательное (например, *hieno*), редко состоят только из одного слова и образуются по следующей примерной морфолого-синтаксической модели:

восклицательная частица (например, voi) / интензитивная частица (например, tosi) + прилагательное в падежах партитив (partitiivi) или номинатив (nominatiivi).

В ходе исследования нам удалось отметить еще одну, несколько отличную от первой, модель образования оценочной коммуникативной единицы на основе выражения

Vähänkö hieno! – Очень даже ничего!

Здесь необходимо обратить внимание на то, что подобный оттенок значения достигается коммуникантом при соединении отрицательной по своей сути интензитивной частицы «vähän» (немного, мало) и вопросительной частицы –kö. В сочетании с прилагательным «hieno» (хороший, прекрасный) в номинативе получается выражение, обладающее положительной коннотацией.

Вызывают большой интерес случаи составления коммуникатива с помощью иноязычных вкраплений. Так, например, следующая коммуникативная единица содержит лексику английского языка:

wow kuinka ihana! – Вау как здорово!

Процент таких коммуникативов невелик, однако надо заметить, что этот случай не единственный. Лексика английского происхождения наблюдается в различных предложениях как целыми выражениями, так и вкраплениями:

Agree molempiin. – Согласен с обоими (аргументами).

That feeling! – То самое чувство!

Говоря об английской лексике, стоит отметить, что самые используемые этикетные выражения, или поведенческие единицы, разговорного языка, которые мы также относим к коммуникативам [2; 21], заимствованы именно из английского языка и, порой, практически до неузнаваемости ассимилированы финским языком.

pliis - пожалуйста

sori - извини

jee, jep, jesssh - да

okei - ОК

Синтаксические особенности Интернет-комментариев прежде всего связаны с понятием креолизованного текста, то есть текста, дополненного графическими изображениями и гиперс-

сылками. Так, например, комментарий в «Twitter» всегда начинается с обращения (@) и в большинстве случаев заканчивается хотя бы одной ссылкой (#) или обращением. Во многих комментариях ссылки могут находиться внутри предложения и являться членами предложения, даже склоняясь при этом по падежам.

@alexstubb Ainakin #Kokoomusnuoret #Joensuu:ssa @SavoKarjalanKNL #yönkautta – @alexstubb, По крайней мере, #МолодежнаяКоалиция в #Йоенсуу, @SavoKarjalanKNL[*]*, #всюночь*

@erikahaapalehto @OsterlundSami ei muiden teot vaan omat teot!! #öösami erityisesti @mmarsaa odottaa kohtaamistamme kuin kuuta nousevaa - @erikahaapalehto, @OsterlundSami, не поступки других, а собственные!! #öösami особенно @mmarsaa ждет нашей встречи, как восходящей луны.

Использование коммуникативных единиц напрямую связано с синтаксическими особенностями Интернет-языка. Язык сети, в том числе и язык комментариев, стремится к краткости, афористичности [1; 122], что подразумевает наличие простых, часто неполных, аграмматических предложений, которые, порой, целиком могут состоять только из одного коммуникатива.

Voi ihana!! – Ой здорово!!

В исследованном нами материале удалось обнаружить такие моменты как, например, уподобление глаголов IV типа глаголам I типа, что уже отмечалось финскими исследователями синтаксиса финского разговорного языка.

Kannattaa ehdottomasti tsekkaa myös @alexstubb in arvostelijat... – Стоит непременно проверить и @alexstubb в «Критиках»…

Этот же пример иллюстрирует влияние иноязычных вкраплений на контекст, в частности, на склонение по падежам: отказ от использования англоязычного предлога «in» привел бы к неизбежному склонению названия рубрики «arvostelijat».

Сложные предложения в большинстве своем являются сложноподчиненными предложениями, полностью заменившими эквиваленты придаточных предложений, которые могли быть использованы на письме.

Oho, mä muistelin, et meitä neuvottiin jättämään opevuonna muut opinnot vähäiselle. – Ого, я вспомнила, что нам советовали во время учебного года уделять остальным предметам меньше времени.

Отдельно стоит отметить особенности восклицательных предложений. Как уже было замечено ранее, Интернет-языку присущ аграмматизм, что выражается и в нарушении норм пунктуации. Так, например, для усиления эмоциональности высказывания коммуниканты могут ставить несколько восклицательных знаков в конце предложения:

Hieno suoritus, onnea!! – Отличное достижение, поздравляю!

И, кроме того, если предложение является восклицательным по своей структуре, восклицательные знаки могут не ставиться вовсе:

Voi kiitos Elena – Ой спасибо, Элена

Поиск способов выражения эмоций на письме привел к появлению так называемых эмотиконов, или «смайликов», т.е. графических изображений. Популярность таких эмотиконов поставила перед исследователями необходимость говорить о т.н. креолизованных текстах, т.е. текстах, содержащих одновременно символы и изображения. В диалоге микроблога «смайлики» зачастую выступают отдельной репликой:

:Ddddd nooo xD

Эмоции выражаются также с помощью т.н. языковых жестов, в которых присутствует и оценочное суждение:

hehe, puuh

[*] Карельское Коалиционное Молодежное Объединение Саво.

Интернет-коммуникация предполагает общение коммуникантов, принадлежащих к разным возрастным, гендерным, социальным группам, что ведет к т.н. «языковому творчеству», выработке собственных норм и правил использования тех или иных структур. На основе изученного материала мы пришли к выводу, что основными характеристиками Интернет-языка являются ненормированность и использование всех возможных средств для выражения эмоций ввиду отсутствия возможности эмоционально окрасить высказывание с помощью интонации и невербальных средств общения.

Список литературы

1. *Ахренова Н. А.* Лингвистические особенности микроблогов // Альманах современной науки и образования. 2011. № 9. С. 119-122.

2. *Викторова Е. Ю.* Коммуникативы в разговорной речи: на материале русского и английского языков: дис. …канд. фил. наук. Саратов, 1999.

3. *Филипас С. И., Щербина Д. Р.* Микроблог и статус в социальной сети как жанры виртуальной коммуникации // VI Международная студенческая электронная научная конференция «Студенческий научный форум», 2014 [Электронный ресурс]: – URL: http://www.scienceforum.ru/2014/768/3255 (Дата обращения: 28.05.2015)

4. *Шаронов И. А.* Коммуникативы и методы их описания // Компьютерная лингвистика и интеллектуальные технологии: по материалам I международной конференции «Диалог 2009». М.: РГГУ, 2009. Вып.8 (15). С. 543-547.

© *А. А. Некрасова*

Агротехнический факультет, студент, 3 курс
Научный руководитель: В. Ю. Сиротинина, к. б. н., доцент

Экстерьерные и поведенческие особенности овчарок, позволяющие использовать их для различного рода службы

Аннотация. Отбор собак для служебной деятельности проводится по комплексу признаков, позволяющих наиболее полно оценить рабочие качества служебных собак. Автор статьи провела глазомерную оценку экстерьера, определила тип высшей нервной деятельности и тип поведения у трёх пород собак.

Ключевые слова: служебные собаки, экстерьер, тип высшей нервной деятельности, тип поведения.

Служебные породы собак были созданы для оказания человеку практической помощи. Они применяются для караульной, поисково-спасательной, сторожевой службы, для ездового спорта, пастьбы скота и других видов деятельности. Служебные собаки должны быть физически крепкими, здоровыми и выносливыми, обладать острым слухом и чутьем, а по характеру быть смелыми, недоверчивыми к посторонним людям. Поэтому важно при отборе собак уделять внимание морфологическим признакам, а также оценке типа высшей нервной деятельности и типа поведения. Собака может быть идеально сложена, и измерительная оценка экстерьера даёт максимальный балл, однако неуравновешенность поведения, слабость нервной деятельности, преобладание тормозных реакций или напротив, гипервозбудимость не позволяют использовать таких животных на службе. И наоборот, идеальная по одорологическим признакам и поведению собака может иметь морфологические пороки, снижающие её выносливость и работоспособность.

Целью работы было оценить экстерьер и особенности поведения овчарок, позволяющие использовать их для служебной деятельности в Федеральном казенном лечебно-исправительном учреждении № 4 г. Сегежа, Республики Карелия.

Основные породы, используемые для караульной службы и конвоирования заключённых в Учреждении это немецкие овчарки — 67 %, восточно-европейские овчарки — 21 % и кавказские овчарки — 12 %. В питомнике не уделяют должного внимания чистопородному разведению, обращая основное внимание на характер и особенности поведения собак.

Нами выполнена глазомерная оценка экстерьера восточно-европейских и немецких овчарок по методике В.Н.Зубко [1]. Предварительно собаки были осмотрены и сфотографированы в положении стоя, в латеральной, краниальной и каудальной позициях (рис 1).

Оценивали стати головы, шеи, спины, груди, передних и задних лап, живота и хвоста.

В норме голова у немецких и восточно-европейских овчарок клинообразная, уши стоячие, постав шеи нормальный, спина прямая, грудь овальная, постав задних лап правильный, пять умеренно-наклонная, живот подтянут выше линии груди, хвост саблевидный. При соблюдении этих норм собаки могут быть использованы для различного рода службы, однако следует также учитывать одорологические и поведенческие особенности собак при выборе направления использования: караульное, розыскное, патрульно-розыскное или специальное.



Рис. 1. Немецкая овчарка. Латеральная позиция

По результатам глазомерной оценки немецких и восточно-европейских овчарок у многих собак обнаружены морфологические недостатки и пороки. У 61,5 % собак выявлен низкий постав шеи, что является недостатком и нарушает баланс при движении рысью. У 37,5 % собак была сгорбленная или горбатая спина, что также нарушает движение животного. Оценка экстерьера передних лап показала, что у 15 % собак пясть торцовая, у 15 % — наклонная, что является свидетельством слабых передних лап. У большинства собак также обнаружена распущенность пальцев передних лап, что снижает выносливость собаки при движении на длинные дистанции. У 87,5 % собак определена саблистая постановка задних лап, приводящая к слабости скакательных суставов и нарушению движения рысью. У 70 % собак живот опущен или слабо подтянут, что может свидетельствовать о слабости грудной клетки и брюшных мышц, и снижает универсальность в использовании овчарок. Полученные данные подтверждают, что в питомнике не уделяют достаточного внимания морфологическим аспектам экстерьера собак, что возможно, обусловлено узким служебным использованием восточно-европейских и немецких овчарок.

Учитывая, что в Учреждении значительное внимание уделяют рабочим качествам собак, и отбор животных проводят в основном по этим признакам, мы провели оценку типа высшей нервной деятельности (ВНД) и типа поведения у немецких, восточно-европейских

и кавказских овчарок. Оптимальный тип ВНД с точки зрения дрессировки и выполнения служебных заданий — сильный, уравновешенный, подвижный или инертный. Желательный тип поведения для служебных собак — умеренно-возбудимый. Тип ВНД определяли, наблюдая за собаками на прогулке, в процессе дрессировки. Тип поведения оценивали, тестируя собак по их реакциям на основные раздражители. К основным раздражителям относили: провокацию лакомством, реакцию на громкий шум, реакцию на фигуранта, охрану вещи.

Согласно проведенной оценке установлено, что у всех собак желательный тип ВНД — сильный уравновешенный подвижный или сильный уравновешенный инертный.

По результатам тестирования у всех собак установлен умеренно-возбудимый тип поведения, т.е. реакции на основные раздражители были правильные и ожидаемые (табл. 1).

Таблица 1

Тип поведения и ВНД у служебных собак в ФКУ ЛИУ — 4

Порода	n	Пол		Тип ВНД		Тип поведения
		суки (n)	кобели (n)	суки	кобели	
Немецкая овчарка	16	7	9	сильный, уравновешенный, подвижный	сильный, уравновешенный, подвижный	умеренно – возбудимый
Восточно-европейская овчарка	4	1	1	сильный, уравновешенный, подвижный	сильный, уравновешенный, подвижный	умеренно – возбудимый
Кавказская овчарка	3	1	1	сильный, уравновешенный, подвижный	сильный, уравновешенный, инертный	умеренно – возбудимый

Таким образом, мы установили, что у немецких и восточно-европейских овчарок, используемых на службе в исправительном учреждении г. Сегежа, присутствуют морфологические недостатки, формирующие пороки экстерьера. Однако эти пороки не мешают использованию собак в карауле и для патрулирования. Кроме того, у всех собак установлен умеренно-возбудимый тип поведения, характерный для сильного, уравновешенного типа высшей нервной деятельности.

Список литературы

1. *Зубко В. Н.* Служебное собаководство. Изд. 2-е. М.: Патриот, 1991. 425 с.

© *С. С. Никитина*

Институт истории, политических и социальных наук, 2 курс.
Научный руководитель: И. Р. Такала, к. и. н., доцент

Начало пробуждения? Ухтинская волость в годы первой русской революции

Аннотация: Объектом исследования является Беломорская Карелия в годы первой русской революции (1905–1907 гг.). По мнению многих историков, территория северокарельских волостей стала центром развития карельского национального движения в начале XX в. В статье предпринята попытка оценить степень развитости этого движения, используя популярную периодизацию национальных движений Мирослава Хроха.

Ключевые слова: Беломорская Карелия, первая русская революция (1905–1907 гг.), Мирослав Хрох, национальное движение, Союз Беломорских карел, коробейники.

В научной литературе, рассказывающей о событиях начала XX века в Карелии, принято говорить о карельском национальном движении, сформировавшемся в 1917–1922 гг. В работах советских учёных встречалось даже определение «карельское национально-освободительное движение». Некоторые современные историки периодом пробуждения карелов считают годы первой русской революции. Например, М. А. Витухновская считает революцию 1905 года «рубежным событием для становления карельского национализма» [1; 117].

Вслед за М. А. Витухновской мы обратились к периодизации национальных движений Мирослава Хроха, который выделил несколько стадий их эволюции. По мнению Витухновской карельское национальное движение, инициированное финнами, к началу XX века прошло первую фазу «А», связанную с пробуждением интереса к национальным культурным традициям, истории народа, и находилось в фазе «В» – фазе национальной агитации[1; 116]. Изучение документов, относящихся к Беломорской Карелии, позволяет нам несколько скорректировать это положение.

Беломорской Карелией (фин. Vienan Karjala), где, по мнению историков, получило своё начало национальное движение карелов, в финляндской историографии принято называть Кемский уезд Архангельской губернии. Уезд включал 22 волости, на территории которых по переписи 1897 г. проживало 35 тыс. человек, из них карелов – 19236 [4; 200]. Беломорская Карелия была поистине забытым краем: из-за удаленности от политических центров и отсутствия дорог ее население было теснее связано с Финляндией, нежели с остальной Россией [1; 102, 104]. В этом плане большую роль играл особый карельский промысел – коробейничество (разносная торговля), культурно и экономически связывавший северную Карелию и Финляндию [7; 54].

Именно коробейники, осевшие на территории Великого княжества Финляндского, стали проводниками новых идей нараставшего финского национального движения, в том числе и идеи «Великой Финляндии». Основной целью первых карельских национальных агитаторов было культурно-экономическое развитие края (по переписи 1897 г. в Кемском уезде на одну тысячу жителей насчитывалось всего 63 грамотных). Ощущая себя частью карельского народа и наблюдая быстрое экономическое и политическое развитие Финляндии, купцы желали процветания и своей родине. Это хорошо прослеживается на примере деятельности трех карельских активистов – П. Афанасьева, А. Митрофанова и В. Еремеева.

Толчком к активизации их действий стала первая русская революция и манифест Николая II о созыве I Государственной Думы. 21 декабря 1905 г. П. Афанасьев и В. Еремеев организовали собрание в с. Ухта, целью которого было составление требований к первому созыву Думы [1; 117]. Требования носили общедемократический характер (в духе программы партии кадетов, членом которой был Еремеев), а также содержали предложения по

решению национально-культурных вопросов края: организация школьного дела и богослужений на карельском языке и увеличение числа школ.

Как отмечается в рапортах кемского исправника, личности активистов не были популярны среди местного населения. Однако постановление собрания, составленное организаторами, подписало 300 человек обоего пола. Правда, «крестьяне из Ухты» были представлены лишь подписями Матрены Богдановой и Анны Дорофеевой (родственницами купцов) [1; 120]. Это наводит на мысль о том, что в мероприятии участвовали главным образом родственники активистов и семьи других коробейников. Не располагая поименными списками участников, это умозаключение пока остается догадкой, но вряд ли ухтинское собрание могло быть столь многочисленным. Возможно, требования подписывали и карельские активисты в Финляндии.

Далее карельские национальные активисты действовали через созданный в апреле 1906 г. Союз Беломорских карел (председатель А. Митрофанов), задачами которого было развитие школьного дела в Беломорской Карелии, просвещение населения и экономическая поддержка края [4; 202].

Благодаря Союзу в Кемском уезде открылись школы и читальные избы, печатались буквари и книги, началось строительство дороги «Вокнаволок – Суомуссалми» [3; 29]. Многое было сделано лично П. Афанасьевым: финансирование транспортировки учебной литературы, создание в Ухте столярно-токарной мастерской [1; 124].

Союз Беломорских карел преследовал также и политические цели. На годичном собрании Союза А. Митрофанов отметил, что организация видит свои задачи и в политическом пробуждении карелов, которое до сих пор было невозможно, т.к. церковь и российская власть ставят преграды на пути к этому. П. Афанасьев озвучил предположение о скором единении карел и финнов [3; 28 – 30].

По мнению кемских уездных властей, деятельность активистов по достижению своих целей была результативной. Местные крестьяне, «благодаря усиленной агитации присоединяются к Союзу», их «соблазняют» обещания перераспределения земли, организации школ и больниц. Своеобразной опорой активистов и центром «панфинского влияния» было с. Ухта. Но как справедливо заметила М. А. Витухновская, активисты были почти во всех приходах, однако не всегда им удавалось создать в деревне хоть небольшую группу поддержки [1; 152].

Также авторы рапортов указывали на участившиеся факты перехода карелов в лютеранство (в течение 1, 5 лет эти случаи следует считать десятками). Это объяснялось тем, что с развитием деятельности финских и карельских националистов, на территорию Восточной Карелии проникают лютеранские миссионеры, активно приобщающие карел к лютеранству посредством бесед и печатных изданий [1; 242]. Миссионерство встревожило православных священников – они первыми забили тревогу по поводу распространения «сепаратистских и национальных настроений». Церковь спровоцировала ответную реакцию властей на деятельность активистов: закрывались школы и библиотеки, созданные Союзом, изымалась учебная литература, газеты. Членам Союза было запрещено проводить агитацию среди северокарельского населения, некоторые из них были арестованы [7; 62]. Российскими властями «панфинская пропаганда» национальных активистов была расценена как факт посягательства на официальную православную веру [4; 202–204].

Однако записки приходских священников повествуют о весьма спокойной обстановке среди местного карельского населения и о неприятии крестьянами лютеранства. Наиболее сильное сопротивление деятельности агитаторов оказывали старообрядцы, число которых, по свидетельствам церковнослужителей, намного превышало статистические данные [7; 41–42, 60].

Противоречивые сведения источников о реакции местного населения на деятельность активистов заставляют задуматься о степени их репрезентативности. Чиновничьи рапорты писались для начальства: лучше написать, что карелы взбудоражены деятельностью Союза, чем потом быть виновным в крестьянских выступлениях. Вопрос о степени достоверности записей церковнослужителей заключается в том, что почти все приходские священники не знали карельского языка и поэтому достоверно судить об умонастроениях населения они не

могли. Чтобы понять, кто поддерживал деятельность Союза Беломорских карел, необходимо учитывать целый ряд факторов: близость той или иной волости к границе, наличие или отсутствие родственников в Финляндии и многое другое.

По Хроху фаза «В» в развитии национального движения характеризуется появлением активистов, пытающихся завоевать как можно больше сторонников из числа представителей своей этнической группы для реализации планов по созданию будущей нации [6; 125]. Однако у членов Союза Беломорских карел не было планов создания собственно карельской нации – политические цели были иными. К 1907 году в составе организации насчитывалось 627 человек, из них 494 были финнами и только 133 карелами, среди которых преобладали осевшие в Финляндии бывшие коробейники [2; 31]. Даже скупые данные противоречивых источников свидетельствуют о том, что национальные активисты-карелы, прибывшие из Финляндии, не спровоцировали своей деятельностью роста национального самосознания у соотечественников, они лишь сформулировали и попытались решить некоторые экономические и культурные проблемы края, что сразу же вызвало острую реакцию имперских властей. В южной, Олонецкой Карелии, экономически тяготевшей к России, пропаганда политических идей Союза вызывала лишь отторжение [1; 138–140].

Впрочем, по определению Хроха, национальное движение фазы «В» не достигает заметных успехов, лишь позднее обнаруживается, что аудитория становится более восприимчивой к пропаганде активистов [6; 125]. Однако следует учитывать уровень образования аудитории (очень низкий среди православных карелов) и то, что постоянные контакты между северными (Беломорскими) и южными (Олонецкими) карелами, а также соседними волостями были затруднены.

Нам представляется, что применительно к Восточной Карелии говорить о национальном движении не приходится и десять лет спустя, как нельзя говорить о единстве самой российской Карелии [5; 132–133]. Все дальнейшие события показывают, что карелы даже к моменту образования первой национальной автономии (КТК) не ощущали себя единым народом, который осознал свою идентичность и самобытность.

Список литературы

1. *Витухновская М. А.* Российская Карелия и карелы в имперской политике России, 1905—1917. / М. А. Витухновская. СПб. : Норма, 2006. 384 с.

2. Из доклада чиновника по крестьянским делам 2 – го участка Кемского уезда Ульяновского и Кемского уездного исправника Д. Шарина Архангельскому губернатору Н. Н. Качалову о панфинской пропаганде среди населения карельских волостей Кемского уезда // Нестор. Финно-угорские народы России: проблемы истории и языка. СПб, 2007. С. 31

3. Информация канцелярии архангельского генерал – губернатора о первом годичном собрании Архангельских карел // Нестор. Финно – угорские народы России: проблемы истории и языка. СПб, 2007. С. 27–30.

4. *Киркинен Х.* [и др.] История карельского народа / Х. Киркинен [и др.]. Петрозаводск, 1998. 322 с.

5. *Такала И. Р.* Национальное строительство или политический проект? Финский фактор в становлении карельской автономии // Проникновение и применение дискурса национальности в России и СССР в конце XVIII – первой половины XX вв. Тарту: Эстонский национальный музей, 2011. С. 125–148.

6. *Хрох М.* От национальных движений к полностью сформировавшейся нации: процесс строительства наций в Европе / М. Хрох // Нации и национализм. М. : Праксис, 2002. С. 121–145.

7. *Шикалов Ю. Г.* Язычники, православные, сектанты, лютеране? Религиозная ситуация в Беломорской Карелии (вторая половина XIX – начало XX века) / Ю. Г. Шикалов. Петрозаводск : Изд-во ПетрГУ, 2014. 99 с.

© ***О. О. Николаева***

Кафедра немецкой филологии, факультет иностранных языков РГПУ им. А. И. Герцена, аспирант 3 года
Научный руководитель: Е. А. Гончарова, д. ф. н., профессор (РГПУ им. А. И. Герцена)

Лингвостилистические особенности хронотопа в малой прозе Б. Шлинка (на материале рассказа «Сын» («Der Sohn»))

Аннотация: в статье предпринимается попытка рассмотреть хронотоп как систему, включающую на уровне текста три равноправных элемента (субъект + время + пространство). Автор показывает, как, включая в свою структуру в качестве обязательного элемента категорию субъекта, хронотоп обретает в анализируемом рассказе явно выраженную характерологическую функцию.

Ключевые слова: Бернхард Шлинк, рассказ, хронотоп, пространственно-временная организация произведения, координирующая функция хронотопа, характерологическая функция хронотопа.

Время и пространство являются универсальными, неотделимыми от объективной реальности философскими категориями, принадлежат к главным объектам художественного изображения в литературном произведении и совокупно формируют то, что в современной лингвистике текста и литературоведении принято называть пространственно-временной структурой художественного текста или хронотопом.

На уровне текста координаты хронотопа проявляют потенциально присущее им свойство – выражают последовательность, течение, динамику. Человек не может существовать вне пространства и времени, поэтому пространственно-временное отношение устанавливается при обязательном учёте субъективности, а, значит, подвергается в художественном произведении образному переосмыслению сначала автором, а затем реципиентом текста, его читателем. Соответственно, вслед за Р. И. Енукидзе, хронотопное движение следует считать структурно-содержательным указателем континуума художественного текста, а саму категорию рассматривать как систему, включающую три равноправных элемента (субъект + время + пространство) [4; 26, 44].

Следовательно, хронотоп проявляется не только как взаимосвязь времени и пространства, но и как образ этой взаимосвязи, «преимущественная точка для развертывания сцен» [2; 237], в которых событие изображается, а не дается в форме сообщения, и, помимо всего прочего, он предстает как способ материализации в образах всех абстрактных элементов художественного произведения: идей, философских и социальных обобщений и т.п.

Рассмотрим особенности пространственно-временной организации рассказа «Сын» («Der Sohn») современного немецкого писателя Бернхарда Шлинка, создателя прославленного романа «Der Vorleser» (1995). Это сравнительно небольшое по объему произведение входит в состав вышедшего в 2000 году первого сборника автора, состоящего из семи рассказов под «говорящим» названием «Liebesfluchten». Суммируя меткие характеристики, данные этому собранию рассказов критиками, можно сказать, что «Liebesfluchten» – это своеобразный краткий трактат в лицах о «бегстве» человека «в любовь» и от любви, о природе и различных ипостасях этого чувства.

Детерминированный жанровыми особенностями небольшой объем рассказа как в собственно текстовом плане, так и в плане изображаемых событий позволяет, по замыслу автора, концентрированно продемонстрировать процесс духовного прозрения главного героя этого произведения, профессора международного права из Германии, происходящий в экстремальных и экзотических условиях чуждого ему топоса.

Отметим, однако, что Б. Шлинк показывает нам не историю конкретного человека, точно обозначив его существование во времени и пространстве. Напротив, писатель лишает своего персонажа ясных анкетных и биографических данных: в рассказе герой именуется «наблюдателем из Германии» («der deutsche Beobachter» [1; 260]) или «немцем» («der

Deutsche» [1; 261 und weiter]), который по возрасту является в группе наблюдателей самым старшим («Er war der älteste von allen Beobachtern <…>» [1; 260]) и достаточно опытным в дипломатических делах («Er hat schon für verschiedene internationale Organisationen gearbeitet, in Komitees gesessen, Berichte abgefasst und Abkommen entworfen» [1; 260]), разведен («Ich bin geschieden, und mein Sohn ist erwachsen» [1; 261]), имеет взрослого сына-врача («<…> in dem sein Sohn vor wenigen Wochen als Arzt zu arbeiten begonnen hatte» [1; 264]) и подругу в Нью-Йорке, ссоры с которой ему порядком наскучили («Er war <…> müde <…> von der Auseinandersetzung mit seiner Freundin in New York <…>» [1; 260]).

Кроме того, Б. Шлинк сознательно исключает из своего произведения любые детали, однозначно определяющие место действия (конкретные топонимы) или дающие указание на конкретное историческое время, кроме «рассеянных» по текстовому целому локальных и темпоральных обозначений, дающих лишь общее представление о пространственно-временных координатах повествуемых событий (например, den Flughafen; die Außenquartiere der Hauptstadt; im Herzen der Stadt; auf halber Höhe des Bergs; sechs Provinzen des Landes; aus dem Tal; die Straße; ein großer Platz; die Kirche usw. в отношении пространства и das Abendessen; am nächsten Tag; um vier Uhr; gegen fünf; um sechs; um sieben; später; um Mittag; am Abend; am Nachmittag des nächsten Tages; im Dunkel der Nacht; <…> dämmerte der Morgen usw. в отношении времени). Приведенные выше замечания позволяют сделать вывод о желании автора придать содержанию разворачивающейся перед читателем истории типизированный, всеобъемлющий характер, подчеркнуть ее «вневременную», непреходящую значимость.

Соответственно, хронотоп перестает выполнять в произведении исключительно координирующую или моделирующую функцию, вводя лишь пространственные и временные координаты изображаемого мира [3; 232] (они в данном случае весьма условны), но, включая в свою структуру в качестве облигаторного элемента категорию субъекта, он наделяется в рассказе явно выраженной характерологической функцией и, становясь индивидуально-авторской модификацией пространства, обнаруживает все нюансы внутреннего становления образа персонажа. В нашем случае, по воле автора, хронотоп расширяется от ограниченного и замкнутого топоса разрушенного города, в который прибывает усталый и разочарованный в своей жизни герой, наблюдающий за происходящим вокруг равнодушно и незаинтересованно, до широкой перспективы почти смыкающегося с небом пространства гор, которое открывается перед внутренним взором умирающего и примирившегося с собой персонажа.

Как и рассмотренная выше категория «пространство», художественное время в рассказе Б. Шлинка является субъектно-ориентированным, напрямую коррелирующим с авторским замыслом, и находит отражение как многоплановый прерывистый фон художественного произведения [3; 222] с ретроспективным показом значимых для персонажа событий. Указанные выше особенности получают конкретную опору и выражение в лингвостилистической структуре анализируемого текста и, главным образом, в таких языковых средствах, как временные формы глагола и лексические единицы с временной семантикой (субстантивные сочетания, наречия) [3; 227].

Будучи темпоральной основой повествования, характерной для произведений с неограниченной повествовательной перспективой и повествователем недиегетического типа, претерит и в рассказе «Сын» играет роль ядерного композиционно-тектонического элемента, на фоне которого выступают в особых текстовых функциях остальные временные глагольные формы [3; 228].

Особый интерес, однако, представляют эпизоды ретроспективного обращения повествователя к отдельным моментам из прошлой жизни персонажа, которые раскрывают взаимоотношения последнего с сыном, женой, коллегами и демонстрируют неспособность героя открыто противостоять своим обидчикам и заслужить тем самым любовь и доверие близких (эпизод осеннего отпуска с сыном на озере близ Мюнхена, построение с сыном замка из песка на морском берегу, урок танцев и т.д.) Коннектором разных временных пластов (временного плана рассказчика и персонажа) и поводом, провоцирующим героя на пересмотр

некоторых «постыдных» для себя жизненных эпизодов, каждый раз служит некая художественная деталь (например, показанное на обеде канадским наблюдателем фото своей семьи, увиденная героем в горах сгоревшая церковь, замеченная на небе звезда, звон лопат, пальма с истерзанной кроной и т.д.). При этом, выполняя функцию композиционно-смыслового выделения определенных, значимых для автора частей текста, изменение временной формы глагола (претерит уступает место перфекту) не только маркирует «переключение» временного плана, но и сопровождается «смещением» фокуса с точки зрения повествователя к точке зрения действующего лица «при иллюзорном отсутствии повествователя» [3; 268], обозначенном в рассказе через внутренний монолог, свидетельствующий о глубокой психологической деятельности персонажа.

Подводя итог, необходимо подчеркнуть, что в художественном произведении хронотоп невозможно представить, с одной стороны, независимо от персонажей, а, с другой, от автора произведения. Время и пространство в художественном произведении всегда коррелируют с чувствами и эмоциями его героев. Восприятие мира, в том числе времени и пространства, всегда субъективно, независимо от того, является субъект восприятия реальным лицом или персонажем, созданным автором внутри художественной реальности. Соответственно, хронотоп рассказа «Сын», повинуясь замыслу Б. Шлинка, не просто выполняет в произведении координирующую функцию, сообщая лишь пространственные и временные координаты изображаемого мира, но, включая в свою систему помимо привычных элементов «время» и «пространство» компонент «субъект», приобретает ещё явную характерологическую функцию, образно обобщая, благодаря особому набору языковых средств выражения и структурации художественного времени и пространства, сложные психологические процессы внутреннего мира персонажа, символизирующие его духовный кризис и перерождение, и материализующие в образах основные идеи и задумки автора.

Список литературы

1. *Schlink B.* Liebesfluchten. Geschichten. Zürich: Diogenes Verlag, 2000. S. 257-282.

2. *Бахтин М. М.* Формы времени и хронотопа в романе. Очерки по исторической поэтике // Бахтин М.М. Вопросы литературы и эстетики. М.: Художественная литература, 1975. С. 234-407.

3. *Гончарова Е. А*. Интерпретация текста. Немецкий язык: Учеб. пособие / Е.А. Гончарова, И. П. Шишкина. М.: Высшая школа, 2005. 368с.

4. *Енукидзе Р. И.* Художественный хронотоп и его лингвистическая организация (на материале англо-американского рассказа). Тбилиси: Изд-во Тбилисского ун-та, 1987. 194 с.

© *А. В. Новожилова*

Физико- технический факультет, студент, 3 курс
Научный руководитель: Р. Н. Осауленко,доцент, к. ф.-м. н., доцент

Исследование структуры нанопорошков тантала, полученных методом магниетермического восстановления.

Аннотация. В работе методом рентгеновской дифрактометрии впервые проведены детальные структурные исследования магниетермических танталовых порошков, полученных в лаборатории редкоземельных металлов ИХТРЭМС при различных условиях. Выявлены основные закономерности структурных изменений в зависимости от методов обработки порошков.

Ключевые слова Нанопорошки тантала, магниетермическое восстановление, полнопрофильный анализ, гидрид тантала, фазовый состав, азотная кислота, соляная кислота, термообработка.

В последнее время получил развитие способ получения порошков конденсаторного сорта путем восстановления тантала из пентаоксида тантала магнием по реакции

$Ta_2O_5 + 5Mg = 2Ta + 5MgO+Q$ [1]. Восстановление ведут парами магния. Преимущество магниетермического способа восстановления перед другими состоит в том, что он позволяет получать более мелкий порошок с большей удельной поверхностью. Восстановление ведется в интервале температуры 700-900 °С. После восстановления смесь Та и MgO обрабатывают различными кислотами для удаления MgO. Для стабилизации фазового состава полученные порошки обрабатывают при различных температурах в вакууме. Исходный порошок обладал удельной площадью поверхности 53 $м^2/г$. Условия изготовления образцов и их обработки приведены в табл. 1.

Рентгенографирование проводилось на дифрактометре ДРОН-4 в CuK_α излучении. Для расчета структурных характеристик фаз, входящих в состав исследуемых порошков и их распределения по концентрациям использовался метод полнопрофильного анализа поликристаллов [2]. Для оценки степени совпадения профиля подбираемой кривой с экспериментальной рентгенограммой использовался средневзвешенный R-фактор Rwp (%). Выбор фазового состава образцов осуществлялся на основе ранее полученных данных о присутствии в образцах, отмытых от продуктов восстановления кислотами, различных соединений тантала с водородом [3].

Таблица 1

Номера образцов и методы их обработки

№ образца п/п	Обработка кислотой	Термообработка, °С
1	HNO_3	Нет
2		100
3		150
4	HCl	Нет
5		100
6		150

На рис. 1 приведены рентгенограммы двух образцов 1 и 4, отмытых в азотной и соляной кислоте соответственно. Как можно заметить, рентгенограммы существенно отличаются друг от друга. Основные максимумы кривой 4 расположены значительно левее, чем на кривой 1. Имеются различия и в характере самих рефлексов. На рентгенограмме образца 1, отмытого в азотной кислоте наблюдается значительная асимметрия рефлексов влево. Указанные отличия, вероятно, связаны с изменениями в фазовом составе образцов в зависимости от используемой для отмывки кислоты. На обоих кривых присутствует диффузное рассеяние, соответствующее наличию в порошках аморфного оксида тантала, присутствующего на поверхности.

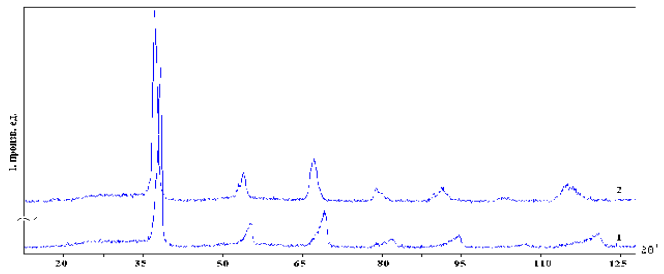
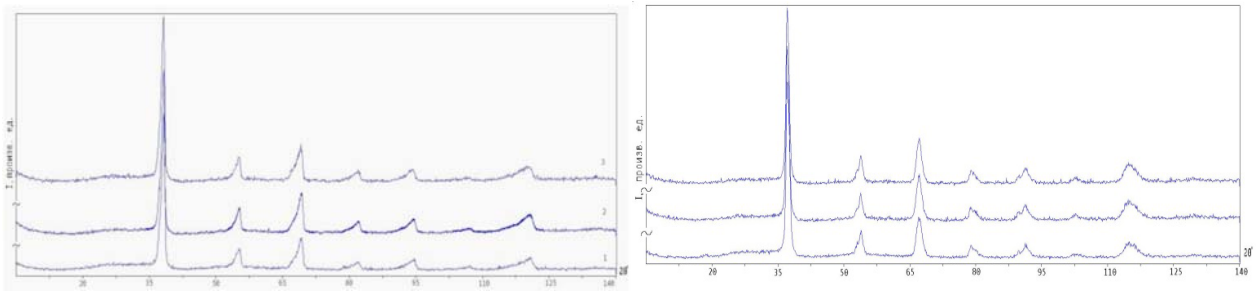


Рис. 1. Рентгенограммы образцов 1 (обработан в азотной кислоте) и 4 (обработан в соляной кислоте). Образцы не проходили термообработку

Из сравнения рентгенограмм на рисунке 2а видно, что вакуумная термообработка отмытых в азотной кислоте порошков при двух различных температурах не приводит к существенным изменениям дифракционных кривых. Можно отметить лишь незначительный сдвиг максимумов влево с увеличением температуры отжига. Сравнение кривых на рис. 2б приводит к выводу об отсутствии существенных изменений в форме и положении максимумов. На всех кривых присутствует диффузная составляющая, интенсивность которой существенно не меняется при отжиге.



а б

Рис. 2а – рентгенограммы образцов, обработанных в азотной кислоте (1 – без термообработки, 2 – 100°С, 3 – 150°С), б – рентгенограммы образцов обработанных в азотной кислоте (4 – без термообработки, 5 – 100°С, 6 – 150°С)

Таким образом, в результате предварительного анализа картин рассеяния рентгеновских лучей исследуемыми порошками, можно сделать вывод о том, что основное влияние на их структуру оказывают кислоты, с помощью которых производится отмывка порошка после восстановления. Дальнейший отжиг порошков в вакууме при двух различных температурах не приводит к отличиям рентгенограмм, что свидетельствует об отсутствии существенных изменений в структуре.

Было установлено, что экспериментальные картины рассеяния образцами 1, 2, 3 представляют собой наложение дифракционных кривых от двух фаз – тантала и гидрида Ta_2H (ромбическая сингония, группа симметрии C222). Рефлексы тантала имеют выраженную асимметрию с большей протяженностью в область меньших углов. Этот эффект может быть связан с наличием в исследуемых порошках искажения кристаллической решетки тантала. Максимумы гидрида тантала имеют значительные уширения, что свидетельствует о размерах кристаллитов этой фазы на уровне нескольких нанометров.

В работе методом полнопрофильного анализа уточнялись структурные характеристики фаз, входящих в исследуемые порошки. Из данных табл. 2 видно, что порошок 1 характеризуется наименьшим периодом решетки тантала, а с отжигом это значение увеличивается. Вместе с тем все значения периода несколько выше, чем у чистого металла. Можно предположить, что рост периода связан с распределением некоторого количества атомарного водорода по пустотам в решетке тантала.

Периоды ячейки Ta_2H испытывают слабые корреляции с условиями обработки порошка. При 100 градусах значения периодов a и b незначительно возрастают, при 150 немного уменьшаются, период c значительно возрастает при термообработке, а в дальнейшем практически не зависит от температуры. Концентрации фаз тантала и водорода в тантале при термообработке несколько возрастает по сравнению с порошком 1.

В таблице 3 представлены результаты уточнения структуры порошков 4, 5 и 6. В отличие от отмытых в азотной кислоте, образцы, прошедшие обработку соляной кислотой, характеризуются наличием в них лишь одной фазы гидрида тантала TaH, имеющей ромбическую решетку с группой симметрии F222.

Таблица 2

Результаты уточнения структурных и фазовых характеристик порошков 1, 2, 3 методом Ритвельда

Порошок		1		2		3	
Фаза		Ta_2H	Ta	Ta_2H	Ta	Ta_2H	Ta
Периоды решетки, Å	a	4.7306(5)	3.3195(1)	4.7400(4)	3.3209(7)	4.7392(5)	3.3230(2)
	b	3.3441(6)		3.3486(1)		3.3465(1)	
	c	4.7314(3)		4.8408(9)		4.8365(6)	
Концентрация, %		64	36	45	55	57	43
Концентрация водорода*, ат.%			7.0		7.6		8.4
Rwp(%)		11.3		15.3		12.8	

*Концентрация водорода в тантале рассчитывалась по закону Вегарда, который для твердых растворов водорода в тантале имеет вид a=3.3020+0.0025C, где a – период решетки тантала, C – концентрация водорода.

Таблица 3

Результаты уточнения структурных характеристик порошков 4, 5, 6 методом Ритфельда

Порошок		4	5	6
Фаза		TaH	TaH	TaH
Периоды решетки, Å	a	4.8278(1)	4.8299(1)	4.8243(1)
	b	4.7827(1)	4.7831(3)	4.7913(5)
	c	3.4512(7)	3.4539(5)	3.4467(8)
Rwp (%)		13.9	15.9	15.3

Данные таблицы свидетельствуют о незначительных изменениях в структуре этой фазы при термообработке. Факт образования чистого гидрида приводит к выводу о том, что на структуру исследуемых порошков основное влияние оказывает химический состав кислоты, которой производится отмывка порошка. Образцы, отмытые соляной кислотой, полностью переходят в фазу гидрида. Это может быть связано с тем, что молекулы HCl, имея меньшую массу, чем HNO_3, обладают большей подвижностью и, как следствие, легче вступают в реакцию с солями, образующимися после восстановления. При одинаковом времени отмывки порошков количество поглощенного свободной поверхностью водорода больше для порошков 4, 5, 6. При этом реакция затрагивает весь объем частиц порошка.

Таким образом, в результате проведенных исследований можно сделать следующие выводы: порошки, отмытые в азотной кислоте, представляют собой совокупность двух фаз – тантала и гидрида Ta_2H; порошки, прошедшие обработку соляной кислотой, характеризуются наличием в них лишь одной фазы гидрида тантала TaH; основное влияние на фазовый состав оказывает кислота, в которой образец был отмыт, а термообработка ведет лишь к незначительным изменениям в структуре фаз.

Список литературы

1. *Орлов В. М., Колосов В. Н., Прохорова Т. Ю., Мирошниченко М. Н.* Исследования по технологии высокоемких танталовых конденсаторных порошков // Цветные металлы. 2011. № 11. С. 30-34.

2. *Rietveld H. M.* A profile refinement method for nuclear and magnetic structures // J. Appl. Crystallogr. 1969. Vol. 2. № 1. P. 65 – 71.

3. *Орлов В. М. Осауленко Р. Н. и др.* Рентгенографическое исследование натриетермических порошков тантала // Неорганические материалы. 2014. т. 50, №1. С. 52-57.

© *Р. П. Обабко*

Кафедра ботаники и физиологии растений, 3 курс.
Научный руководитель: В. Н. Тарасова, к. б. н., доцент
Научный консультант: М. А. Бойчук к. б. н. старший научный сотрудник ИБ КарНЦ РАН

Характеристика эпифитного мохового покрова осины обыкновенной в растительных сообществах заповедника «Кивач»

Аннотация. Анализируется видовое разнообразие и особенности формирования мохового покрова на стволе осины обыкновенной (*Populus tremula* L.) в растительных сообществах заповедника «Кивач».

Ключевые слова: мхи, лишайники, высота над землей, экспозиция ствола, угол наклона, покрытие.

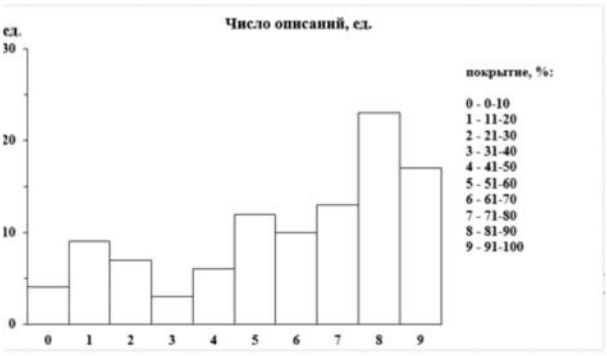
Мхи – древнейшие растения, являются компонентами всех таежных экосистем, часто образуют большую биомассу и играют существенную роль в фитоценозах. Эпифитные мхи, наряду с лишайниками и водорослями, образуют эпифитный покров на стволах деревьев. Эти организмы достаточно чувствительны к антропогенным воздействиям и многие из них являются индикаторами малонарушенных лесных сообществ. Бриология –сравнительно молодая наука, часто носит описательный характер, оставляя вопросы экологии без внимания. Целью настоящей работы было изучение особенностей формирования мохового покрова на стволах осины обыкновенной, в том числе – в составе лобариона – сообщества мхов и лишайников, произрастающих совместно с крупным охраняемым видом лобария легочная (*Lobaria pulmonaria* (L.) Hoffm.), занесенным в Красную Книгу Российской Федерации (2007).

Районом исследования являлся заповедник «Кивач», на территории которого в осинниках черничных разнотравных было заложено и описано 3 постоянных пробных площади размером 100х100 м (площадью 1 га). Описания эпифитного покрова на стволах осины выполнены у основания ствола и на высоте 130 см от земли с четырех сторон света (север, юг, запад, восток) при помощи рамки 25х25 см. В месте описания регистрировали видовое разнообразие и проективное покрытие мхов и лишайников, угол наклона поверхности ствола. Обработка данных выполнена при помощи однофакторных дисперсионного и регрессионного анализов. В работе анализируются данные 208 описаний, выполненных на 26 деревьях. Было собрано 38 образцов мхов для последующего определения. Определение видов выполнено на кафедре ботаники и физиологии растений, а также в лаборатории болотных экосистем ИБ КарНЦ РАН.

В результате исследований было установлено, что в составе эпифитного покрова стволов осины в изученных сообществах принимает участие 19 видов мхов, относящихся к 1 порядку, 9 семействам и 13 родам. 1 вид – *Neckera pennata* Hedw. – занесен в Красную Книгу Карелии (2007).

У основания ствола осины мхи образуют значимо большое покрытие, чем на высоте 130-155 см от земли; здесь они являются доминантами в эпифитном покрове – на этой высоте 53% описаний приходится на общее покрытие мхов более 70%. На высоте 130-155 см от земли мхи играют заметно меньшую роль в образовании эпифитного покрова: большинство описаний на этой высоте (68%) имеют покрытие мхов от 0 до 10% (рис. 1).

высота 0-25см



высота 130-155см

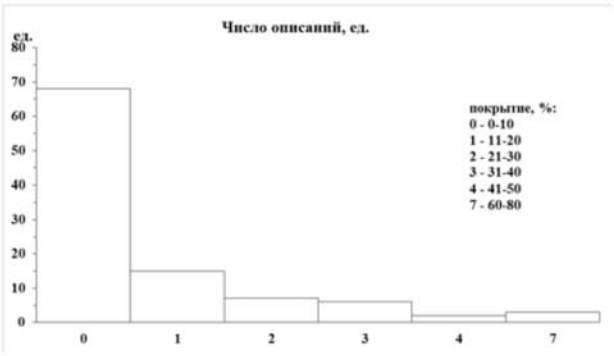
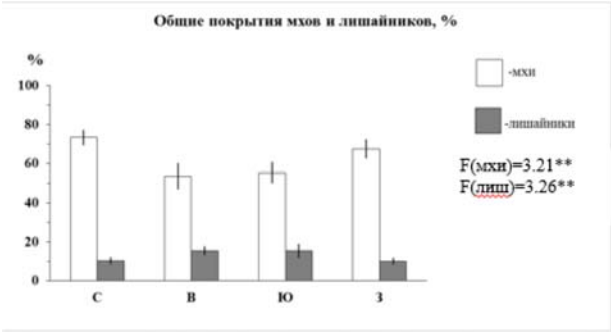


Рис. 1. Число описаний с разными значениями общего покрытия мхов на стволах осины обыкновенной на разной высоте от земли

У основания ствола ориентация к сторонам света не влияет на распространение мхов: общее покрытие мхов на всех экспозициях примерно одинаково. На высоте 130-155 см от земли мхи преобладают на северной экспозиции, что объясняется повышенной инсоляцией, по сравнению с основанием ствола (рис. 2).

высота 0-25см



высота 130-155см

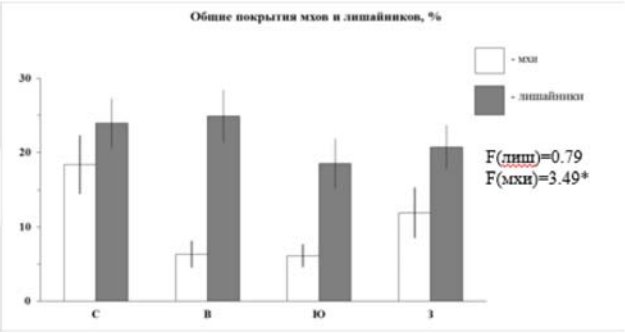
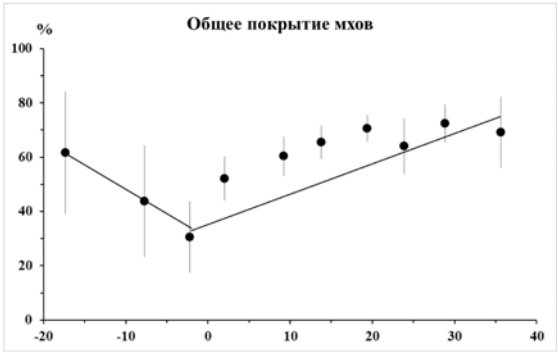


Рис. 2. Общие покрытия мхов и лишайников на стволах осины обыкновенной на разной высоте от земли

Моховый покров у основания ствола преимущественно развивается на отрицательно, либо на положительно наклоненных поверхностях, избегая строго вертикальных участков. На высоте 130-155 см от земли покрытие мхов на отрицательных поверхностях минимально, а с увеличением угла наклона от 0 до 20 градусов возрастает почти в 4 раза, что обусловлено увеличением количества осадков, приходящихся на положительно наклоненные участки ствола (Рис.3).

высота 0-25см



высота 130-155см

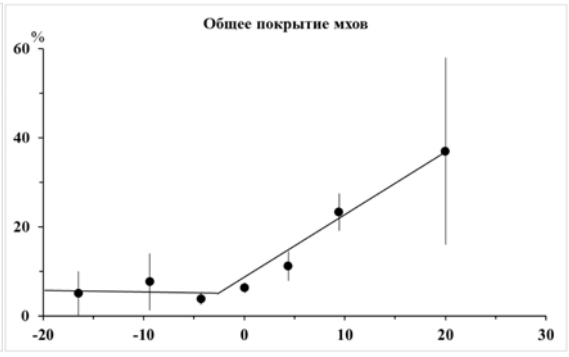


Рис. 3. Зависимость общего покрытия мхов от величины угла наклона поверхности ствола

У основания ствола мхи на участках с общим покрытием до 50% не влияют на общее покрытие лишайников, однако при дальнейшем увеличении покрытия мхов покрытие лишайников закономерно снижается, что обусловлено высокой конкурентной способностью мхов по отношению к лишайникам. На 130-155 см от земли общее покрытие мхов не влияет на покрытие лишайников, что вызвано снижением конкуренции между мхами и лишайниками на более сухих, по сравнению с основанием, участках ствола (рис. 4).

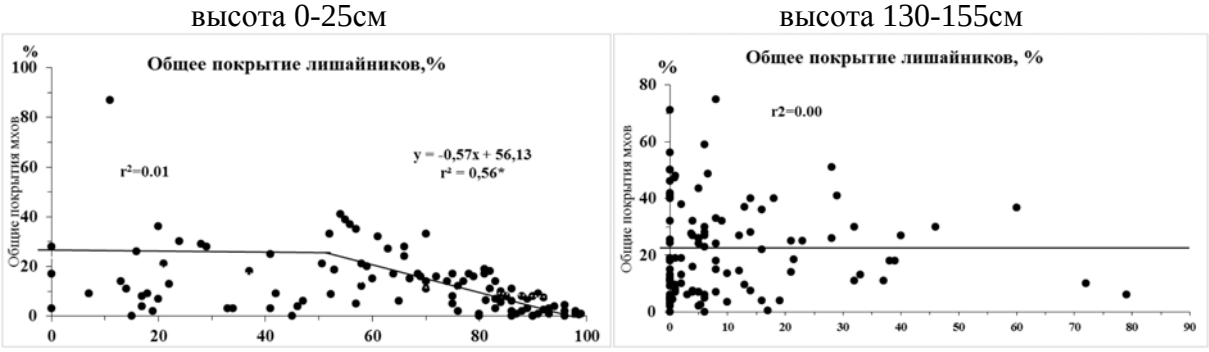


Рис. 4. Зависимость общего покрытия лишайников от общего покрытия мхов на стволах осины на разной высоте от поверхности земли

Таким образом, данная работа, является лишь началом более крупного исследования, которое еще предстоит провести. Но уже на данном этапе можно говорить о наличии сильных взаимосвязей эпифитного мохового покрова от условий обитания, и порой эта зависимость оказывается не такой простой, как ожидалось.

Выражаю глубокую благодарность студентке Л. А. Калачевой и аспиранту Р. В. Игнатенко за помощь в проведении полевых работ.

© *А. С. Огнева*

Институт лесных, инженерных и строительных наук, 2 курс
Научные руководители: О.И.Крылова, к.т.н., доцент; А.Ю. Борисов, преподаватель.

Декор окон на фасадах общественных зданий г.Петрозаводска

Аннотация. В докладе рассмотрены здания 50-х годов строительства в центральной зоне г. Петрозаводска. Застройка этой зоны выполнена за очень короткое послевоенное время, и представляет собой этап развития архитектуры города. Окно, как элемент стены здания, не может быть рассмотрено отдельно от фасада. Но, для решения окон могут быть применены разные приёмы в рамках фасада здания. И доклад посвящен достаточно узкому вопросу – приемам декоративного решения окон рассматриваемых зданий.

Ключевые слова: фасад, окно, декор, балясины, пилястры, арочные окна, розетки, декоративное панно.

Во время Великой Отечественной Войны застройка центральной зоны города была почти полностью уничтожена. В послевоенное время при восстановлении центральной части в городе работала группа высокопрофессиональных архитекторов. Застройка была создана на основе исторической планировки, идея которой заложена в первых планах города XVIII – XIX вв. Город получил застройку, решенную в короткий период на высоком эстетическом уровне. В настоящем докладе рассмотрен узкий вопрос: декор окон общественных зданий

как важной части фасадов. Следует еще отметить, что общественные здания есть как отдельно стоящие здания, так и встроенные в первые этажи жилых домов помещения. Собранный материал позволил выявить два типа окон: арочные и прямоугольные. Дальнейший обзор материала будет проводиться с учётом этого членения.

Обе разновидности окон присутствуют на Дворце Бракосочетаний по адресу ул. Еремеева,1 (рис.1). Арочные окна фокусируют внимание на центральной и крайних частях здания. Окна решены как балконные двери с выходом на декоративные балконы. По сторонам каждого балкона размещена пара колонн, перила поддерживаются балясинами. Наличники арочных окон создают иллюзию перспективы.



Рис. 1. Ул. Еремеева, 1

В здании на пр. Карла Маркса, 22, построенном по проекту архитектора Марины Георгиевны Старченко в стиле неоренессанса, первый этаж используется как общественное помещение. Он украшен ложной рустовкой, где используются только арочные окна, тем самым общественная часть здания отделена от жилой. Так как помещения внизу большие, то и окна требуются большие. Внимание так же привлекает геометрический орнамент на наличниках арочных окон. (Рис.2)



Рис. 2. Пр. Карла Маркса, 22

Приковывает внимание прохожих здание детской городской больницы на ул. Кирова, 21, благодаря богато декорированным окнам (рис.3). Все окна этого здания арочные, но помимо обычных полукруглых арок также представлены лучковые. Присутствуют три типоразмера окон по соотношению ширины и высоты, они декорированы пилястрами и несложными композициями под окнами. Массивные наличники над окнами выполнены в виде клинчатых перемычек с использованием замкового камня.



Рис.3. ул. Кирова, 21

На здании по ул. Федосовой, 10 массивные наличники, имитирующие клинчатые перемычки с замковым камнем, отсутствие пилястр делает окно визуально более

вытянутым. Использование одного типоразмера окон однако не лишает возможности сделать интересный ритмический ряд по фасаду. Вход сдвинут с центра симметрии, и это определило группировку и расположение окон на фасаде. (Рис.4)



Рис.4 ул. Федосовой, 10



Рис.5. пр. Карла Маркса, 24

Здание по пр. Карла Маркса, 24 построено в 1954 — 1956 годах в стиле неоклассицизма. Центральная часть обрамлена колоннами. Окно второго этажа имеет лучковую перемычку и украшено по бокам волютами. На боковом фасаде окна украшены лепным украшением на месте замкового камня в прямолинейной клинчатой перемычке, а также массивным подоконником и розеткой. По всей высоте здания оконные ряды разделены пилястрами. (Рис.5)

В здании по пр. Александра Невского, 59, несмотря на наличие портика, который является основным элементом фасада, окна, заслуживают не меньшего внимания. Богато декорированные окна первого этажа создают простой метрический ряд. При декорировании оконных наличников использованы мотивы народных ремесел края. Очевидно использование узоров, применяемых в славянской вышивке. Также можно провести параллель с деревянным зодчеством. (Рис.6)

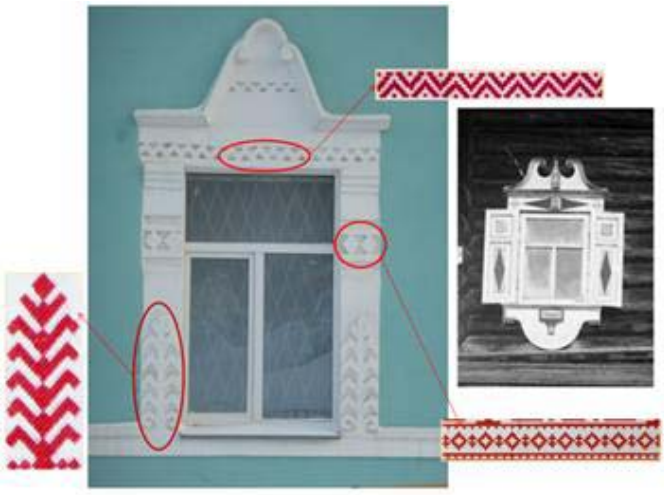


Рис.6. пр. Александра Невского, 59

Дом по ул. Гоголя, 5 является одним из тех, которые строились на победной волне, после уничтожения фашисткой Германии. Декорирование осуществлялось с помощью гербов, звёзд и лент, в том числе использовались и местные мотивы. Центральное окно украшено сандриком опирающимся на пары пилястр. На вершине композиции звезда как символ советской армии, внутри сандрика картуш с годом возведения здания. Около входа окна декорированы сандриком в виде карниза, над ним еловая шишка как символ северной природы. (Рис.7)



Рис.7. ул. Гоголя, 5

Два центральных окна одинаково украшены горельефом в виде пилястр, опирающихся на консоли. Сверху на пилястрах установлены ещё одни пилястры в виде колонн, увенчанных скульптурой. Над окном на пилястры опирается фриз. Над фризом барельеф в виде вазы и растительного орнамента. (Рис. 8).

В заключение надо отметить, что представленный обзор показывает только малую часть собранного материала. Город Петрозаводск полон необычных архитектурных решений, которых мы не замечаем в повседневной жизни. Обращайте внимание на красоту, в которой живёте. Без ремонта здания разрушаются, и город теряет облик столицы Карелии.

Трёхэтажное здание по пр. Александра Невского, 31 примечательно тем, что декоративная композиция объединяет жилую и нежилую ча сти здания, размещенные на втором и первом этажах. Окна второго этажа являются неотъемлемой частью богато украшенного входа на первом этаже.



Рис.8. пр. Александра Невского, 31

© *Я. Я. Оньшина*

Филологический ф-т, студент, 4 курс
Научный руководитель: Л. И. Мальчуков, д.ф.н., профессор

Война и власть: гротескное видение в романах П. Лагерквиста «Карлик» и Г. Грасса «Жестяной барабан»

Аннотация. Работа посвящена памяти немецкого писателя Г. Грасса, скончавшегося 13 апреля на 88-м году жизни, который внес неоценимый вклад в понимание мировым сообществом немецкой вины.

Ключевые слова: гротеск, гротескное видение, художественный образ, персонаж, война, власть.

В каждом столетии противостояние творческой личности писателя общественному строю, политической власти, порокам общества приводило к использованию такого художественного приема как гротеск – изображение чего-нибудь в фантастическом, уродливо-комическом виде [6; 223]. Согласно концепции В. Кайзера, рассматриваемой М. Бахтиным, в гротескном видении важным аспектом является мотив безумия. Писатели используют его: «для того чтобы освободиться от ложной «правды мира сего», чтобы взглянуть на мир свободными от этой «правды» глазами» [3; 58]. В романе XX века гротескное видение отличается тем, что авторы, используя игровую ирреальность композиции, усугубляют воздействие на читателя внешней реальностью событий. Создается «тревожная ситуация тотального абсурда»[4; 444].

При сопоставлении романов Г. Грасса «Жестяной барабан» (1959г.) и П. Лагерквиста «Карлик» (1944г.) необходимо обозначить некоторые сходства и различия духовно-исторической ситуации, в которой находились писатели. Хотя их произведения разделяют 15 лет, они сориентированы на одни события – Вторую мировую войну и фашизм. И «Жестяной барабан» и «Карлик» можно отнести к жанру философского романа, так как гротесковый герой в обоих произведениях разворачивает неадекватную, отчужденную картину мира.

По материалам и источникам их романы отличаются в том отношении, что Г. Грасс воспроизводит эти проблемы глазами героя – тридцатитрехлетнего «ребенка», а П. Лагерквист воссоздает материал эпохи Возрождения глазами лилипута. Почему же и там и там возникают такие странные маски рассказчика?

Г. Грасс как немец был втянут во Вторую мировую войну обстоятельствами своей биографии (писатель родился в 1927 г.). Он проходит все стадии осознания национальной немецкой вины. В связи с этим история у Г. Грасса поглощена событиями, связанными с фашизмом. Видимо именно это обстоятельство заставило Г. Грасса пойти на удвоение темы карлика: его Оскар, в качестве гротескного образа ребенка, который отказался расти – это символичная фигура свидетеля, внедренного в чуждый и враждебный мир взрослых. Никто из окружающих не принимает его всерьез и это дает Оскару возможность увидеть все тайны и изнанку жизни, но в романе представлен еще один гротескный образ – карлик-лилипут Бебра, творческий и духовный наставник Оскара в искусстве жить по законам «внутренней эммиграции».

В отличие от Г. Грасса, П. Лагерквист наблюдает войну «извне» – со стороны, с позиции шведского нейтралитета. Ему важен философский разворот сложившейся исторической ситуации. Отстраненная позиция шведского писателя позволяет ему изобразить в своем романе выходы на современность для создания философского видения мира в историчеких костюмах итальянского Возрождения.

Несмотря на различные цели, оба писателя выбирают главным героем своих произведений карлика. Подразумевается, что карлик имеет право на особое видение мира, на собственную трактовку всех человеческих поступков. По-разному заявляют авторы позицию карликов в человеческом обществе. У П. Лагерквиста важна идея «вся жизнь игра», которую его герой Пикколино по-своему применяет к человеческой жизни. Отсюда исходят корни его жестокости, которую карлик обосновывает своим исключительным положением – быть вне мира людей. Мудрость его позиций подтверждается древностью расы. «Один я презираю притворство. Один я живу *всерьез*»[2; 27].

Бебра в романе Г. Грасса тоже считает, что имеет право на особое место в мире из-за своего высокого происхождения: «Мое имя Бебра, происхожу по прямой линии от принца Евгения, чьим отцом был Людовик Четырнадцатый» [1; 135]. То же самое утверждает Карлик П. Лагерквиста: «мы, карлики, принадлежим к более древней расе, нежели те, что населяют ныне землю, и потому уже рождаемся стариками. Не знаю, так ли это, но если так, то, выходит, нам принадлежит право первородства» [2; 20].

Это упоминание превосходства одной расы над другой можно трактовать на основе постулатов Ф. Ницше и его теории «сверхчеловека», сыгравшей ключевую роль в фашистской идеологии. Бебра и Пикколино возникают, таким образом, как гротесковая проекция сверхчеловека в романах обоих писателей.

Бебра – интеллигент эпохи фашизма, пребывающий в самом пекле, поэтому он использует игру, как самозащиту. Ему подходит шекспировский принцип видения мира: «весь мир театр, а люди в нем актеры». Явно заметно, как он придерживается двусмысленной позиции: быть при власти, в центре событий, но не разделять участь массы.

Бебра дает Оскару следующие установки: «Наш брат не имеет права находиться среди зрителей. Наш брат обязан быть на сцене, на эстраде. Наш брат должен задавать тон и определять ход действия»[1; 136], но истинный смысл его слов несколько другой: «всегда сидеть среди тех, кто на трибунах, и никогда не стоять перед ними»[1; 136].

Эта реплика уже напоминает героя романа П. Лагерквиста, который определяет свою позицию по принципу: «Я не шут. Я карлик, и только карлик» [2; 19], то есть он создан не для развлечения. Карлик должен быть у власти, рядом, а то и выше своего господина. Бебра считает, что карлики не должны участвовать в реальном процессе, они только наблюдатели: «Нам, карликам и шутам, не след танцевать на затвердевшем бетоне, который был утрамбован для великанов. Лучше бы нам оставаться под сценой, где никто не догадывался о нашем присутствии» [1; 378].

Зачем же Г. Грассу при Бебре ученик Оскар?

История этого великовозрастного младенца и есть содержание романа. Отказ Оскара расти – это маска, за которой он прячется от реального мира взрослых. Это волевое решение, так как Г. Грасс пишет: «духовное развитие уже завершено к моменту появления на свет». Карлик обладает двумя странными талантами: играть («выговариться») на барабане и голосом разбивать стекло, что окружает эту фигуру гротесковой атмосферой всемогущества. Детство у Г. Грасса гротескно преобразовано в духе злого гнома-карлика и его видение истории Германии открывает потаенные стороны поведения человека.

Тему войны Г. Грасс раскрывает, используя абсурдный гротеск и комизм. Он перемежает сводки с фронтов с течением простуды у Оскара, даже подчиняя их самочувствию эгоцентрика; а Бебра – потешник лишал своих зрителей – фронтовиков защитной реакции самосохранения: «Разумеется, то, что мы им предлагали, было не высшего сорта, но это забавляло людей, помогало им забыть и фронт, и отпуск, это вызывало смех, нескончаемый смех, ибо когда у нас над головой разорвались бомбы, встряхнув и завалив подвал со всем его содержимым, погасив и нормальное и аварийное освещение, когда все валялось вперемешку, сквозь этот темный удушливый гроб все еще просачивался смех» [1; 360].

У П. Лагерквиста война реальна: она разворачивается на глазах у Карлика и захватывает его. Подсознательное стремление к жестокости и насилию находит выход в театре военных действий и приводит его к гротесковому апофеозу войны. В его рассуждениях четко выражается идея П. Лагерквиста, далекого от оптимистических настроений: война вряд ли когда-либо уйдет из человеческой жизни. Беря за основу гротескное видение Карлика, П. Лагерквист неожиданно развивает собственную философскую идею: «Все люди, в сущности, хотят войны. Во время войны все проще, поэтому она приносит облегчение. Все люди считают, что жизнь слишком сложна. Так оно и есть, потому что они сами ее усложняют. Сама же по себе жизнь вовсе не сложна, наоборот, она отличается удивительной простотой. Но им, видимо, никогда этого не понять. Они не понимают, что лучше всего оставить все как есть. Они никак не могут оставить жизнь в покое, перестать использовать ее для множества самых странных целей. И вместе с тем они же считают, что просто жить и дышать – уже прекрасно!» [2; 47].

«Карлик» - это «роман-предупреждение», по словам В. Неустроева [5; 10], где на историческом материале поставлены острые современные проблемы: войны, мира, любви, при этом они очуждены взглядом карлика-«сверхчеловека».

Романы «Карлик» и «Жестяной барабан» демонстрируют близость художественных позиций их авторов. Поэтика гротеска заключается в смешении трагикомического, комического и сатирического. Карликовость у них – это одновременно и прием, и философия, и неадекватность масштабов. Усиленная цепкость в воспроизведении событий – это парадокс карликового, «древнего» [2; 95] взгляда на мир, что создает новый язык философского повествования, построенный на смешении фантастического и достоверного. XX век подорвал постулат М. Горького «Человек – звучит гордо», после двух мировых войн в художественной литературе гордо звучит Карлик, а умаление масштаба человека становится своеобразным ответом на историческую роль личности.

Список литературы

1. *Грасс Г.* Собрание сочинений : пер. с нем.: в 4 т. / Г. Грасс ; сост. Е. А. Кацева. Харьков: Фолио, 1997. Т. 1 : Жестяной барабан : роман. 654 с.

2. *Лагерквист П.* Избранное : сборник : пер. с швед.; составители Т. Величко и В. Мамонова ; предисл. В. Неустроева. М.: Изд-во Прогресс, 1981. С. 445.

3. *Бахтин М. М.* Творчество Франсуа Рабле и народная культура средневековья и Возрождения. 2 изд. М.: Художественная литература, 1990. 543 с.

4. *Базилевский А. Б.* Гротеск в литературах Восточной Европы // Художественные ориентиры зарубежной литературы XX века. М., 2002. С. 440-461.

5. *Неустроев В. П.* Художник-мыслитель // Избранное / П. Ф. Лагерквист. Москва, 1981. С. 5 – 15.

6. *Крысин Л. П.* Толковый словарь иноязычных слов. М.: Эксмо, 1998. 944 с.

© *А. А. Орлов*

Горно-геологический факультет, студент 3 курс
Научный руководитель: А. С. Литвин

Географические аспекты политических и административных границ Карелии

Аннотация. В статье анализируются географические аспекты границ Республики Карелия с Финляндией и соседними субъектами Российской Федерации.

Ключевые слова: Карелия; границы; география

Политические границы очерчивают пространство, принадлежащее тому или иному государству, а также отделяют друг от друга субъекты федераций. Административные границы, в свою очередь, проходят между административно-территориальными единицами унитарных государств или субъектов федераций. И те, и другие границы имеют ярко выраженные географические черты, так как обычно привязаны к водоразделам, берегам рек и озёр, морей и океанов, к межэтническим границам. Внешние границы Республики Карелия — политические, причём западная на протяжении 798 км совпадает с частью государственной границы Российской Федерации и Финляндии. На юге Карелия граничит с Ленинградской и Вологодской областями, при этом часть границы проходит по Ладожскому и Онежскому озёрам. На востоке соседом Карелии является Архангельская область, а на севере — Мурманская, и часть границы с этими субъектами федерации проходит по Белому морю, обеспечивая Карелии выход к Мировому океану.

Западная граница Карелии, будучи частью государственной границы Российской Федерации с Финляндией, представляет собой большую часть границы России с Европейским Союзом. Эта граница, отклоняясь на запад или на восток, тем не менее, в целом идёт в меридиональном направлении, изобилует условными геометрическими линиями и крайне редко использует естественные географические объекты, несколько раз пересекая малые озёра. При этом граница частично проходит по водоразделу Маанселькя, оставляя бассейн Белого моря на территории Карелии, а бассейн Ботнического залива — на территории Финляндии. Южная часть этой государственной границы также проходит вдоль одной из гряд Салпаусселькя (фин. Salpausselkä), отделяя бассейн озера Саймы от Ладожского озера. Сама пограничная линия очень четко обозначена на местности, а также заметна пограничная полоса, где с российской стороны практически нет жилья и хозяйственных объектов. Граница закрыта и охраняется с обеих сторон. Пересечение границы, а также таможенный и пограничный контроль осуществляется в международных пунктах пропуска. Непосредственно на самой линии границы таких автомобильных пунктов три — Вяртсиля и Суоперя в районе Приладожья, Люття в районе Костомукши. В Вяртсиля и Люття действуют также железнодорожные пункты пропуска. Ранее границу пересекало множество дорог, в основном в южной части, но сейчас они закрыты.

В отличие от остальных границ Карелии, западная не являлась следствием этнического размежевания, а, напротив, сама формировала этническую картину региона. Во многом именно благодаря ей разделились близкородственные карелы-православные и финны-лютеране. Восточная граница Швеции (от Финского до Ботнического залива), в состав которой до 1809 года входила территория Финляндии, была определена в 1323 году Ореховецким мирным договором. В 1809—1917 годах Великое княжество Финляндское входило в состав Российской империи. Граница была формально определена, но её пересечение не было ограничено. После провозглашения независимости Финляндии граница была закрыта. После войны 1918—1920 годов линия границы была определена Тартуским договором, подписанным 14 октября 1920 года, от этого времени осталась центральная часть границы. После советско-финской войны 1939—1940 годов был заключён Московский мирный договор, по которому северная и южная части границы были изменены. Современная линия границы между Россией и Финляндией была определена в 1947 году Парижским мирным договором и близка к той, которая разделяла Российскую Империю и Швецию до 1809 года.

Морская граница с Мурманской областью проходит в основном по Кандалакшскому заливу. Северная граница Карелии на суше начинается на западном берегу Кандалакшского залива (Ругозерская губа) и имеет почти широтное направление, лишь в одном месте резко вдаваясь на юг — захватывая для Мурманской области бассейн озера Ковдозеро. Преобладают геометрические линии. Как и другие границы между субъектами Российской Федерации, северная граница Карелии на местности почти никак не проявляется, в качестве основы для проведения линии границы служат квартальные просеки. На западе её пересекает федеральная трасса «Кола», идущая от Санкт-Петербурга через Карелию к Мурманску и Кольскому заливу. Остальные дороги незначительные или временные, приграничная территория освоена крайне слабо. Также границу пересекает Октябрьская железная дорога. Граница между Карельской трудовой коммуной и Мурманским округом Ленинградской области в 1920-е годы проходила намного севернее. Ближе к современному состоянию она стала в 1938 году, после передачи в состав новообразованной Мурманской области Кандалакшского района. После окончания сначала Финской, а затем Великой Отечественной войн восточная часть границы была выдвинута на север, за посёлок Алакуртти, однако в 1953 году Алакуртти стал частью Мурманской области. Окончательно граница оформилась в 1955 году, когда из состава Карелии был передан посёлок Коулаярви.

Восточная граница Карелии идёт от Кандалакшского залива и границы с Мурманской областью на юг, проходя ближе к побережью Карелии, оставляя исторически тяготеющие к Карельскому и Поморскому берегам Соловецкие острова в пределах Архангельской области. Сухопутная часть границы берёт начало от Онежской губы Белого моря (Поморский берег) и идёт сначала на юг, затем на кряже Ветренный пояс поворачивает на запад и вдаётся в территорию Карелии, затем вновь поворачивает на юг. Отклоняясь затем на юго-восток, она охватывает бассейн реки Водла (один раз выходя на её берег), оставляя на территории Архангельской области лишь большую часть реки Илексы, до стыка с границей Вологодской области. В этой части границы трёх регионов — Карелии, Архангельской и Вологодской областей примерно совпадают с границами водоразделов между бассейнами Атлантического, Северного Ледовитого океанов и внутреннего стока соответственно. Восточную границу пересекают железная дорога Беломорск—Онега и шоссе Пудож—Каргополь, остальные дороги представлены в основном зимниками и временными лесовозными дорогами. Граница была установлена в 1920 году, после образования Карельской трудовой коммуны путём разделения бывших Олонецкой и Архангельской губерний. При этом, очевидно, в расчёт бралось удобство сообщения: Пудожа — по Онежскому озеру с Петрозаводском, Каргополя — с Онегой и Белым морем соответственно. Первоначально границы Карельской трудовой коммуны планировалось провести намного западнее, чтобы они совпадали с ареалом расселения карел. Но, когда после создания коммуны возникла ситуация с одновременным существованием на одной территории двух административных единиц — Карельской трудовой коммуны и Олонецкой губернии, последнюю решено было расформировать, а земли

распределить между Архангельской и Вологодской областями и Карелией на основе транспортной доступности и экономической целесообразности. Земли бывшей Архангельской губернии по берегам Белого моря были переданы Карелии для обеспечения выхода к морю и к Октябрьской железной дороге, а в Архангельскую область вошла восточная часть бывшей Олонецкой губернии, оказавшаяся слишком далеко от центра Карелии.

В западном Приладожье граница идёт от посёлка Ильме на российско-финляндской границе к Ладоге, затем пересекает Ладожское озеро с северо-запада на юго-восток, продолжается на восточном берегу севернее устья реки Свирь, затем идёт на восток, частично оставляя реки бассейна Свири в Ленинградской области, чуть севернее истока Свири выходит к Онежскому озеру, пересекает его в направлении на северо-восток и затем идёт также на восток до границы с Архангельской областью. Эта граница хозяйственно наиболее освоена, её пересекает три федеральные трассы, в т.ч. меридиональная трасса «Кола», три железные дороги, развито сообщение по Ладожскому и Онежскому озёрам. Центральная и восточная части южной границы в основном сложились в момент создания Карельской трудовой коммуны, выделенной из Олонецкой и Архангельской губерний в 1920 году. Участок границы в районе бассейна Свири был проложен с учётом этнических границ, очерчивая ареал проживания карельского народа. Граница с Вологодской областью окончательно установилась после упразднения Олонецкой губернии в 1922 году. Самая западная часть южной границы формировалась в ходе Второй Мировой войны после присоединения Приладожья к Карелии, а затем передачи Ленинградской области Карельского перешейка.

Административно-территориальные границы Карелии разделяют между собой такие муниципальные образования как муниципальные районы и городские округа, и также мало привязаны к географическим объектам. Основой для них служат квартальные просеки. Эти границы меняются постоянно. Определённый интерес представляют административные границы примерно повторяющие очертания прежних политических границ — например, граница между Суоярвским и Питкярантским районами, с одной стороны, и Пряжинским и Олонецким — с другой. Здесь до 1940 года проходила граница между СССР и Финляндией. Правда, нынешние административные границы немного «сдвинуты» к востоку. Северные границы Кондопожского и Суоярвского районов близко подходят к водоразделу Балтийского и Белого морей и бывшей границе между Олонецкой и Архангельской губерниями.

© *Е. И. Павлюк*

Медицинский институт, студентка, 3 курс
Научный руководитель: В. Ф. Стафеев, д. м. н., доцент

Вопросы медицинского сопровождения школьников

Аннотация. На основе анкетирования учащихся десятых классов дается оценка уровня медицинской активности, удовлетворения потребностей в оказании медицинской помощи; осведомленности школьников о государственных законодательных актах, гарантирующих обеспечение этого вида помощи. Определены направления повышения эффективности оказания медицинской помощи обучающимся.

Ключевые слова: здоровье школьников, потребности в оказании медицинской помощи, медицинская активность, государственные гарантии.

Как отмечают многочисленные авторы, здоровье детей и подростков отражает целостную систему материальных и духовных отношений, существующих в обществе, и во многом зависит от уровня развития образования, условий обучения, воспитания [1: с. 28]. Особо при этом подчеркивается значение качества организации медицинского обеспечения подрастающего поколения [2: с. 98; 3: с. 4].

Права обучающихся на получение медицинской помощи гарантированы российским законодательством и многочисленными приказами министерства здравоохранения. Это подтверждается и недавним приказом министерства здравоохранения РФ от 05.11.2013 г. № 822н [4]. Тем не менее, эти вопросы в силу разных причин остаются актуальными.

Для оценки проблем медицинского сопровождения нами были использованы данные, разработанной нами специальной анкеты, а также материалы школьного здравпункта. Сбор материалов проводился с соблюдением принципа добровольности участия обучающихся. Опрашивались учащиеся десятых классов, проживающих в районе территориальной детской поликлиники.

Все респонденты в разные периоды обучения обращались в поликлинику, в том числе 81,7% по поводу заболеваний.

Важным показателем эффективности медицинской активности является информированность школьников о состоянии своего здоровья. По нашим данным, только немногим более половины опрошенных знают о своей группе здоровья. Практически полное несовпадение оказалось при сопоставлении информации о качестве здоровья (мнение обучающихся и сведения школьного здравпункта). Так, по мнению 13,6% опрошенных их здоровье «очень хорошее», у 36,4% - «довольно хорошее», у 27,3% - «нормальное» и у 22,7% - «удовлетворительное». В то же самое время, по данным школьного здравпункта, к первой группе «здоровые» отнесено только 9% десятиклассников, у всех же остальных выявлены функциональные отклонения или хронические заболевания.

Данным объективной оценки соответствуют уточняющие вопросы по поводу их самочувствия. Так на вопрос об информированности учащихся об их артериальном давлении только 27,3% опрошенных ответили утвердительно. 49,9% школьников знают показатели своего физического развития, 31,8% знают показатели функционального состояния. 36,4 % опрошенных на вопрос о том «Вызывает ли у Вас какое-либо беспокойство состояние здоровья?» ответили утвердительно. От 9 до 18,15% опрошенных выразили потребность консультаций у различных специалистов. Среди них на первом месте стоит невропатолог, далее следуют гастроэнтеролог, отоларинголог, ортопед и уролог. На вопрос «Беспокоили ли Вас за последние 2-3 года головные боли?» утвердительно ответили 31,8% опрошенных. Периодически бессонница беспокоит 27,3% десятиклассников. При опросе выяснилось, что в ряде случаев десятиклассники практикуют самолечение. Среди медикаментозных препаратов, которые при этом они чаще всего используют, были названы парацетамол и анальгин.

Важным аспектом медицинского сопровождения являются периодические медицинские осмотры. При опросе оказалось, что значительное число учащихся (86,3%) удовлетворены качеством их проведения. Однако при этом на вопрос «Получили ли они конкретные рекомендации при прохождении медицинских осмотров?» утвердительно ответили только 68,2%. В ходе опроса десятиклассники имели возможность высказаться по поводу работы школьного здравпункта. В целом удовлетворены работой школьного здравпункта 72,7% опрошенных. Среди частых причин неудовлетворения были названы такие замечания, как «Нет нужных лекарственных средств», «Врача постоянно не бывает на рабочем месте»».

Как пожелание по улучшению работы школьного здравпункта можно расценить ответ на вопрос «Часто ли вы видите медицинского работника в классе?». На этот вопрос утвердительно ответили только 18,2% учащихся, участвующих в опросе. В целом в исследовании получен обширный материал, который можно использовать для совершенствования медицинского сопровождения. Подавляющее большинство опрошенных информированы о государственных гарантиях оказания им медицинской помощи.

Список литературы

1. *Баранов А. А., Ильин А. Г., Антонова Е. В.* Медицинское обеспечение детей подросткового возраста // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2010. № 4.

2. *Мирская Н. Б., Коломенская А. Н., Синякина А. Д.* Медико-социальная значимость нарушений и заболеваний костно-мышечной системы детей и подростков (Обзор литературы) // Гигиена и санитария. 2015. № 1.

3. *Панков Д. Д., Лешкевич И. А., Носкин В. А., Румянцев А. Г.* Школьная медицина в педиатрической практике // Российский педиатрический журнал. 2006. № 6.

4. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации (Минздрав России) от 5 ноября 2013 г. № 822н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи несовершеннолетним, в том числе в период обучения и воспитания в образовательных организациях» / КонсультантПлюс. [Электронный ресурс]. 15.09.14. UPL: www.consultant.ru. (28.04.15.).

© *Д. Г. Панина*

Институт физической культуры, спорта и туризма, студентка, 5 курс
Научный руководитель: Р. В. Алексеев, ст. преподаватель

Сравнительная характеристика рациона питания учащихся 7-9 классов, занимающихся и не занимающихся спортом

Аннотация. В статье анализируется проблема рационального питания школьников, занимающихся и не занимающихся спортом. Показаны количественные и качественные различия рационов питания школьников 7–9 классов, занимающихся и не занимающихся спортом.

Ключевые слова: суточный рацион, основной обмен, суточные энерготраты, энергетическая ценность.

Выбирая тему для исследования, мы руководствовались положением, что рациональное питание является одним из основополагающих элементов здорового образа жизни и, следовательно, сохранения и укрепления здоровья [1; с. 8].

Теоретической основой современной науки о питании являются концепция сбалансированного питания, сформулированная академиком А.А. Покровским [2; с. 15].

В рационе здорового человека при среднем уровне энерготрат оптимальным является следующее соотношение белков, жиров и углеводов – 1:1:4, позволяющее максимально удовлетворить энергетические и пластические потребности организма [3; с. 39].

Мы предположили, что рацион питания школьников-спортсменов имеет количественные и качественные отличия от рациона питания сверстников, не занимающихся спортом.

В исследовании приняли участие обучающиеся 7–9 классов школ № 14 и № 38 города Петрозаводска. Общая выборка составила 100 человек (50 школьников-спортсменов и 50 учеников, не занимающихся спортом).

Участникам исследования было предложено ответить на вопросы анкеты, направленной на выяснение категорий продуктов суточного рациона, которые чаще всего потребляются ими. Расчетным способом определяли основной обмен и суточные энерготраты.

1. Продукты суточного рациона. Данный раздел анкеты предлагал выбрать школьнику из представленного списка те продукты (блюда), которые он съел в течение предшествующих суток и указать их вес в граммах (примерно).

2. Основной обмен. Данный раздел анкеты предлагал школьнику рассчитать свой основной обмен по уравнению Гарриса – Бенедикта

у юношей $ÎÝÎ = 66 + (13.7 \times ÌÒ) + (5 \times P) - (6.8 \times B)$

у девушек $ÎÝÎ = 655 + (9.6 \times MT) + (1.8 \times P) - (4.5 \times B)$

где, ОЭО – основной энергетический обмен (ккал/сут),

МТ – фактическая масса тела (кг),

Р – рост (см),

В – возраст (лет).

3. Суточные энерготраты. Данный раздел анкеты предлагал школьнику рассчитать свои суточные энерготраты. Для расчета энергетических потерь при низкой физической активности нужно к полученному результату основного обмена добавить еще 5%, при умеренной нагрузке – 10%, при высокой активности 20%, в дни интенсивных тренировок – 30%. Рассчет калорийности суточного рациона питания школьников и потребления основных нутриентов проводился с использованием таблиц содержания белков, жиров, углеводов и энергетической ценности на 100 г. продукта.

В соответствии с результатами анкетирвоания перечень продуктов и блюд суточного рациона был пересчитан с учетом веса в показатель калорийности суточного рациона; были высчитаны средние значения исследуемых показателей (энергетическая ценность суточного рациона, ккал; основные нутриенты, г.; основной обмен, ккал/сут.; суточные энерготраты, ккал.) с учетом имеющихся отклонений от среднего значения по следующим группам школьников: юноши, не занимающиеся спортом, девушки, не занимающиеся спортом, юноши, занимающиеся спортом, девушки, занимающиеся спортом.

Результаты исследования калорийности питания, содержания основных нутриентов, основного обмена и суточных энерготрат школьников 7-9 классов, не занимающихся спортом представлены в таблице 1.

Таблица 1

Энергетическая ценность и нутриентный состав суточного рациона питания, основной обмен и суточные энерготраты школьников 7-9 классов, не занимающихся спортом

Исследуемый показатель	Юноши	Девушки
1. Энергетическая ценность суточного рациона, ккал	2108,0 ± 217,5	1452,5 ± 52,0
2.Белки, г	69±8,0	44±1,2
3. Жиры, г	64,5±6,0	48,9±5,8
4.Углеводы, г	316,4±37,0	240,5±7,9
5.Основной обмен, ккал/сут.	1907 ± 208,4	1311 ± 102,5
6.Суточные энерготраты, ккал	2421 ± 78,5	1498± 83,5

Анализ данных таблицы позволяет сделать вывод, что у выборочной совокупности школьников 7-9 классов, не занимающихся спортом, как у юношей, так и у девушек, энергетическая ценность рационов питания в 100% случаев ниже рекомендуемых норм физиологических потребностей в энергии для данной категории населения. Таким образом, в группе школьников 7-9 классов, не занимающихся спортом нами было выявлено наличие дефицита основных компонентов пищи, несбалансированность нутриентного состава, а так же снижение энергетической ценности суточного рациона питания.

Результаты исследования калорийности питания, содержания основных нутриентов, основного обмена и суточных энерготрат школьников 7-9 классов, занимающихся спортом представлены в таблице 2.

Таблица 2

Энергетическая ценность и нутриентный состав суточного рациона питания, основной обмен и суточные энерготраты школьников 7-9 классов, занимающихся спортом

Исследуемый показатель	Юноши	Девушки
1. Энергетическая ценность суточного рациона, ккал	3610,1 ± 112,5	3051,5 ± 42,0
2.Белки, г	130±8,0	109±12,1
3. Жиры, г	101,6±5,0	87,9±2,8
4.Углеводы, г	510,1±14,0	436±6,0
5.Основной обмен, ккал/сут.	1908 ± 102,4	1319 ± 94,5
6.Суточные энерготраты, ккал.	3608 ± 110,5	3040± 22,5

Анализ данных таблицы позволяет сделать вывод, что у выборочной совокупности школьников 7-9 классов, занимающихся спортом, как у юношей, так и у девушек, энергетическая ценность рационов питания в 100% случаев соответствует рекомендуемым нормам физиологических потребностей в энергии для данной категории детей, занимающихся спортом.

Таким образом, основная задача тренеров, родителей – правильно организовать рациональное питание юных спортсменов [4; с. 395]. При этом питание должно быть организовано с учетом возраста, конституциональных особенностей, направленности вида спорта и периода спортивной подготовки.

Рациональное питание юного спортсмена должно отвечать ряду требований:

- режим и дробность (5-7 раз в день);
- сбалансированность рациона по основным пищевым веществам и энергии;
- кулинарная и технологическая обработка и приготовление блюд с максимальным сохранением биологической ценности продуктов;

Выполнение рекомендаций по организации спортивного питания школьников позволит приобщить детей к спорту без риска для их здоровья.

Список литературы

1. *Дондуковская Р. Р.* Здоровье и физическая активность подрастающего поколения России / Р. Р. Дондуковская, А. И. Пшендин. СПб.: ГИОРД, 2002. 160 с.

2. *Малыгина В. Ф.* Основы физиологии питания. Гигиена и санитария / В. Ф. Малыгина, А. К. Меньшикова, К. М. Поминова, М.: Экономика; ПНЦ, РАН, 2005 . 56 с.

3. *Мартинчик А. Н.* Физиология питания, санитария и гигиена / А. Н. Мартинчик, А. А. Королев, Л. С. Трофименко. М.: Мастерство, 2009. 192 с.

4. Разработка и применение рекомендаций по рациональному питанию // тез. совместного совещания ФАО/ВОЗ. Женева, 1996.

© *Е. В. Пахомова*

Медицинский институт, 3 курс.
Научный руководитель: Ю. М. Маркелов, д. м. н., профессор

Проблемы контроля коинфекции ВИЧ и туберкулёза в Республике Карелия

Аннотация. В статье проведён анализ особенности распространения сочетанной инфекции ВИЧ и ТБ за последние 5 лет на территории РК и проанализировано 107 историй болезни больных сочетанной инфекцией ВИЧ+ТБ за период 2001—2014 годы. Выявлено, что на фоне широкого распространения МЛУ ТБ в регионе имеет место поздняя диагностика сочетанной инфекции ВИЧ и ТБ, что наряду со значительным ежегодным притоком в гражданский сектор пациентов с сочетанной инфекцией из системы УФСИН, способствует дальнейшему быстрому распространению коинфекции на территории РК.

Ключевые слова: Туберкулёз; ВИЧ; эпидемиология; особенности в Республике Карелия; улучшение контроля.

Неблагополучие эпидемической ситуации по туберкулёзу в России связано с ростом числа больных с сочетанной инфекцией ВИЧ и туберкулёза (ТБ) [4; 26—31].Угроза быстрого распространения коинфекции резко увеличивается в условиях распространения ТБ с множественной (МЛУ) и широкой лекарственной устойчивостью (ШЛУ) [1; 11—17, 3: с.116].

Нами изучена динамика распространения сочетанной инфекции ВИЧ и ТБ за последние 5 лет, а также особенности ее выявления на территории РК. Также проанализированы 107 историй болезни больных сочетанной инфекцией ВИЧ+ТБ, находящихся на диспансерном учете в Республиканском Центре СПИД и Республиканском противотуберкулезном диспансере (РПТД) за период 2001—2014 годы.

Особенностью эпидемиологической ситуации в РК является высокая распространенность ТБ с МЛУ и ШЛУ, что существенно снижает эффективность лечения ТБ и проводимых противотуберкулезных мероприятий, а также эффективность контроля за сочетанной инфекцией. Частота первичной МЛУ в РК в 2012г. составила (35,9%), что почти в 2 раза выше аналогичного показателя в РФ (19,8%) (рис.1).

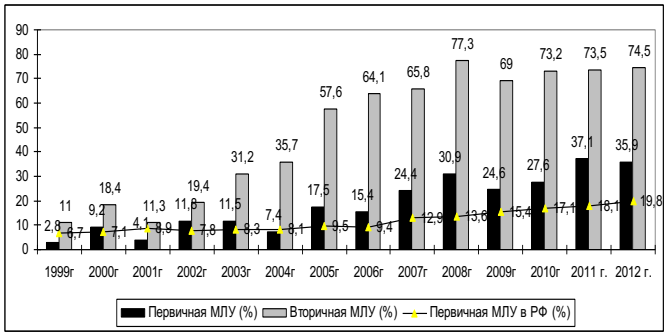


Рис. 1. Динамика первичной и вторичной МЛУ в Карелии

Сравнительный анализ эпидемиологической ситуации по сочетанной инфекции за 2008—2012гг. показал, что, несмотря на более низкие показатели зарегистрированной заболеваемости ТБ с ВИЧ в РК, по сравнению с РФ, согласно опубликованным данным [2; 3—8] (табл.1), отмечается неуклонный рост как заболеваемости, так и удельного веса сочетанной инфекции среди больных ТБ.

Таблица 1

Заболеваемость (на 100 тыс. населения) и удельный вес коинфекциив РФ и РК

	Заболеваемость (на 100 тыс. нас.)					Удельный вес ВИЧ+ТБ среди больных ТБ				
	2008г	2009г	2010г	2011г	2012г	2008г	2009г	2010г	2011г	2012г
РФ	2,9	3,1	4,2	8,3	8,6	3,8	4,6	6,0	12,0	13,3
РК	0,9	2,9	4,1	2,0	4,5	1,5	1,5	1,9	2,2	3,5

Наиболее значительный резервуар больных с сочетанной патологией ВИЧ и ТБ находится в системе УФСИН (в 2012 г. – 448 чел.) (рис. 2), из которой ежегодно в гражданский сектор освобождается около 120 человек.

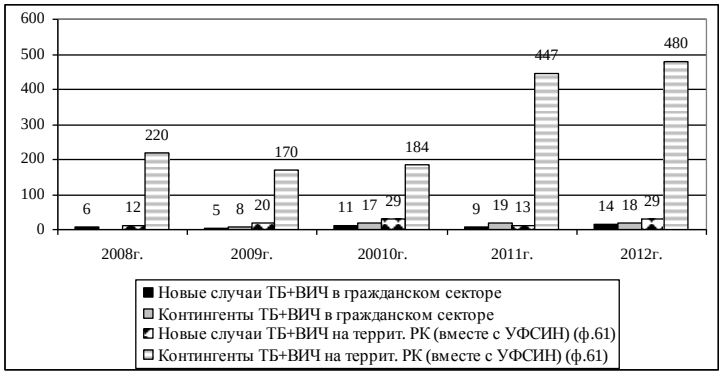


Рис. 2. Количество больных ТБ + ВИЧ вместе с УФСИН на территории Карелии

Для предотвращения трансмиссии ТБ и распространения сочетанной инфекции ТБ и ВИЧ в регионе важная роль принадлежит своевременному выявлению ТБ среди населения. О несвоевременном выявлении ТБ на территории РК свидетельствует высокий удельный вес деструктивного ТБ среди впервые выявленных больных: в 2013г. - 60,3%, значительно превышающий аналогичный показатель как по РФ(45,9%), так и по Северо-западному федеральному округу (53,9%). О позднем выявлении ТБ среди ВИЧ инфицированных свидетельствуют полученные данные: более чем у 80% ВИЧ-инфицированных туберкулёз выявлен при обращении в лечебные учреждения в связи с развёрнутой клинической симптоматикой ТБ, либо присоединения вторичных инфекций, на достаточно поздних стадиях, из них у 44 % - в стационарах общей лечебной сети. Среди форм ТБ у больных с сочетанной инфекцией ТБ и ВИЧ в 25,2% выявлялся генерализованный ТБ, а туберкулёз внутригрудных лимфатических узлов встречался в 5,9 раз чаще (11,2%), чем среди больных ТБ без сопутствующей ВИЧ-инфекции (1,9%), что связано с преобладанием среди них поздних стадий ВИЧ.

Анализ 107 случаев выявленной сочетанной инфекции ВИЧ и ТБ показал, чтосреди больных сочетанной патологией в РК преобладали лица молодого возраста от 20 до 39 лет – 86 чел. (80,3%),являющиеся наиболее активной социальной и репродуктивной группами, 64 чел. (59,8%) составляли неработающие лица трудоспособного возраста, 39,2% страдали наркотической зависимостью, 26,2% ранее находились в местах лишения свободы и 14% составляли лица БОМЖ, что снижало их мотивацию и приверженность к лечению.

Позднее выявление сочетанной инфекции (ВИЧ и ТБ) способствовало присоединению кроме ТБ других вторичных инфекций: 66 чел. (61,7%), среди которых преобладали: цитомегаловирусная инфекция (43%), кандидоз (30,8%), токсоплазмоз (21,5%) и герпетическая инфекция (21,2%), что вызывало значительные трудности в диагностике ТБ и лечении данной категории больных.Сложности лечения данной категории больных также были связаны с тем, что 40,6% больных принимали антиретровирусную терапию (АРВТ) не регулярно, с перерывами (25%) или вообще прервали лечение (15,6%), что повышало риск развития как туберкулёза, так и других вторичных инфекций, увеличивало риск передачи ВИЧ-инфекции и развитие резистентности к лекарственным препаратам.

Анализ лекарственной устойчивости среди впервые выявленных больных ТБ с сочетанной ВИЧ инфекцией на территории РК показал достоверно более высокий удельный вес выделения штаммов МБТ с МЛУ (55,6%), чем среди аналогичной группы больных с впервые выявленным ТБ без ВИЧ (35,7%), что способствовало неблагоприятным исходам лечения и высокой летальности среди больных с сочетанной патологией: из 107 наблюдавшихся с ТБ и ВИЧ – умерло 39 (36,4%), из них в течение 1 месяца с момента выявления ТБ 26 (67,7%).

Выявленные особенности распространения сочетанной инфекции ВИЧ и ТБ на территории РК, способствуют дальнейшему быстрому распространению сочетанной инфекции на территории РК и требуют принятия неотложных организационных мероприятий.

Необходимо создание единого электронного регистра на лиц с ВИЧ и ТБ и разработки программ социального сопровождения и поддержки данной категории, пребывающей в гражданский сектор из УФСИН. Для ускоренной этиологической диагностики ТБ и предотвращения высокой летальности среди больных необходимо внедрение ПЦР диагностики для обследования при подозрении на ТБ и быстрого определения МЛУ ТБ (использование аппарата Gene X-pert).Особенности социального состава являются основанием для проведения среди данных социальных групп широкой информационной поддержки, разработки программ для тщательного мониторинга данных групп риска включения мер социальной поддержки с участием нарколога и психолога при проведении обследования на ТБ и ВИЧ и комплексного лечения.

Список литературы

1. *Маркелов Ю. М.* Клинико-эпидемиологические особенности туберкулеза с множественной лекарственной устойчивостью и причины его распространения в Карелии // Туберкулез и болезни легких. 2011. № 8. С. 11-17.

2. *Покровский В. В., Ладная Н. Н., Соколова Е. В.* ВИЧ-инфекция и туберкулез в России: «Оба хуже» // Туберкулез и болезни легких. М. 2014. № 6. С. 3-8.

3. *Маркелов Ю. М.* Туберкулез с множественной лекарственной устойчивостью: клинико-эпидемиологические особенности // монография. Saarbruken; LapLambert AcademicPublishing. 2012. 116 с.

4. *Фролова О. П., Щукина И. В., Новоселова О. А и др.* Состояние контингента больных туберкулезом, сочетанным с ВИЧ-инфекцией, в Российской Федерации, межсекторальное и межведомственное взаимодействие при организации противотуберкулезной помощи больным ВИЧ-инфекцией // Туберкулез и болезни легких. 2014. № 4. С. 26-31.

© *И. А. Пелдола*

Институт истории, политических и социальных наук, 3 курс.
Научный руководитель: К. С. Никитина, преподаватель

Факторы трудоустройства выпускников ВУЗов по направлению подготовки «социальная работа»

Аннотация: В статье анализируется факторы, влияющие на трудоустройство выпускников ВУЗов по направлению подготовки социальная работа. Авторы предполагают, что первоочередным таким фактором выступает наличие углубленной и содержательной практики на протяжении всего процесса обучения.

Ключевые слова: трудоустройство; социальная работа; высшее учебное заведение; бакалавр; специалист по социальной работе, факторы трудоустройства.

Из года в год, проблема трудоустройства выпускников ВУЗов не теряет своей значимости. Сегодня, как никогда, актуально оценить ее масштабы и спрогнозировать динамику, найти пути оказания эффективной помощи молодым людям, испытывающим затруднения при трудоустройстве. Основными причинами, препятствующими успешному трудоустройству выпускников учреждений профессионального образования, являются:[*]

- недостаточная информированность «вчерашних студентов» о состоянии современного рынка труда, о востребованных профессиях, о требованиях к личности работника [1: с. 47];
- кадровая политика многих российских организаций, ориентированная в основном на достижение текущих результатов, а не на перспективное развитие [1: с. 47];
- низкая информированность о способах грамотного поиска рабочего места, способами успешного представления себя и своих сил на собеседовании [1: с. 48];
- завышенная самооценка своего профессионально-квалификационного уровня у значительной части выпускников ВУЗов [1: с. 48].

В данной статье, рассмотрены вопросы трудоустройства, как в целом, всех выпускников ВУЗов, так и проблемы трудоустройства выпускников, обучающихся по направлению подготовки «социальная работа».

Если говорить о региональной специфики, то текущая ситуация на рынке труда республики говорит о том, что занятость молодежи все еще продолжает оставаться одной из ключевых проблем. Решение задач по обеспечению Республики Карелия квалифицированными кадрами требует учета основных тенденций, связанных с развитием трудовых ресурсов региона.

[*] *Жигарь О. В., Ленский Р. Н.* Содействие занятости студентов и трудоустройству выпускников как фактор повышение конкурентоспособности вуза // Вестник Челябинского государственного университета. 2008. № 27. С. 47.

Исходя из данных, полученных при составлении информационно-аналитического отчета Министерства труда и занятости РК за 2013 год, можно выявить количество выпускников учреждений Республики Карелия с уровнем высшего профессионального образования, обратившихся в службу занятости за 5 лет (см. рис. 1) [2: с. 10]. Из диаграммы видно, что в 2013 году количество выпускников, обратившихся в службу занятости с учреждений высшего профессионального образования (УВПО), выросло по сравнению с 2012 годом на 2%. При этом стоит заметить, что численность выпускников с УВПО снизилась по сравнению с предыдущими годами, а в 2013 году еще на 210 человек [2: с. 10].

Сведения о выпускниках образовательных учреждений Республики Карелия с УВПО, обратившихся в службу занятости населения в 2009 - 2013 годах

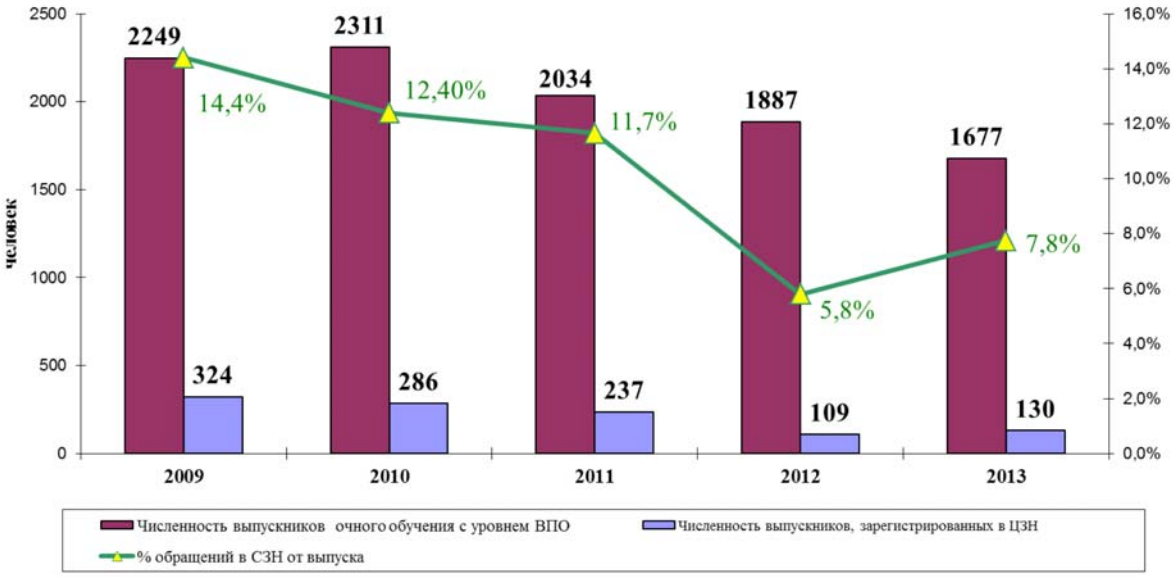


Рис. 1

С учетом существующих тенденций, складывающихся на рынке труда, в данном исследовании была изучена тема трудоустройства выпускников ВУЗов по направлению подготовки «социальная работа».

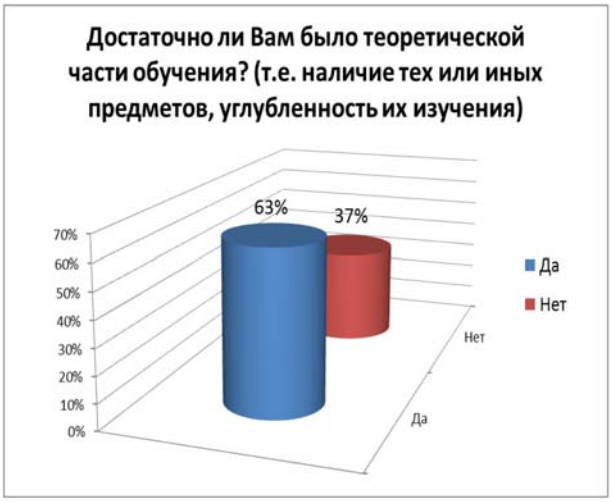
Исследование было ориентировано на выпускников Петрозаводского государственного университета, института истории, политических и социальных наук, кафедры социологии и социальный работы, то есть на бакалавров и специалистов социальной работы.

Большинство участников целенаправленно поступили в Институт истории, политических и социальных наук (ранее ФПиСН), кафедру «социологии и социальной работы», хотя их перевес не значительный. Данную ситуацию можно рассматривать как благоприятную, потому что многие выбирали место учебы исходя из своих собственных предпочтений.

Результаты анкетирования показывают, что 53% опрошенных – трудоустроились по специальности, а 43% – нет. К числу тех учреждений и организаций, где непосильно трудятся выпускники направления подготовки «социальная работа», можно отнести такие организации по оказанию услуг в системе социального обслуживания, как «Надежда», «Утешение», «Преодоление», центры социальной работы в разных населенных пунктах и другие. Так же стоит отметить, что некоторые выпускники связали свою профессиональную деятельность с преподавательской стезей.

Теоретическая часть, в целом, устраивает участников опроса (см. рис. 2). Наличие тех или иных предметов и углубленность их изучения не вызывает нареканий. В этом вопросе сложно было найти золотую середину, так как люди по-разному относятся к содержанию списка предметов.

Исходя из анализа анкеты, практическая часть не устраивает выпускников (см. рис. 3). Под практической частью мы понимаем, содержание практики ее углубленность и качество. Из числа опрошенных, наиболее часто упоминалось, что практика носила, скорее формальный характер, то есть студентам не доверяли работу специалистов, а если и доверяли, то самую простую, скучную, бесполезную, ту, которую руководители практики не хотели делать сами (подшивка документов, работа с архивом), крайне редко удавалось поработать непосредственно с клиентами.



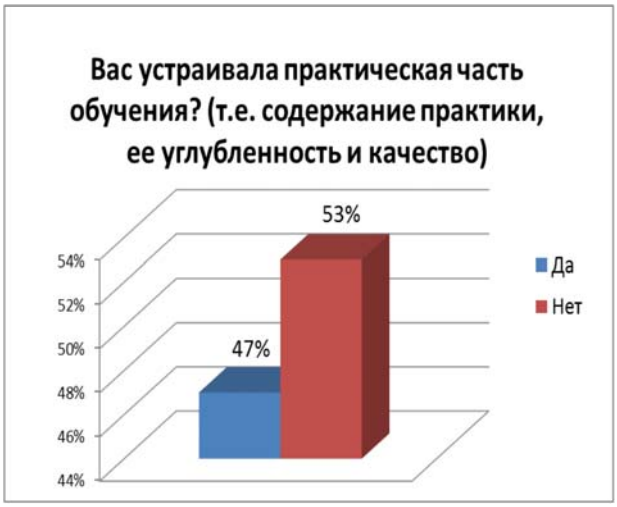


Рис. 2 Рис. 3

Разумеется, мы попытались выявить, на что работодатель требует, в первую очередь, при приеме на работу от потенциального работника в данной сфере. В результате обработки анкеты, мы смогли выяснить приоритетность того или иного качества. Чаще всего работодатель обращает внимание на стаж работника. На втором месте его высококвалифицированность, так как наличие профессиональных навыков и умений высшей категории цениться на рынке труда. Затем следует коммуникабельность, находить общий язык с клиентами – не маловажный аспект. Последние две строчки поделили между собой «наличие красного диплома» и гендерный аспект, что в принципе, не является удивительным.

Помимо вышеизложенного, наиболее интересным для автора, как будущего выпускника, был анализ вопроса: «На каких аспектах нужно сделать акцент во время обучения, чтобы успешно трудоустроиться по специальности?». В первую очередь, хотелось бы сказать, что, будучи студентом, необходимо принимать участие в деятельности НКО, исследовательской и проектной деятельности. Кроме того, многие упомянули, что важным фактором успешным устройства на работу будет наличие полезных связей , которые были налажены во время обучения. Обращать внимание на законодательство и изменения, которые в нем происходят, чаще выступать на публике, чтобы отрабатывать коммуникативные навыки и суметь заинтересовать потенциального работодателя, проявлять себя в местах практики, проходить практику в тех учреждениях (на старших курсах), в которых бы потенциально хотел работать. Самому студенту следует сделать акцент на поиске потенциальных мест работы до окончания вуза, как раз во время работы на местах практики, «зарабатывая» себе положительные отзывы, желание работодателя дождаться и принять на работу такого специалиста. Следовательно, практика играет важную роль в дальнейшем трудоустройстве.

Важность представляет так же вопрос востребованности профессии социального работника. 51% опрошенных считает, что данная профессия востребована в г. Петрозаводске, 31% не согласны с этим утверждением, а 18% уверены, что данная профессия востребована, но не является престижной и не привлекает молодых специалистов. Будут ли респонденты в дальнейшем работать по специальности. Отвечая на поставленный вопрос мнения участников разделились. Одни утверждают, что либо будут работать, либо уже трудоустроились по

специальности, другие рассуждают в таком направлении, что это выматывающий нервную систему, низкооплачиваемый и неблагодарный труд.

На основе проведенного исследования, можно выделить следующие рекомендации, адресованные будущим специалистам социальной работы:

- сделать акцент на изучении законодательной базе. Ценность знания законодательной базы в нашей работе очень велика, так как ежегодно выходит огромное множество законов, приказов, постановлений и других нормативно-правовых актов, которые требуют мониторинга на протяжении всей профессиональной деятельности;
- получать рекомендации с мест практики, если по данному направлению подготовки практика организуется ежегодно;
- приобрести опыт участия в деятельности НКО, например в качестве добровольца (особенно подтвержденный разного рода сертификатами);
- оттачивать коммуникабельные качества в ходе учебы и пытаться искать новые знакомства в профессиональной сфере.

Стоит сказать, что все, конечно же, зависит от самого выпускника, от его способностей, навыков, знаний и других факторов, но не стоит забывать о том, что процесс трудоустройства и процесс обучения взаимосвязан. По итогам исследования был разработан ряд рекомендаций, адресованных администрации Петрозаводского государственного университета. Во-первых, следует расширить и углубить блок дисциплин по социальной медицине, психологии и, возможно, экономики в области социальной работы. Во-вторых, практика, которой по временным рамкам оказывается достаточно, должна быть продумана по содержанию, чтобы студенты во время ее прохождения могли действительно практиковаться в качестве специалистов по социальной работе. В-третьих, чаще выходить со студентами на потенциальные места трудоустройства во время обучения (экскурсии). В-четвертых, необходимо увеличить количество практических заданий во время процесса обучения, то есть меньше теории, больше практики. В-пятых, нужен развернутый курс по правовому делу и курс делопроизводства, так как на практике выпускники кафедры социальной работы совсем не умеют работать с документами (нехватка знаний).

Можно сделать вывод, что все рекомендации учесть невозможно, но главное это стремление к их реализации, как со стороны будущих специалистов социальной работы, так и со стороны образовательных учреждений.

Список литературы

1. *Жигарь О. В., Ленский Р. Н.* Содействие занятости студентов и трудоустройству выпускников как фактор повышение конкурентоспособности вуза // Вестник Челябинского государственного университета. 2008. № 27. С. 47.

2. Информационно-аналитическая справка «Выпускники учреждений профессионального образования 2013 года на рынке труда Республики Карелия» // Министерство труда и занятости Республики Карелия. Петрозаводск, 2014. С. 10.

© *С. Е. Петрунина*

Институт педагогики и психологии, 3 курс.
Научный руководитель: Л. П. Власова, канд. биол. наук, доцент

Апробация Паспорта здоровья школьника

Аннотация. В статье анализируется отношение к существующему проекту «Паспорта здоровья школьника» и возможности внедрения его в общеобразовательные учреждения. Авторы предполагают, что внедрение «Паспорта здоровья школьника» возможно при некоторой доработке и коррекции.

Ключевые слова: паспорт здоровья, конвенция, мониторинг, проект, питание, привычки, психологические особенности, персональные данные.

Последние десятилетия состояние здоровья российских детей вызывает серьезную тревогу родителей, государственных деятелей, специалистов различного профиля. Увеличение частоты всех видов болезней происходит в возрастные периоды, совпадающие с получением ребенком общего среднего образования. Понимая значение здоровья детей для нашего государства, Президент РФ постоянно постулирует необходимость улучшения его качества, в том числе и с помощью введения документа, названного - «Паспорт здоровья ребёнка».

По инициативе Правительства и Думы г. Москвы в 2005 г. специалисты Департамента здравоохранения подготовили первый проект паспорта здоровья ребёнка. Однако широкого и доступного для родителей обсуждения не получилось. В 2007 году Департамент здравоохранения вновь сделал попытку выпустить второй вариант паспорта здоровья. Этот вариант паспорта, также как и первый, не проходил апробации и только с помощью волевого решения Департамента здравоохранения был принят и рекомендован для печати и внедрения в образовательные учреждения. В 2009 году Министерством образования РФ вновь был разработан «Паспорт здоровья школьника». По мнению разработчиков, паспорта должны приучить детей следить за своим здоровьем. От обычной медицинской карты он отличается лишь тем, что находится на руках владельца. В августе 2010 г. на сайте газеты «Ведомости» был опубликован обновленный проект «Паспорта здоровья школьника». Он был доработан с учетом предложений общественности.

Целями проекта «Паспорт здоровья школьника» являются:

1. формирование у молодого поколения ответственного отношения к своему здоровью
2. мониторинг состояния здоровья всех детей в стране.

Рассчитан этот проект на обучающихся с 1 по 11 класс. Данные о здоровье в паспорт заносит классный руководитель из медицинской карты ребенка, данные о функциональных возможностях ребенка – учитель физической культуры. Родители ежегодно заполняют анкету о здоровье ребенка. Ребенок работает с паспортом постоянно. Время работы с паспортом в школе – на Часах здоровья, которые проводятся 1 раз в месяц. Педагоги и родители контролируют выполнение ребенком рекомендаций врачей.

Повсеместное внедрение Паспорта в учебный процесс предполагалось с начала 2010/11 учебного года. Однако, из-за крайне негативной оценки общественностью данного документа по причине нарушения им статьи Конституции России, Конвенции о правах ребенка, Европейской конвенции о защите прав человека и Основы законодательства РФ об охране здоровья граждан, его повсеместное применение было приостановлено до начала следующего учебного года. Документ был отправлен на доработку.

Проблема здоровьесбережения школьников является актуальной и для нашей школы. Наша «Муниципальная общеобразовательная школа № 39» г. Петрозаводска с 2009 года является пилотной площадкой по реализации проекта, направленного на воспитание здорового образа жизни и пропаганду физической культуры в школах Республики Карелия.

Это совместный проект Республики Карелия и Финляндии. Комплексно-целевая программа «Здоровье школьников и педагогов» была представлена на Республиканском семинаре «Учимся здоровьесбережению» в 2010 году, I и II конгрессах учителей физической культуры. Одной из форм контроля результативности программы является мониторинг здоровья школьников. Мониторинг здоровья школьников предполагает системную и комплексную работу по анализу состояния здоровья обучающихся. Организация и проведение мониторинга здоровья школьников в образовательных учреждения не является принципиально новым видом деятельности для школы.

Нам интересно было рассмотреть существующий проект «Паспорта здоровья школьника». Установить, насколько он является оптимальным диагностическим инструментом для мониторинга здоровья обучающихся, и при положительном результате рекомендовать к апробации данный проект в рамках нашего общеобразовательного учреждения.

В заполнении «Паспорта здоровья школьника» приняли участие педагог-психолог школы, учителя физической культуры, классный руководитель 4 «а» класса и 21 обучающийся 4 «а» класса.

Наибольшие трудности при работе с «Паспортом» возникли на этапе сбора информации. Это в первую очередь получение данных от медицинских работников школы о заболеваемости обучающихся, так как это информация, также как и информация о личных персональных данных попадает под действие Федерального закона «О защите персональных данных». При оценке уровня физических данных также возникли расхождения между данными, которые необходимо отразить на странице контроля учителя физической культуры и теми тестами физической подготовленности, которые сдают обучающиеся 4 класса в школе. Вот некоторые результаты физического и психологического мониторинга, которые мы получили.

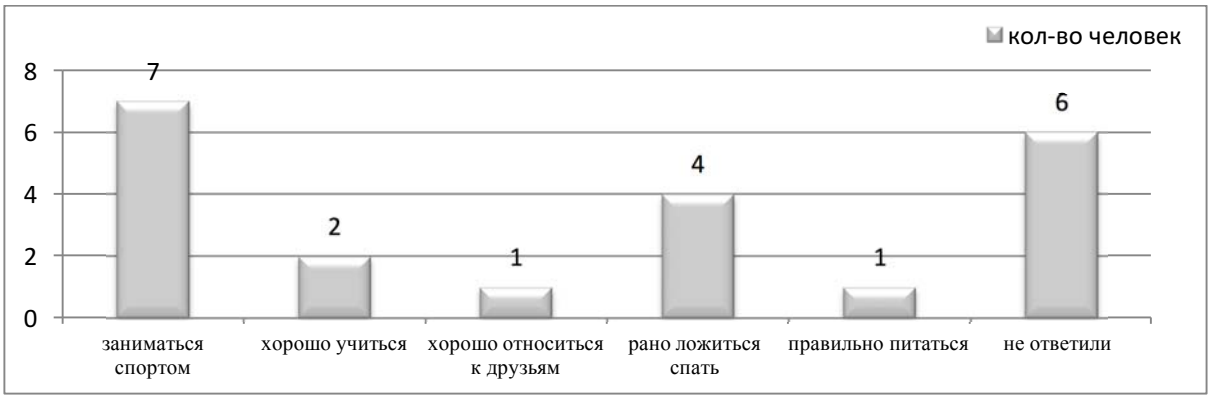


Рис. 1. Полезные привычки, которые я хочу воспитать

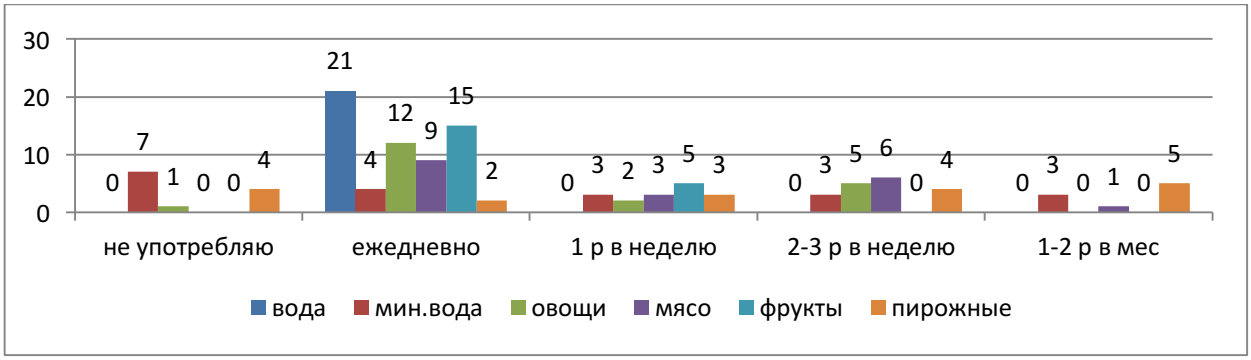


Рис. 2. Контроль питания

Эти данные нам говорят только о том, что ребята имеют представление о правильном питании.

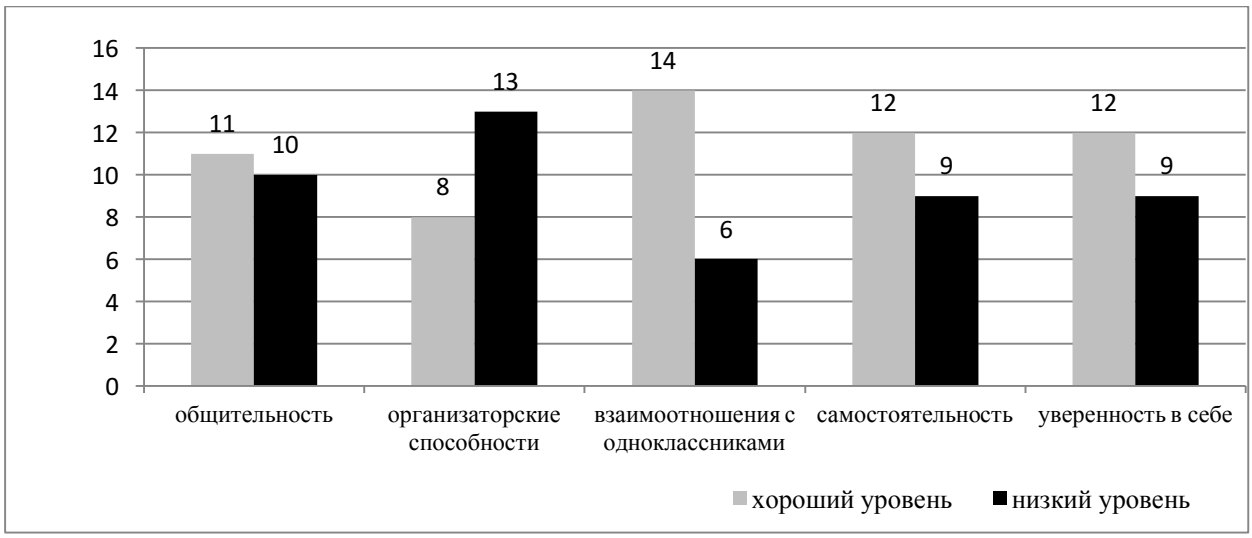


Рис. 3. Индивидуальные психологические особенности школьника 4 класса

Результаты психологического мониторинга, если вести его в системе, как и предполагалось при работе с «Паспортом здоровья школьника», могут помочь специалистам, классному руководителю и родителям проводить коррекционную работу и отслеживать динамику психологического развития ребенка.

В этой статье нет возможности в полном объеме проанализировать результаты апробации данного проекта, но, тем не менее, идея создания единого банка данных с информацией о психическом и физическом развитии каждого ученика на протяжении всего времени обучения в школе, действительно при небольшой коррекции и доработке может быть внедрена. С другой стороны встаёт вопрос о дополнительной нагрузке на участников этого проекта, так как заполнение «Паспорта» на каждого обучающегося требует немалого времени, что должно повлечь за собой дополнительное финансирование. Родителям, как участникам образовательного процесса, тоже было бы полезно иметь перед глазами документ, который позволит объективно судить о всестороннем развитии ребенка.

Список литературы

1. Аналитические материалы МОО «За права семьи» [Электронный ресурс]. URL: http://blog.profamilia.ru/wp-content/uploads/2010/09/analitika_pasport.pdf (Дата обращения: 03.05.2015)

2. Паспорт здоровья школьника // Википедия свободная энциклопедия: [Электронный ресурс]. – URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B0%D1%81%D0%BF%D0%BE%D1%80%D1%82_%D0%B7%D0%B4%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B2%D1%8C%D1%8F_%D1%88%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%B0 (Дата обращения: 03.05.2015).

3. Проект 2010 года (с сайта газеты «Ведомости») [Электронный ресурс].

4. Проект 2009 года (с сайта Минобрнауки) [Электронный ресурс]. URL: http://blog.profamilia.ru/wp-content/uploads/2010/09/pasport_2009.pdf (Дата обращения: 03.05.2015)

© *Д. А. Пигин*

Физико-технический факультет, 3 курс
Научный руководитель: А. А. Величко, к. ф.-м. наук, доцент

Изучение процесса электроформовки наноканалов в тонких плёнках оксида кремния с использованием зондовых технологий

Аннотация. В статье рассматривается способ электроформовки проводящих наноканалов в оксидных структурах с помощью зондового метода и анализируются их свойства. Представлены снимки распределения проводимости области формовки и их эволюция со временем. Полученные результаты объясняют наличие шумов и нестабильностей при формировании и работе ячеек энергонезависимой памяти на основе оксидных материалов.

Ключевые слова: электроформовка; наноканал; атомно-силовой микроскоп; кантилевер; резистивная память; ReRAM; оксид кремния;

Работа посвящена изучению процесса электроформовки, или иначе электропробоя, тонких пленок оксида кремния. Актуальность этой работы заключается в том, что тонкие слои оксидов, в частности оксида кремния, могут служить как в качестве подзатворного диэлектрика в современных полевых транзисторах, так и рабочим элементом энергонезависимой резистивной памяти ReRAM. Устройства резистивной памяти на основе оксидов имеют ряд преимуществ, таких, как простота структур, низкая мощность управления, высокая плотность интеграции и совместимость с кремниевой технологией [1].

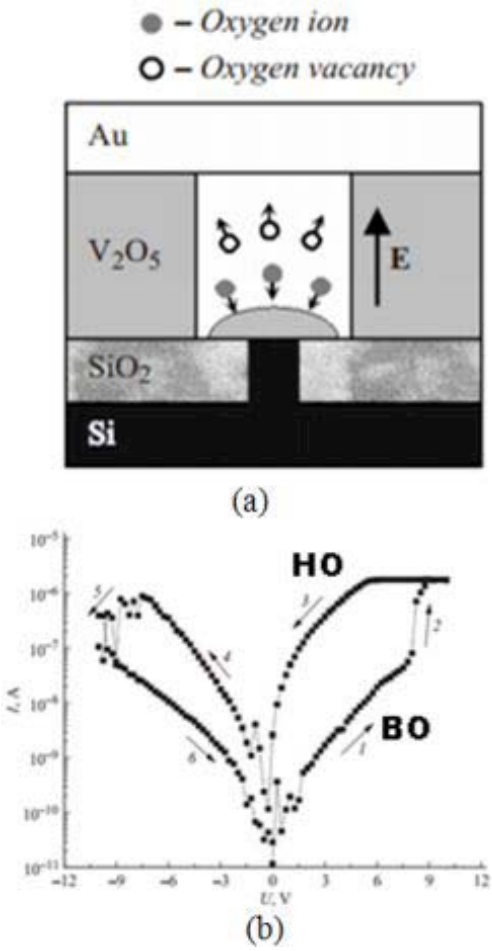


Рис. 1. Схема структуры Si-SiO_2-V_2O_5 (a), и ее ВАХ (b) [2].

Эффект резистивной памяти биполярного типа обнаруживается во многих оксидных структурах, в частности состоящих из нескольких оксидных слоев, например Si-SiO_2-V_2O_5 (рис.1a) [2]. Переход из высокоомного (ВО) состояния в низкоомное (НО) происходит при положительной полярности на верхнем электроде и обратный переход при отрицательной полярности (рис.1b) Существует модель, объясняющая этот эффект движением ионов кислорода вблизи кремниевого наноканала на границе оксидов [2]. Тем не менее есть ряд вопросов, например, какой диаметр у канала в пленке оксида кремния после электроформовки, какая форма канала и почему ВАХ имеет нестабильный во времени характер (участок 5, рис.1b). Ответы на эти вопросы мы попытались дать в своей работе.

Для визуализации канала пробоя (распределение проводимости) было решено использовать атомно-силовой микроскоп СММ-2000, со штатной методикой сканирования в проводящем режиме, когда к игле проводящего кантилевера приложено напряжение и в цепи игла-образец регистрируется ток. При этом схему микроскопа мы дополнили внешним модулем для проведения электрического пробоя и измерения вольтамперных характеристик, используя источник-измеритель Keithley 2400 (рис.3) и программу “VA researcher 1.1” [3] .



Рис. 2. Внешний вид экспериментальной установки. 1- атомно-силовой микроскоп СММ-2000, 2- блок питания. 3- блок нагрузочных резисторов и переключателей

В работе мы использовали проводящий кантилевер FMG01/Pt с платиновым покрытием и радиусом иглы 35 нм.

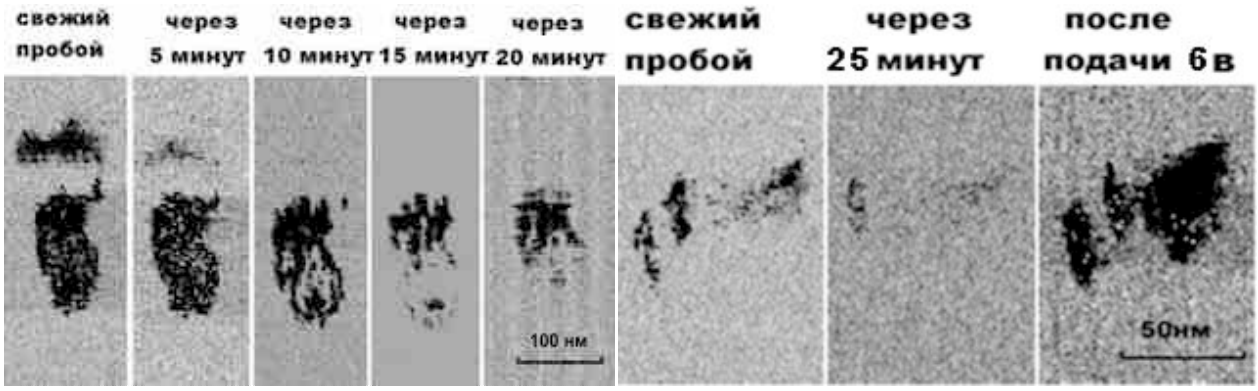
В качестве образца Si-SiO_2 подложку КЭС 0.01 (111) с толщиной оксида d=10 нм. При такой толщине пробой происходил при высоком, более 50 В напряжении, критическом для кантилевера. Для уменьшения толщины оксида образец несколько раз в течении 1 минуты травился в 3% растворе плавиковой кислоты (HF) В результате при d=2 нм пробой осуществлялся уже при безопасном напряжении 8-10 В. На рисунке 4. представлены ВАХ процесса электроформовки в зависимости от толщины SiO_2, скорость нарастания напряжения составляла 0.5 В/с.

Размеры и форма областей электроформовки зависят от многих факторов, но очевидно, что это не просто один проводящий канал, как это предполагается во многих моделях, а набор наноканалов с радиусом порядка 10 нанометров (рис.5). Достоверно определено, что чем меньше ограничительное сопротивление R_L при пробое, тем больше область модификации. При R_L=100 кОм ее размеры порядка 70 нм (рис.5), что сравнимо с диаметром кантилевера. При нулевом сопротивлении модификация под зондом может достигать микронных размеров. Это, по-видимому, связано с увеличением мощности выделяющейся в момент пробоя, запасенной в емкости внешней цепи

На рис.6а представлено распределение проводимости в канале со временем через 5, 10, 15, 20 мин. Видно, что происходит так называемое залечивание проводящих участков канала, связанное, видимо, с окислением их в атмосфере. Данный эффект показывает, насколько легко закрыть канал в случае присутствия кислорода или его ионов в системе, что объясняет эффективную работу структуры Si-SiO_2-V_2O_5 в качестве элемента памяти лишь

при наличии буферного, кислородосодержащего слоя V_2O_5, а также наблюдаемые зачастую эффекты самоперехода из НО в ВО состояния.

После того как канал залечился в атмосфере, мы увеличили положительное напряжение на кантилевере от 0.5 до 6 В и в результате получили большую проводящую поверхность и, таким образом, открыли каналы заново (рис.6b). Можно сделать вывод, что под действием атмосферного кислорода происходит частичное залечивание каналов, которые можно открыть меньшим напряжением, чем напряжение формовки. Этот эффект схож с явлением мягкого пробоя (soft breakdown), то есть обратимого пробоя, затягивающегося после приложения импульса напряжения. Существует также необратимый вид пробоя- жёсткий пробой или hard breakdown. Видно также, что пробой начинает залечиваться не с краёв, а с середины, что подтверждает идею поступления кислорода из атмосферы, а не из окружающего SiO_2 слоя.



(a) (b)

Рис. 6. Эволюция распределения проводимости области пробоя в структуре Si-SiO_2 (a), и восстановление проводящего состояния канала при подаче положительного (~6 В) напряжения на кантилевер (b), черные области соответствуют максимальной проводимости

ВАХ канала пробоя оказалась нестабильной- обратимые переходы из ВО в НО состояния возникали при различных напряжениях, с высоким уровнем электрических шумов. Мы пришли к выводу, что это обусловлено процессами спонтанного залечивания и восстановления отдельных наноканалов области формовки.

При R_L<100 кОм диаметр области модификации больше, чем диаметр кантилевера и на рельефе зачастую образуются выступы высотой ~10 нм. Тут можно предложить ряд моделей, например, происходит локальное анодное окисления совместно с процессом пробоя, другим явлением может быть электродиффузия материала в момент протекания тока.

Таким образом, в данной работе был создан экспериментальный комплекс, позволяющий исследовать процесс электрической формовки (пробоя) на наноуровне, используя проводящий зонд атомно-силового микроскопа. Измерены диаметры областей формовки и выявлена их внутренняя структура, состоящая из наноканалов. Зафиксирована динамика самозалечивания каналов и их восстановления.

Выражаем благодарность ведущему конструктору ОАО «Завод ПРОТОН-МИЭТ» Логинову Борису Альбертовичу за обсуждение деталей эксперимента, выполненного на зондовом микроскопе СММ-2000.

Список литературы

1. *Akihito Sawa*. Resistive switching in transition metal oxides // Materials Today, 2008, V. 11, I. 6, P. 28–36.

2. *Путролайнен В. В., Величко А. А., Борисков П. П., Пергамент А. Л., Стефанович Г. Б., Кулдин Н. А*. Процесс электроформовки и биполярное резистивное переключение в двойной оксидной структуре // Письма в ЖТФ, 2015, Т. 41, В. 14, С. 16-24.

3. URL: http://nanoscan.petrsu.ru/en/automation.php

© *А. А. Попик*

Институт истории, политических и социальных наук, студ. 3 курса
Научный руководитель – Н. Л. Фадеева, менеджер по работе с клиентами ООО РУЭнергоУчет

Выпускники учебных заведений г. Петрозаводска на рынке труда

Окончание профессионального учебного заведения и выход на рынок труда являются одними из важнейших событий в жизни любого молодого специалиста, и принятое в данный момент решение может во многом повлиять на дальнейшую карьеру и на всю дальнейшую жизнь.

Проблемы трудоустройства выпускников связаны не только с качеством подготовки, но и с несоответствием уровня развития трудового потенциала выпускников с существующими требованиями работодателей, так же не подготовленность молодых специалистов к условиям на рынке труда, и отсутствие опыта в трудовой деятельности, которые снижают уровень конкурентоспособности выпускников на рынке труда.

И для того понять, как на самом деле ведут себя молодые специалисты на рынке труда, какие способы поиска работы они используют и с какими трудностями сталкиваются, было проведено пилотажное исследование. В качестве информантов для исследования выступали выпускники специальностей «социология», «история», «финансы и кредит», «фармацевтика», «юриспруденция». Для сбора данных была использована направленная *(целевая) выборка с применением метода «снежного кома*. В совокупности было собрано и проанализировано 6 полустандартизированных интервью, выпускников Петрозаводского Государственного Университета. По полу информанты распределились поровну, возраст информантов колеблется от 25 до 29 лет.

Первым, с чем сталкиваются выпускники учебных заведения, является выбор методов и каналов поиска трудового места.

Самыми популярными способами поиска работы являются помощь образовательного учреждения и обращение к друзьям, родственникам, знакомым. Так же популярным является поиска рабочего места с помощью различных сайтов социальной сети Интернет, на которых молодые специалисты размещают свои резюме или же самостоятельно ищут подходящие для них вакансии на просторах данных сайтов.

Основным способом поиска работы, который реально приводит к трудоустройству, является просмотр объявления о вакансиях в различных источниках, в том числе в сети Интернет.

Одним из важнейших вопросов, который связан уже с трудовой деятельностью, является вопрос о том, связана ли полученная выпускниками специальности с той должностью, которую они занимают.

Существует достаточно большое количество тех, кто устраивается на работу, связанную с полученной специальностью, существует и некоторой процент тех, у кого трудовая деятельность не связана с профессией. При этом некоторые молодые специалисты, говоря о трудностях поиска такой работы, сами же не проявляют никакой инициативы.

При поиске работы, через любые каналы связи у молодых специалистов возникают некоторые трудности. Основными трудностями, которые возникают у молодых специалистов при поиске трудового места, являются отсутствие конкретного опыта, трудности вообще найти интересную, подходящую работу.

Для молодых выпускников важной остаётся проблема несоответствия ожиданиям уровня стартовой заработной платы.

Уже при непосредственном выполнении своих служебных обязанностей, у некоторых молодых специалистов возникают трудности, связанные с адаптацией к трудовой деятельности, а именно трудности, возникающие при взаимодействии с людьми на рабочем месте.

© ***С. О. Попов***

Кафедра теории и методики обучения математике и ИКТ в образовании, 4 курс.
Научный руководитель: Т.М. Пуолокайнен, к. ф.-м.н., доц.

Покрытие одного класса невыпуклых многогранников их образами при сжатии

Аннотация. В настоящей работе рассматривается задача о покрытии невыпуклых многоугольников и многогранников их образами при сжатии с коэффициентами сжатия меньше единицы.

Ключевые слова: сжатие, покрытие, невыпуклый многоугольник, невыпуклый многогранник, вершина выпуклости, вершина невыпуклости, заключающие ребра;

Совокупность покрывающих фигуру многогранников будем называть покрытием, если фигура содержится в их объединении или если она равна их объединению.

Невыпуклые многоугольники, рассматриваемые в настоящей работе — это такие многоугольники, у которых есть одна вершина невыпуклости, и n вершин выпуклости. Эти многоугольники можно разбить на три типа по взаимному расположению лучей, содержащих заключающие ребра.

Невыпуклые многогранники, рассматриваемые в настоящей работе — это невыпуклые призмы, в основании которых лежат невыпуклые многоугольники, у которых одна вершина невыпуклости и n вершин выпуклости.

В работе поставлены задачи:

1. выяснить, сколько достаточно многогранников меньших размеров, являющихся образами данного невыпуклого многогранника при сжатии с коэффициентами сжатия меньше единицы для покрытия данного невыпуклого многогранника;

2. выяснить, сколько достаточно многоугольников меньших размеров, являющихся образами данного невыпуклого многоугольника при сжатии с коэффициентами сжатия меньше единицы для покрытия данного невыпуклого многоугольника.

Данная задача решена. Для покрытия невыпуклых многоугольников достаточно от двух до трех многоугольников меньших размеров, являющихся образами данного невыпуклого многоугольника при сжатии с коэффициентами сжатия меньше единицы для покрытия данного невыпуклого многоугольника, в зависимости от типа невыпуклого многоугольника. Для покрытия невыпуклого многогранника достаточно двух многогранников меньших размеров, являющихся образами данного невыпуклого многогранника при сжатии с коэффициентами сжатия меньше единицы.

Исследуемая задача может быть применена при проведении факультативных занятий и кружков в школе.

Список литературы

1. *Болтянский В. Г., Гохберг И. И.* Теоремы и задачи комбинаторной геометрии. М.: Наука, 1965 г. 108 с.

2. *Болтянский В. Г., Гохберг И. И.* Разбиение фигур на меньшие части. М. Наука, 1971. 88 с.

© *Е. А. Попова*

Филологический факультет, 1 курс
Научный руководитель: А. А. Скоропадская, доцент

Паронимы в терминологии.

Аннотация: наиболее распространенными среди лексических ошибок являются те, что связаны с незнанием точного значения слова и, как следствие, его неправильное употребление в неподходящей для него сфере жизнедеятельности человека, связанное с синонимической близостью в лексическом отношении. Поскольку смешение паронимов в речи не допустимо, они требуют к себе особого внимания.

Ключевые слова: пароним; терминология; термин; общеупотребительная лексика; специальная лексика; ошибочное употребление; смешение; корень; происхождение.

Паронимы (гр. *para* - возле + *onima* - имя) - это однокорневые слова, близкие по произношению, лексико-грамматической принадлежности, но не совпадающие в значениях (подпись - роспись, одеть - надеть, главный – заглавный).

Паронимы, как правило, относятся к одной части речи и выполняют в предложении аналогичные синтаксические функции.

Ученые классифицируют паронимы на разные группы по их определительным значениям.

1) разные значения - эффектный/эффективный;

2) синонимы в отдельных случаях - трагический/трагичный;

3) являются синонимами во всех значениях - специфический/специфичный.

Также, учитывая особенности различий словообразования паронимов, их можно разделить на группы по характеру приставок, суффиксов и основ.

Рост научного прогресса все чаще сталкивает нас с проблемой терминологии, когда в той или иной ситуации мы встречаемся с новым словом, которое мы не можем понять в полной мере, даже если его корень нам хорошо знаком. Бесспорно, наука не должна стоять на месте и ни для кого не секрет, что человечество подвергается повсеместной компьютеризации. Именно этот бурный рост научно-технического процесса стал причиной возникновения такого понятия, как специальная лексика, что является совокупностью лексических единиц (терминов) специальных областей знания, образующей особый пласт лексики. Специальная лексика создается либо для именования вещей вообще отсутствующих в естественных условиях, либо для обозначения тех аспектов реальных вещей, которые не попадают в центр внимания человека в повседневной жизни. Проблемой терминологии, однако, становится не само появление многочисленных слов и определений в нашем языке, а их обширное проникновение в общеупотребительную лексику. Особо сильно осложняется улавливания истинного значения при употреблении однокоренных, но разных по определению слов. Здесь мы и подходим к основной задаче нашей работы, которая заключается в освещении проблемы паронимии в современном языке науки.

Создание новых обозначений в науке происходит за счет смыслового различия однокоренных слов, использовавшихся ранее в качестве вариантов или синонимов (например, реалистический – реалистичный, симпатический - симпатичный и т. п.). При этом значения подобных слов различаются по-разному: изначально различие между ними было обусловлено определенными контекстами употребления, но затем эти слова становятся обозначениями различных сущностей.

В исследовательской работе по теме "паронимы в терминологии" для особо внимательного и подробного изучения данного явления мы выбрали социально-экономическую сферу. Этот выбор объясняется не только лишь личным интересом, но и тем, что данная область научного знания дала наиболее распространенное влияние в отношении терминологии на повседневную общеупотребительную лексику и поэтому весьма нуждается в разъяснении.

Нередко случается так, что термин специальной лексики ошибочно смешивается со словами, не соответствующими этой области. В качестве примера предлагаем разобрать пару слов «дипломат/дипломант».

Дипломат – 1. Должностное лицо, занимающееся дипломатической деятельностью, работой в области внешних сношений. 2. *Перен*. О человеке, тонко и умело действующем в сношениях с другими.

Корень: -дипломат-.

Дипломант - 1. Лицо, награждённое дипломом за успешное выступление на конкурсе, фестивале и т. п. 2. Студент, готовящий выпускную, дипломную работу.

Корень: -диплом-; суффикс: -ант. (из латинского – действительное причастие несовершенного вида)

Этимология общего для обоих слов корня «диплом» объясняет происхождение от др.-греч. δίπλωμα «сложенный вдвое». Разница в паронимической паре заключается в принципе обладания дипломом=документом: *дипломат* – уполномоченное, официальное лицо, *дипломант* – только что получивший диплом как знак достижения в той или иной области.

В связи с заявленной темой экономической сферы следующей парой для рассмотрения явления паронимии послужат сами слова *экономика* и *экономия*. Так как ошибочное смешение данных слов достаточно распространено, поэтому мы можем столкнуться с этой проблемой не только в повседневной жизни, но и в прессе и даже научных статьях.

Экономика — 1. Совокупность производственных отношений, соответствующих данной ступени развития производительных сил общества, господствующий способ производства в обществе. 2. Организация, структура и состояние хозяйственной жизни или какой-либо отрасли хозяйственной деятельности. 3. Научная дисциплина, изучающая какую-либо отрасль производственной, хозяйственной деятельности.

Экономия — 1. Бережливое, расчётливое расходование чего-либо. 2. Выгода, получающаяся при бережном расходовании чего-либо.

Этимология «эконом» объясняется происхождением от др.-греч. *οἰκονόμος* «управляющий домом; правитель, распорядитель».

На примере однокоренных слов экономия-экономика можно сделать следующие наблюдения: *экономика* – система, *экономия* – состояние или характер деятельности.

Для проведения исследовательской работы были использованы в сравнительной деятельности несколько пар паронимов, затронута проблема их употребления, разбор этимологических составляющих, а также примеры из литературы. Явление паронимии находит широкое распространение не только в общеупотребительной, но и специальной лексике, а также на их стыке, что делает паронимы источником речевых трудностей. В ходе проделанной работы можно сделать вывод, что от корректного использования сходных по звучанию слов и различии паронимов зависит не только правильное понимание того или иного понятия, но и культурность речи. Параномия является проблемой правильности литературной речи, проблемой культуры речи.

Статья подготовлена в рамках реализации комплекса мероприятий Программы стратегического развития ПетрГУ на 2012–2016 гг.

Список литературы

1. Терминоведение учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / С. В. Гринев-Гриневич. М. Издательский центр «Академия», 2008. 304 с.

2. Словарь паронимов русского языка / О. В. Вишнякова. М. «Русский язык», 1984. 254 с.

3. Общая терминология: Вопросы теории / Отв. ред. Т. Л. Канделаки. Изд. 6-е. М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2012. 248 с.

© *И. А. Попова*

Институт педагогики и психологии, магистрант кафедры психологии
Научный руководитель, д. псих. н, профессор , Скороходова Н. Ю.

Изменение представлений субъектов образовательного процесса о целях психологической службе школы

Аннотация. В статье рассматриваются представления субъектов образовательного процесса о психологической службе школы в условиях модернизации образовательного процесса. Автор сравнивает и анализирует данные, полученные в ходе исследования, проведенного с интервалом в два года, с целью выявления изменений.

Ключевые слова: субъекты образовательного процесса, цели психологической службы школы, Модернизация системы образования, Федеральный государственный образовательный стандарт, востребованность, сравнительный анализ данных, школа, образовательная программа.

Психологическая служба выступает важным компонентом образовательной организации, развивается в соответствии с ее потребностями, целями и задачами. В связи с модернизацией системы образования, происходит усиление роли психологической службы, более четкое определение специфики ее работы, сфер деятельности в реализации образовательного процесса. Актуальность исследования обусловлена необходимостью выявления того, как каждая категория субъектов в отдельности представляет цели и задачи деятельности психолога, отражены ли в их представлениях изменения, произошедшие в условиях внедрения новшеств в систему образования.

Главной целью деятельности психологичекой службы образования в любое время является обеспечение психологического здоровья учащихся. Ранее, достижение этой цели реализовывалось, преимущественно через профилактику и исправление отклонений в психическом развитии школьника, индивидуальную работу психолога с учеником.

В настоящее время, ведущая цель деятельности психологической службы – обеспечение психологического здоровья учащихся сохраняется, однако частные цели (задачи) претерпевают изменения в соответствии с расширением спектра требований к деятельности психолога, обусловленного внедрением ФГОС в образовательные организации.

Исследование проводилось на базе школ г. Петрозаводска, Республики Карелия. Общее число участников исследования составило 500 человек. Исследование проводилось с периодичностью в два года: в 2013 г. в рамках исследования было опрошено 250 субъектов образовательного процесса, такое же число участников было опрошено в 2015 г. Среди опрошенных, в равных долях (50 человек) присутствовали представители администрации, педагоги, учащиеся школ, родители и психологи.

Сравнительно небольшой разрыв в сроках проведения исследования объясняется тем, что за этот период в работе школы произошли такие изменения, как внедрение ФГОС в среднее звено, изменение требований к результатам деятельности школы в целом и результатам деятельности психолога в частности. Таким образом, целью исследования являлось выявление и сравнение представлений субъектов образовательного процесса о психологической службе школы, в рамках внедрения и реализации нововведений.

Для достижения целей исследования, субъектам образовательного процесса было предложено высказать свое мнение по нескольким аспектам, касающимся деятельности психологической службы школы. В качестве представлений субъектов образовательного процесса, рассматривались представления о целях деятельности психологической службы и оценивалась степень ее востребованности.

На Рис. 1 представлены данные, полученные в ходе опроса представителей администрации школ. В ходе сравнительного анализа данных, представленных на рис. 1 отражено,

что цели деятельности психологической службы с точки зрения представителей администрации по данным 2015 г. изменились. Наиболее часто среди ответов представителей администрации упоминается о «развитии у детей необходимых компетенций в соответствии с требованиями ФГОС», «разработке программ формирования необходимых компетенций у педагогов», «оказании психологической помощи субъектам образовательного процесса».

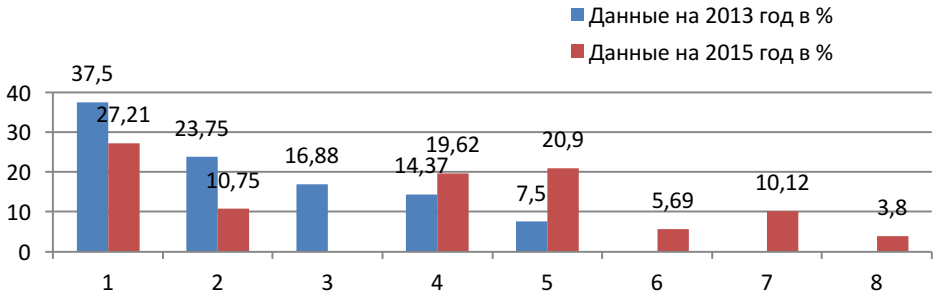


1 - Подготовка к внедрению ФГОС, обучение педагогического коллектива способам работы по ФГОС
2 - Участие в разработке и реализации инновационной программы
3 - Развития у детей необходимых компетенций
4 - Оказание психологической помощи участникам образовательного процесса
5 - Содействие психологическому и личностному развитию участников образовательного процесса
6 - Разработка программы формирования компетенций и повышении квалификации педагогов,
7 - Профилактика профессионального выгорания педагогов
8 - Разработка индивидуальных образовательных маршрутов
9 - Диагностика и мониторинг обучающихся
10 - Просветительская работа
11 - Разрешение конфликтов
12 - Работа с трудными детьми, детьми семей зоны риска

Рис. 1. Представление администрации о психологической службе школы

Единственная категория, на которую указывали представители администрации как в 2013 году, так и в 2015 г. практически с одинаковой частотой – подготовка к внедрению и реализации ФГОС.

На рисунке 2 представлены данные, полученные в результате опроса педагогов школ. В ходе сравнительного анализа данных, было выявлено, что как в 2013 г., так и в 2015 г. педагоги, с наиболее высокой частотой говорят о «работе по запросам…» – как одной из основных целей деятельности психологической службы. В 2015 г. педагоги чаще, чем в 2013 г. говорят о таких целях, как «просвещение субъектов образовательного процесса», «психолого-педагогическом сопровождении субъектов образовательного процесса», кроме того, они отмечают и новые цели – «организационно-управленческая работа», «разработка индивидуальных маршрутов», «формирование и развитие у детей компетенций в соответствии с требованиями ФГОС».



1 - Работа по запросам в целях нормализации деятельности всех субъектов образовательного процесса
2 - Плановый мониторинг и диагностика
3 - Профилактическая работа
4 - Просвещение субъектов образовательного процесса
5 - Психолого-педагогическое сопровождение субъектов образовательного и воспитательного процесса
6 - Разработка индивидуальных образовательных маршрутов
7 - Организационно-управленческая работа
8 - Формирование и развитие у детей компетенций в соответствии с требованиями ФГОС

Рис. 2. Представления педагогов о психологической службе школе

Анализ данных, полученных в 2013 г. и в 2015 г., показал следующее: главными целями деятельности психологической службы обе выборки считают «работу по запросам субъектов образовательного процесса». В отличие от данных, полученных в 2013 г., психологи в 2015 г., практически не упоминают «профориентационную работу» и совсем не упоминают «просвещение субъектов образовательного процесса», как цели деятельности (или же не выделяют их в отдельные категории). Также, наблюдаются новые цели деятельности психолога – «сопровождение внедрения ФГОС», «создание благоприятного психологического климата» и «обеспечение психологического здоровья ребенка» (рис. 3).



Рис. 3 Представление психологов о психологической службе школы

Представления учащихся и родителей о психологической службе школы во многом схожи. Чаще всего обе выборки говорят о «Работе по запросам в целях нормализации деятельности всех субъектов образовательного процесса», упоминают так же «Профориентационную работу», «Просвещение», «Оказание содействия развитию детей». Частота упоминания этих категорий и школьниками, и родителями практически не изменилась на протяжении двух лет.

Возможно, это связано с тем, что реализация расширившегося спектра целей деятельности психолога в большей степени была связана с работой с администрацией, с педагогами, а учеников и родителей касалась опосредованно.

Согласно представленным на рис. 4 данным, в 2015 г., степень востребованности субъектами образовательного процесса психологической службы школы увеличилась, значимые различия на уровне при $p \geq 0,05$.

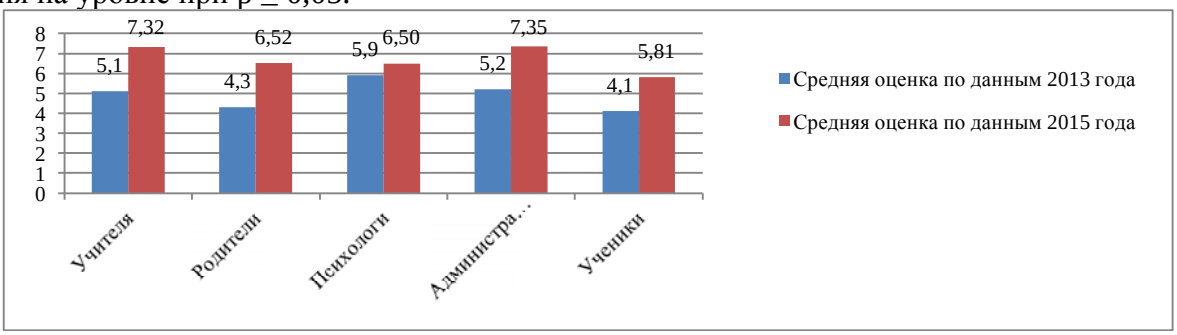


Рис. 4. Оценка степени востребованности психологической службы субъектами образовательного процесса в 2013 г., 2015 г.

Исходя из проанализированных данных, мы видим, что представления о психологической службе школы существенно изменились с точки зрения представителей администрации, психологов и педагогов, что, скорее всего, связано с внедрением и реализацией ФГОС и изменением функций психолога в соответствии с этим, когда психолог становится полноценным участником образовательного процесса, а деятельность его становится обязательной, конкретной и измеримой. Представления учащихся и родителей о деятельности психолога не изменились, то есть, они не видят взаимосвязи между модернизацией образования (внедрением, реализацией ФГОС) и деятельностью психолога.

В целом же, согласно полученным данным оценка востребованности психологической службы школы возросла с точки зрения всех субъектов образовательного процесса.

Идёт преобразование процесса образования из педагогического в процесс психолого-педагогический, цели деятельности психолога расширяются, психолог оказывает содействие повышению профессиональной компетенци педагогов, участвует в принятии управленческих решений, реализации образовательных и воспитательных целей посредством воздействия на ученика через учителей, родителей, администрацию.

Список литературы

1. Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. Основная школа / Составитель — Е. С. Савинов // М.: «Просвещение», 2011.

2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Минобразования РФ от 01.02.2011 г. № 1897.

3. *Бенедиктов Б. А., Коломинский Я. Л., Ковалев С. А.* Представления педагогов о психологической службе в школе 86'2. С. 103.

© *М. В. Прохоров*

Институт лесных, инженерных и строительных наук, студент, 2 курс
Научный руководитель – старший преподаватель С. А. Титова

Материалы для трехмерной печати в малоэтажном домостроении

Аннотация. В статье поднят вопрос об актуальности исследования новейших строительных материалов с целью применения их для трехмерной печати в строительстве. Приведены примеры наиболее перспективных материалов, а также их преимущества и недостатки

Ключевые слова: трёхмерная печать в строительстве, материалы для строительного 3D-принтера; порошковый высокопрочный бетон.

Появление первых 3D-принтеров в строительстве, способных в считанные дни возводить малоэтажные здания, открывает огромные перспективы в отрасли. В то же время любая современная технология помимо создания новых возможностей ставит перед разработчиками новые проблемы, такие как несовершенная конструкция принтера, его громоздкие размеры и вес, затрудняющие транспортировку, программное обеспечение для управления установкой и, конечно же, материал для печати.

Материал должен обладать несколькими важными свойствами: быстрое затвердевание, высокая прочность, устойчивость к атмосферным явлениям, а также небольшой размер частиц, для того, чтобы беспрепятственно проходить через сопла печатающего головки принтера. Так же материал должен иметь низкую стоимость и быть достаточно легким.

Все достижения фирм, которые занимаются разработками, в данной сфере хранятся в секрете.

Китайская компания «WinSun» («Виньсунь») начала массово производить дома, которые напечатаны на 3D принтере. [1] В России так же ведутся разработки строительных 3D принтеров, под руководством Андреем Руденко и его научной группы. Состав материала находится в секрете. Фирма «Contour Crafting» использует глину, пластик с различными добавками, а также бетон с мелкой фракцией крупного заполнителя. [2]

Ввиду того, что состав материала доподлинно неизвестен и, вероятно, находится в стадии активной разработки, предлагается несколько вариантов материала.

Первый вариант — это пластик. Он легкий, легко производится и формуется. Есть несколько проблем, связанны с его использованием и переработкой.

Второй – это глина, «Contour Crafting» используют ее с разными добавками, однако, не оглашают с какими. Так же имеет недостатки.

Третий, наиболее перспективный – бетон, но от обычного тяжёлого бетона он должен отличаться небольшими сроками схватывания и отсутствием крупного заполнителя, а также дешевизной, оставаясь при этом прочным и атмосферостойким. Для достижения этих эффектов требуется введение различных добавок, например, углекислых солей, а именно – соду углекислого натрия Na_2CO_3. Эта добавка ускоряет свёртываемость бетонной смеси. [3] Изменения сроков схватывания зависит от процента добавления добавки в бетон.

ТБКиВ Пензенского ГУАС ведут разработки высокоэффективного реакционно-порошкового высокопрочного и сверхпрочного бетона. В его состав входит: портландцемент марки М500, микрокремнезём с содержанием аморфного стекловидного кремнезёма, суперпластификатор на основе поликарбоксилатного эфира, микрокремнезём, молотый кварцевый песок, тонкозернистый кварцевый песок и вода.

Заявка на патент бетона еще не одобрена [4].

Для обеспечения теплотехнических требований, стена должна иметь особую форму: две параллельные версты и заключённый между ними зигзагообразный контур, пустоты заполняются теплоизоляционной засыпкой, а также укладываются коммуникации – устройство принтера позволяет реализацию этой формы.

Разработка оптимального состава материала для трёхмерной печати в строительстве продолжается.

Список литературы

4. Как китайская компания построила 10 домов за 24 часа методом 3D-печати. [Электронный ресурс] // NewsStreet URL: http://newsstreet.ru/blog/unbelievable/3516.html (дата обращения 20.03.2015)

5. Low income housing. [Электронный ресурс] // CONTOUR CRAFTING Robotic Construction Systems URL: http://www.contourcrafting.org/technical-resources/ (дата обращения: 20.03.2015)

6. Ускорители схватывания и твердения бетонов. Ч. 1. [Электронный ресурс] // NEWCHEMISTRY.RU Новые химические технологии: URL: http://www.newchemistry.ru/letter.php?n_id=2242/ (дата обращения 20.03.2015)

7. Высокоэффективные реакционно-порошковые высокопрочные и сверхпрочные бетоны и фибробетоны (варианты) – заявка 2012113330 на патент на изобретение в РФ. [Электронный ресурс] // FINDPATENT.RU URL: http://www.findpatent.ru/zayavka/2013-10-10/2012113330.html/ (дата обращения 20.03.2015)

© *Д. С. Пятин*

Математический факультет, 1 курс магистратура.
Научный руководитель: В. А. Кузнецов, д. т. н., профессор

Мобильный клиент для расписания занятий ПетрГУ

Аннотация. Данная работа имеет практическую направленность и заключается в создании мобильного приложения с помощью Ionic Framework для просмотра расписания ПетрГУ. Приложение имеет клиент-сервисную архитектуру и тесно связано с системой ИАИС, для которой разработаны сервисы доступа к данным. Также рассмотрены web-технологии представления занятий в контексте создания системы автоматизированного составления расписаний.

Ключевые слова: ИТ, расписание, android, мобильные приложения, oracle, Ionic framework, APEX, образование.

В ходе работы, наряду со сложными алгоритмическими задачами формирования расписаний, приходится решать технические задачи их удобного представления. Для решения задачи представления был создан web-интерфейс для разрабатываемой автором работы системы автоматизированного планирования, а на его основе приложение для просмотра занятий в социальной сети «Вконтакте» и мобильное приложение. Перед началом разработки было проанализировано множество сайтов и мобильных приложений различных вузов, в которых используются современные технологии верстки: HTML 5, CSS 3, и UI-фреймворки с принципами RIA. Большинство университетов также имеют свои мобильные приложения для просмотра расписаний. Сегодня большую популярность набирают мобильные web-view приложения и различные фреймворки для их создания. Во многом это связано с возросшими техническими возможностями современных устройств. Разработанное приложение было реализовано с помощью Ionic framework и обладает следующими функциями:

- Просмотр расписания студенческих групп, преподавателей, аудиторий.
- Живой поиск.
- Просмотр места проведения занятия на карте.
- Автоматическая или ручная синхронизация расписания с базой данных системы ИАИС.
- Добавление занятия в телефонный календарь
- Сохранение текущего и последних просмотренных расписаний в offline-режиме.

Приложение выложено в магазин Google Play и бесплатно доступно всем желающим его использовать. Со стороны архитектуры приложения для доступа к данным используются созданные в системе ИАИС сервисы на Oracle REST Data Services. Для системы планирования и приложения используются прокси MS Web API 2.0. сервисы и в перспективе планируется перенос их бизнес-логики с C# на Oracle DSL. Приложение для социальной сети «Вконтакте» полностью, за исключением урезанной функциональности, повторяет пользовательский интерфейс разрабатываемой системы работы с расписанием. В системе работы с расписанием имеется возможность редактирования занятий диспетчером, планирования, как в drag'n drop так и в списковом режиме, включая возможность автоматизированного планирования. Система умеет рисовать диаграммы и даже строить графы. По желанию диспетчера в систему включена возможность генерации стендовых отчетов, аналогичных рукописным в фойе главного корпуса ПетрГУ. По результатам работы изучено и опробовано большое количество современных технологий разработки программного обеспечения и разрабатывается несколько прикладных программ, связанных с расписанием ПетрГУ. В дальнейшем, кроме очевидного улучшения функциональности и внедрения, планируется реализация и анализ более продвинутых алгоритмов составления расписаний, а также перенос бизнес-логики и интерфейса системы на Oracle APEX. Этому во многом способствует новый APEX 5.0, в который включена поддержка технологий Angular JS и Bootstrap. В заключение стоит отметить, что работа проводится в рамках Программы стратегического развития ПетрГУ и при поддержке Регионального Центра Новых Информационных Технологий.

© *О. В. Раскошная*

Горно-геологический факультет, студентка, 4 курс
Научный руководитель: П. В. Медведев, к. г.-м. н. доцент

Применение геохимических методов для изучения строматолитов Карелии и Кольского полуострова

Животный и растительный мир нашей планеты прошли долгий эволюционный путь, в ходе которого претерпевали различные изменения. Благодаря находкам останков ископаемых организмов (фоссилий), палеонтологи научились определять возраст вмещающих их толщ пород.

На территории Карелии и Кольского полуострова осадочные карбонатные породы раннепротерозойского возраста содержат фоссилии – строматолиты.

Строматолиты (от греческих слов «строматос» – ковер, «литос» – камень) – это карбонатные слоистые постройки, образовавшиеся в результате комплекса биологических, химических и физических процессов в ходе жизнедеятельности и фоссилизации цианобактериальных сообществ (цианобионтов).

Строматолиты имеют самую продолжительную летопись в истории Земли, они появились около 3,5 млрд. лет назад. Происхождение строматолитов является предметом споров, поскольку их морфология зависит как от биологической активности, так и от физико-химических условий среды. Геологи с помощью строматолитов научились определять палеофациальные условия времени, когда они были сформированы. Поскольку постройки имеют разнообразную форму (пластовую, столбчатую, желваковую и многочисленные переходные), основным методом при изучении строматолитов является описательный с выделением морфологических критериев [5]. Использование только описательного метода ограничивает степень изученности строматолитов как сложных палеонтологических объектов и является недостаточным для понимания условий их формирования. На примере построек раннепротерозойского (около 2 млрд. лет) возраста из Карелии и Кольского полуострова сделана попытка использовать геохимические методы для исследования строматолитов.

Для того, чтобы минимизировать влияние на геохимический состав, как самих построек, так и вмещающих пород, процессов поверхностного выветривания в работе использовался материал из керна буровых скважин международного проекта FAR-DEEP. Применение метода лазерной абляции позволило определять содержание петрогенных и редкоземельных элементов непосредственно в образце, не разрушая его. Был выполнен прецизионный геохимический анализ строматолитов на ICP-MS масс-спектрометре X-Series 2 – Thermoscientific, с приставкой LA-UP-266 MACRO в аналитической лаборатории Института геологии КарНЦ РАН (рис.1). Проведены обработка полученных геохимических данных 5 образцов, построены графики и диаграммы распределения спектров редкоземельных элементов, нормализованные по сланцу PAAS [3] в строматолитах и во вмещающих породах (рис. 2).



Рис.1. Срез строматолита. Точками обозначены места анализа

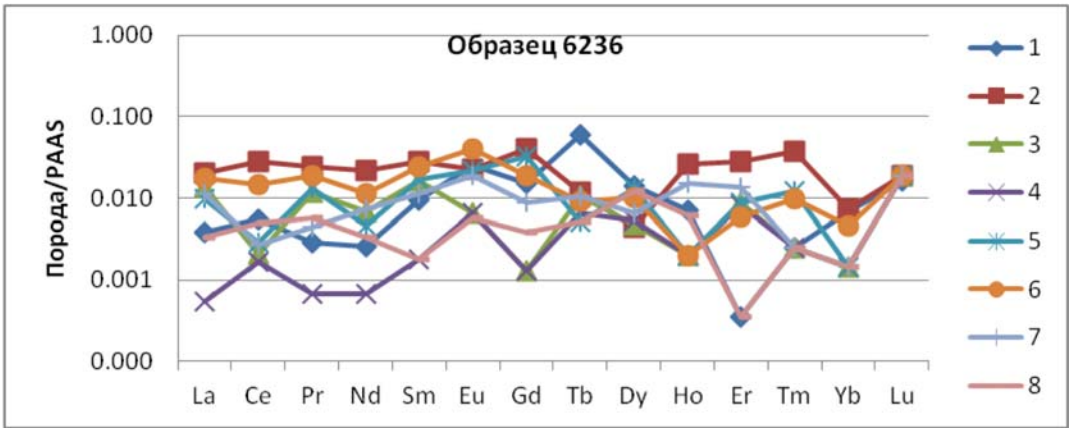


Рис. 2. График распределения РЗЭ в строматолитах и во вмещающей породе, нормированный по PAAS (постархейский средний глинистый сланец Австралии)

Установлено, что суммарное содержание редкоземельных элементов в строматолитах и вмещающих породах различно. Во вмещающих породах и в краевых частях построек лантаноидов содержится больше, чем в центральной части построек.

Строматолиты обеднены редкоземельными элементами по сравнению со сланцами PAAS. Содержания лантаноидов в строматолитах находятся в пределах 0,0001-0.1 ppm от их содержания в австралийском сланце.

Краевые зоны постройки характеризуются пилообразным спектром, в области легких лантаноидов с заметными минимумами Nd и Sm, а в области тяжелых Er и Yb минимумами. Внутренняя часть постройки близка к горизонтальному спектру распределения редких земель.

В строматолитах и во вмещающих карбонатах, отмечаются положительные Ce и Eu аномалии, которые говорят о влиянии гидротермальных процессов на осадконакопление [4].

Отсутствие позитивной Ce аномалии (это точки, которые попадают в область вмещающих пород) не позволяет говорить о высоком pH морской воды.

Так же в распределении спектров есть Eu- и Ce-минимумы, они являются индикаторами изменения уровня моря в ходе трансгрессий и регрессий. В ходе трансгрессии в придонной воде количество кислорода уменьшается, следовательно, отрицательная Ce-аномалия в осадке усиливается, во время регрессии, наоборот, эта аномалия уменьшается или становится положительной. По этой причине усиление отрицательной Ce-аномалии в осадке определяется не аноксидными обстановками как таковыми, а усилением растворимости церия в условиях трансгрессий; уменьшение этой аномалии вплоть до ее исчезновения, в свою очередь, указывает на падение уровня моря [2].

И в Карелии, и на Кольском полуострове строматолиты, лежащие выше по разрезу, имеют более высокий индекс Sr/Ba, чем нижележащие. Данный показатель говорит о том, что с возрастом происходило осолонение бассейна, в котором формировались строматолиты.

Для строматолитов Карелии и Кольского полуострова характерно наличие следов вулканической деятельности, об этом свидетельствует индекс (Fe+Mn)/Ti. Низкое содержание индикаторов Ni/Co позволяет судить о том, что сероводородное заражение воды не происходило[1].

Полученных геохимических данных недостаточно, что бы делать окончательные выводы по условиям формирования строматолитов, поэтому для определения их условий формирования в дальнейшем строматолиты будут изучены такими современными аналитическими методами как:

- Метод электронной микроскопии;
- Петрографическое изучение минерального состава;
- Рамановская спектроскопия

Список литературы

1. *Вотяков С. Л., Киселева Д. В., Розанов А. Ю., Чередниченко Н. В., Ушатинская Г. Т.* Мультиэлементный масс-спектрометрический микроанализ в исследованиях биоминеральных образований // Литосфера. 2007. № 1. С. 123–137.

2. *Мизенс Г. А., Степанова Т. И., Кучева Н. А., Сапурин С. А.* Геохимические особенности известняков и условия осадконакопления на изолированной карбонатной платформе в позднем девоне и начале карбона на восточной окраине Урала // ЛИТОСФЕРА. 2014. № 6. С. 53–76.

3. *Скляров Е. В.* Интерпретация геохимических данных. М.: Интермет Инжиниринг, 2001. 289 с.

4. *Тейлор С. Р., Мак-Леннан С. М.* Континентальная кора – ее состав и эволюция. М.: Мир, 1988. 384 с.

5. *Титоренко Т. Н., Анисимова С. А., Анисимов А. Ю.* Палеонтология докембрия. Фитолиты (строматолиты и микрофитолиты). Иркутск: ИГУ, 2012. 118 с.

© *А. Д. Румянцева*

Эколого-биологический факультет, студентка 4 курса
Научный руководитель: Н. М. Карпикова, старший преподаватель

Морфологические особенности тритона гребенчатого Суоярвского района

Аннотация. В статье анализируется внешнее строение вида тритон гребенчатый *Triturus cristatus* относящегося к классу земноводные *Amphibia* в Суоярвском районе (п. Райконкоски). Актуальностью работы является то, что конкретно в данном районе не были проведены исследования по изучению этого вида. Целью являлось изучение места обитания и морфологических особенностей тритона гребенчатого *Triturus cristatus*. Также был поставлен ряд задач основными, из которых являлись определение экологической характеристики места обитания; рассмотрение морфологических особенностей; проведение анализа морфометрических показателей и сравнение их с литературными данными; статистической обработки данных и анализа школьной программы по биологии.

Исследования проводились в период с апреля 2012 года по май 2015 года, было совершено 10 экскурсий на водоем и отловлено 18 экземпляров, которые впоследствии были измерены, взвешены и определен пол. Отлов животных производился сачком, в дневное время суток. Снятие промеров, взвешивание, определение и описание биотопа проводилось по методике Коросова А.В., Организация летней полевой практике по зоологии позвоночных, 1994 г.[1] По результатам исследований, биотопом тритона гребенчатого оказалась небольшая по площади (20 м^2) канава вдоль дороги, глубиной 1 м, по ширине с севера на юг 2 м, протяженностью 10 м. Вода в ней прозрачная t 2-3 ^{0}С, дно каменистое, берег песчаный, водная растительность отсутствует, прибрежная представлена молодыми березами, соснами и елями. Животный мир этого биотопа был представлен водомерками, жуками плавунцами, червями, головастиками лягушек. На побережье встречалась гадюка. Все пойманные особи имели характерную черно-оливковую окраску на спине и оранжевое брюхо с черным мраморным рисунком. По характерному гребню на спине были определены самцы. Самки же имеют меньший размер, и более светлую окраску.

Таблица 1

Морфометрические показатели тритона гребенчатого

Пол	n	Lim	M ± S см, г	CV (%)
L тела с хвостом (см)				
Самцы	9	9,8-14,4	12,15 ± 1,31	10
Самки	9	11,3-14,6		
L бедра (см)				
Самцы	9	0,5-0,8	2,1 ± 2,8	130
Самки	9	0,5-0,7		
L голени (см)				
Самцы	9	0,3-0,7	0,42 ± 0,11	26
Самки	9	0,3-0,6		
Длина хвоста (см)				
Самцы	9	2,7-4,0	3,39 ± 0,38	11
Самки	9	2,8-4,1		
L стопы (см)				
Самцы	9	0,3-0,7	0,56 ± 0,11	19
Самки	9	0,4-0,6		
Вес (г)				
Самцы	9	9,0-14,3	11,8± 1,6	65
Самки	9	10,3-14,7		

Длина тела с хвостом: анализ этого признака показывает, что различия в размерах тела самцов и самок весьма отчетливы. Большей длиной тела отличаются самки, их размер колеблется от 11,3 см до 14,6 см. Вероятно, это связанно с кладкой икры самками, так как исследования проводились в период размножения. Длина тела с хвостом самцов колеблется от 9,8 см до 14,4 см. Средняя длина и самцов и самок вместе составляет 12 см, а стандартное отклонение равно ± 1,31. Коэффициент вариации показывает, что длина тела тритонов с хвостом менее всего подвержена модификационной изменчивости, и составляет всего 10%. Также было установлено, что полученные результаты совпадают с литературными данными, по Ивантеру Э.В. и Коросову А.В. «Земноводные и пресмыкающиеся», 2002 длина 11-16 см, а вес 10-15 г.

Длина бедра: по этому признаку самцы и самки разграничены очень слабо. Длина бедра у самцов колеблется от 0,5 см до 0,8 см, а у самок от 0,5 см до 0,7 см, преобладает у самцов. Средняя длина бедра у самцов и самок вместе составляет 2,1 см, а стандартное отклонение равно ± 2,8. Но этот признак подвержен сильной изменчивости, под воздействием на него факторов окружающей среды, так как его коэффициент вариации составляет 130%.

Длина голени: также как, и длина бедра не сильно различается, немного преобладает у самцов от 0,3 см до 0,7 см, а у самок колеблется от 0,3 см до 0,6 см. Средняя длина у обоих полов составляет 0,42 см, а стандартное отклонение равно ± 0,11. Длина голени не сильно подвержена изменчивости, ее коэффициент вариации составляет 26%.

Длина хвоста: этот показатель изменяется у особей в небольших пределах. У самцов от 2,7 см до 4,0 см, а у самок от 2,8 см до 4,1 см. По этим результата, самки оказались более

длиннохвостыми, чем самцы. Средняя величина признака равна 3,39, а стандартное отклонение ± 0,38. Уровень индивидуальной изменчивости длины хвоста у особей значительно ниже, чем длины бедра и голени, он составляет 11%, но это выше, чем коэффициент изменчивости длины тела с хвостом.

Длина стопы: анализ этого признака показывает, что границы пределов у самцов шире, чем у самок, но незначительно. Длина стопы у самца колеблется в пределах от 0,3 см до 0,7 см, а у самок от 0,4 см до 0,6 см. Средняя длина у обоих полов составляет 0,56 см, а стандартное отклонение равно ± 0,11. По уровню индивидуальной изменчивости длина стопы приближается к показателю длины голени. Коэффициент изменчивости составляет 19%.

Вес тела: характеризуется обычными для этого вида цифрами: у самцов колеблется от 9,0 г до 14,3 г, а у самок от 10,3 до 14,7. Половые отличия довольно отчетливы и заключаются в том, что самки крупнее самцов, и как уже было указано выше по признаку длины тела с хвостом, это связано с предназначением самок откладывать икру. Общий средняя величина признака составляет 11,8 см, а стандартное отклонение ± 1,6. Коэффициент вариации равен 65 %, данный признак, по сравнению с предыдущими, кроме длины бедра, наиболее подвержен модификационной изменчивости, возникающей под воздействием факторов окружающей среды на особь.

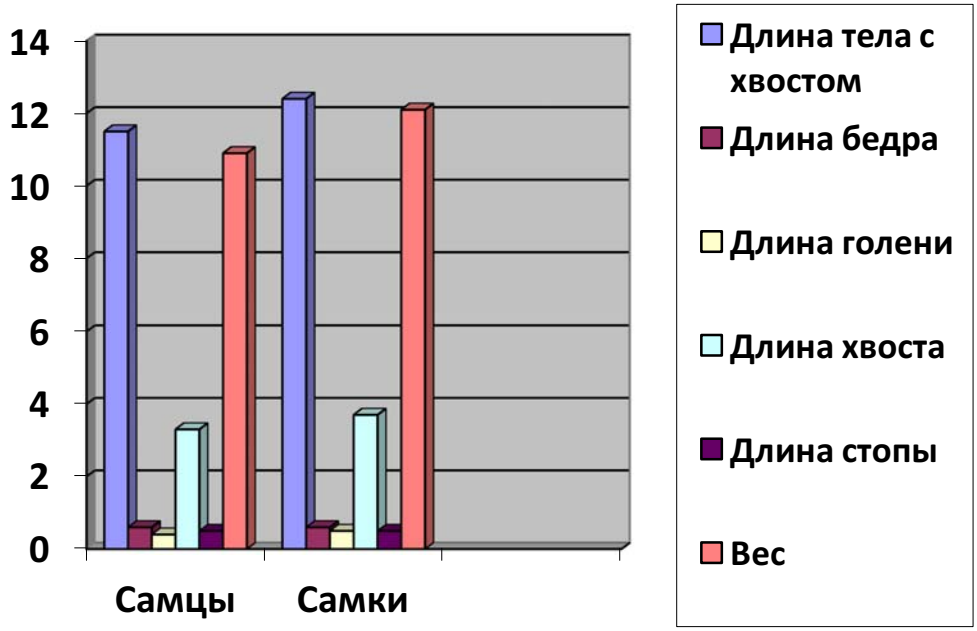


Рис. 1. Сравнение самок и самцов по морфометрическим показателям

Сравнивали самцов и самок между собой по морфометрическим показателям. Самки оказались крупнее самцов по основным показателям: по длине тела с хвостом, по длине хвоста и по весу. По длине бедра, голени и стопы с небольшой разницей преобладают самцы.

Исходя из полученных результатов, можно сделать вывод о том, что изученная популяция тритона гребенчатого сильно подвержена модификационной изменчивости, которая возникает под влиянием условий среды обитания и носит приспособительный характер.

Проявления модификационной изменчивости характерно для большого числа особей. Реже встречаются особи с крайними пределами (max и min величины) проявлением признака, наиболее часто – со средним проявлением признака.

Причины модификаций заключаются в том, что одни условия среды оказывают благоприятное воздействие на развитие признака, а другие неблагоприятные. В целом же действие условий усредняется, чем разнообразнее условия среды, тем шире модификационная изменчивость признаков.[2]

Половая структура популяции.

Гребенчатый тритон отличается от обыкновенного более крупными размерами (11-16 см), грубозернистой бугорчатой кожей, отсутствием продольных темных полос на голове и перехватом в области хвоста. Верх тела черный или черновато-оливковый с темными пятнами, горло и брюхо оранжевые, с черным мраморным рисунком. В обычное время гребень самца еле выделяется над спиной, но в брачный период он разрастается, достигая 1,5 см высоты, и становится зубчатым. Голубая перламутровая полоса вдоль хвоста и причудливая расцветка головы дополняют эффективный брачный наряд самца. У самки никаких украшений нет. Она окрашена гораздо скромнее, в более бледные тона, часто с тонкой желтой линией вдоль спины. Вместо гребня, отсутствующего даже в период размножения, у нее по хребту проходит довольно глубокий желобок, брюхо желтоватое. [3]

По этим характерным признакам была определена половая структура популяции тритона гребенчатого. Было установлено, что из 18 пойманных особей 9 - самцы и 9 - самки, то есть половое соотношение равно 1/1.

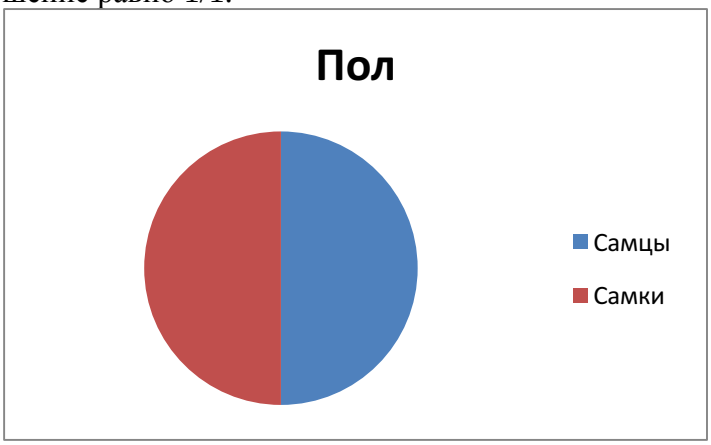


Рис. 2. Половое соотношение тритона гребенчатого

На основании проделанной работы были сделаны следующие выводы:

1) Предпочитаемый биотоп тритона гребенчатого это небольшие по площади и не глубокие водоемы со стоячей или медленно текущей водой, поросшие хотя бы по краям травянистой растительностью.

2) Разнополые особи отличаются между собой по морфометрическим показателям, по которым самки крупнее самцов. Признаки тритона гребенчатого подвержены модификационной изменчивости. Статистическая обработка некоторых признаков показала проявление модификационной изменчивости, характерное для большего числа особей. Наиболее часто встречаются особи со средним проявлением признака, реже – с крайними пределами (максимальные и минимальные величины).

3) По половой структуре популяции, наблюдается половое соотношение 1/1, то есть из 18 пойманных особей 9 – самцы и 9 – самки.

4) Анализ школьной учебной программы показывает, что материалы по биологии гребенчатого тритона могут быть использованы как в поурочном планировании, так в кружковой, факультативной и индивидуально - исследовательской деятельности школьников.

Список литературы

1. *Коросов А. В.* Организация летней практики по зоологии позвоночных животных / Учеб. пособие. Петрозаводск: Изд-во ПетрГУ, 1994. 68 с.

2. *Коросов А. В.* Специальные методы биометрии. Петрозаводск, 2007. 364 с.

3. *Ивантер Э. В.* Земноводные и пресмыкающиеся. Петрозаводск: Изд-во: «Карелия». 1975. 96 с.

4. *Ивантер Э.В., Коросов А.В.* Земноводные и пресмыкающиеся: для учащихся общеобразовательных учреждений. 3-е изд-е., испр. и доп. Петрозаводск: Изд-во ПетрГУ, 2002.

© ***О. А. Русских***

Агротехнический факультет, студент, 3 курс
Научный руководитель: Л. Н. Муравья, к. с.-х. н., доцент

Селекционно-генетические параметры отбора высокопродуктивного айрширского скота в ЗАО «Медвежьегорский молокозавод»

Аннотация. В статье проанализированы признаки молочной продуктивности высокопродуктивного айрширского скота в условиях Республики Карелия. Рассчитаны генетические параметры отбора – показатели изменчивости, коэффициенты фенотипической корреляции и наследуемости, эффект селекции признаков молочной продуктивности.

Ключевые слова: айрширский скот, молочная продуктивность, селекционно-генетические параметры.

В Республике Карелия созданы высокопродуктивные стада коров айрширской породы. ЗАО "Медвежьегорский молокозавод" вносит весомый вклад в развитие молочного животноводства республики, являясь одним из ведущих по показателям надоев.

Цель работы: определить селекционно-генетические параметры отбора айрширского стада в ЗАО «Медвежьегорский молокозавод». В задачу исследований входило: определить средние показатели молочной продуктивности по стаду и у дочерей разных быков и рассчитать генетические параметры отбора. Материалом исследования служили результаты бонитировки за 2008-2014 гг., отчеты из программы «ПЛИНОР» — АРМ «СЕЛЭКС». Из показателей молочной продуктивности определяли — удой за 305 дней лактации, средний процент жира и белка в молоке, выход молочного жира и белка за первые две лактации и в среднем за третью лактацию и старше.

ЗАО «Медвежьегорский молокозавод» является племенным репродуктором по разведению крупного рогатого скота айрширской породы. На предприятии создано чистопородное стадо айрширского скота. Классность скота высокая. Все стадо, в том числе коровы, имеют класс элита-рекорд и элита. За последние 3 года 64 животных записано в государственные книги племенных животных.

За последние 6 лет поголовье крупного рогатого скота непрерывно увеличивалось и в 2014 г. составило 2177 голов, в том числе 910 коров. Средний удой по стаду достиг 7008 кг, содержание жира в молоке — 3,97 %, белка — 3,27 %. Средний удой коров племенного ядра выше на 1074 кг по сравнению со средним по стаду и составляет 8082 кг при достаточно низком содержании жира (3.96 %) и белка (3.27 %) в молоке.

В стаде выявлены высокопродуктивные коровы-рекордистки с удоем за лактацию 10000—11000 кг молока и более, что свидетельствует о генетическом потенциале животных.

Средний удой за первые две лактации составил 7257 кг с вариациями от 3926 кг до 10852 кг (табл. 1). Обнаружено, что коэффициенты изменчивости изучаемых признаков существенно не отличаются от общепринятых границ — удой 16 %, содержание жира 3,3 %, выход молочного жира 16,7 %. Выявлена низкая изменчивость по содержанию белка в молоке — 1 % как у молодых, так и взрослых коров.

В работе оценили показатели молочной продуктивности дочерей быков производителей. Обнаружены достоверные различия по удою, содержанию жира и белка в молоке дочерей разных производителей. Дочери Луоко 1481 имели высокие удои (7467 кг), содержание жира (4,07 %) и белка (3,27 %) в молоке по сравнению со сверстницами за первые две лактации.

У дочерей всех быков обнаружена типичная изменчивость по удою, содержанию жира в молоке и низкая изменчивость по содержанию белка в молоке. В целом степень изменчивости продуктивных признаков у коров айрширской породы данного стада может быть основой для отбора лучших животных.

Таблица 1

Показатели изменчивости молочной продуктивности коров за первые две лактации

Показатели	Удой, кг	Жир		Белок	
		%	кг	%	кг
X	7257	4,03	291,51	3,27	236,50
δ	1162	0,13	48,80	0,03	38,99
m	55	0,01	2,32	0,001	1,85
C	16,01	3,28	16,74	1,00	16,49
lim	3926-10852	3,01-4,93	164,11-429,78	3,10-3,36	131,13-349,43

Большой интерес для отбора представляют собой показатели взаимосвязи между признаками молочной продуктивности. Отмечена слабая отрицательная корреляция между удоем и содержанием жира в молоке, в пределах -0,08 (P>0,05), за все изучаемые лактации. Выявлена нежелательная для селекции отрицательная слабая достоверная связь между удоем и содержанием белка в молоке -0,18 (P≤0,001) как у молодых, так и взрослых коров. Обнаружена положительная корреляция между содержанием жира и белка в молоке ─ +0,18 (P≤0,001) у молодых коров и в среднем по стаду. Типичная высокая положительная корреляция была между удоем и молочным жиром и белком.

Таким образом, повышение удоев ведет к снижению, прежде всего содержания белка в молоке, а также к снижению жирномолочности коров в данном стаде. Такая корреляция нежелательна для селекции, так как отбор в сторону увеличения удоев будет способствовать снижению белковомолочности и жирномолочности коров в данном стаде.

Коэффициент наследуемости отражает долю генотипической изменчивости в общей изменчивости признака. Коэффициенты наследуемости признаков молочной продуктивности дочерей быков были рассчитаны дисперсионным методом.

Обнаружен высокий коэффициент наследуемости по удою, как у молодых (h^2=0,94, P≤0,001), так и у взрослых дочерей быков (h^2=0,85, P≤0,001). Коэффициент наследуемости по содержанию жира в молоке удалось выявить только у молодых коров (h^2=0,13, P≤0,01). По содержанию белка в молоке обнаружено низкое, но достоверное влияние генотипа на изменчивость признака (h^2=0,19, P≤0,001). Коэффициенты наследуемости по выходу молочного жира и белка были высокими ─ в пределах 0,73─0,88 (P≤0,001).

Таким образом, обнаружено генетическое разнообразие между быками по удою и содержанию жира и белка в молоке дочерей.

На основе рассчитанных генетических параметров был вычислен эффект селекции по показателям молочной продуктивности за первые две лактации. Эффект селекции по удою за одно поколение составит 1236 кг. Следовательно, удой дочерей коров племенного ядра можно ожидать на уровне 8493 кг.

Согласно показателю эффекта селекции, прогнозируемое содержание жира и белка в молоке коров практически не изменится за поколение и останется на том же уровне.

Таким образом, изменчивость удоя у коров айрширской породы данного стада может быть основой для отбора лучших животных. Проводя селекцию по удою, следует отбирать животных, отличающихся высокими показателями содержания жира и белка в молоке.

© *A. D. Rykhlova, N. P. Markova*

The faculty of technical physics
Scientific advisors: G.B. Stephanovich, Doctor of Physical and Mathematical Sciences, Professor
O.Ya. Berezina, Candidate of Physical and Mathematical Sciences, Associate Professor

Preparation of vanadium dioxide nanofibers

Abstract. In this paper we report on optimization of vanadium oxide nanofiber preparation performed in two ways. One method is based on hydrogen peroxide assisted electrospinning, and the second – on a similar procedure, though at lower temperatures and with added acetone. The results of measurements of the obtained nanofiber characteristics are also reported, and the two methods are compared.

Key words: nanofibers, electrospinning, hydrogen peroxide, annealing, X-ray diffraction pattern.

In recent years, a scientific direction connected with fabrication and study of nano- and microstructures is intensively developed. Here we consider the systems on the basis of thin films and nanofibers of transitional metal oxides which demonstrate a number of interesting physical phenomena. One of perspective materials for creation of various electronic devices is vanadium dioxide. Due to the phenomenon of electrical switching [1], this material can be used in sensor devices, including those for environment monitoring, and such potential applications often require its preparation in the form nanofibers.

The purpose of this work is the optimization of vanadium dioxide micro- and nano-fiber preparation by means of electrospinning, a variation of the sol-gel method.

There are two ways to prepare precursors for the synthesis of nanofibers:

In the first method the nanofibers of VO_2 were fabricated by hydrogen peroxide assisted electrospinning technique. To prepare precursor solution hydrogen peroxide was mixed at room temperature with powder of V_2O_5 and was stirred magnetically in a closed cap glass bottle for 20 min. Finally PVP was added and mixture was stirred for about 30 min until a viscous solution became homogeneous.

The second way is similar to the first. The difference is that the temperature should be peroxide 0-10°C and acetone should be added to the mixture.

Precursors used in our work are cheaper, than others and stored for a long time.

We used a medical syringe with a needle diameter of 0.7 mm. For uniform supply of liquid from the syringe «NewEra» SyringePumpNE-300 was applied. The feed rate of the liquid was 0.06-0.15 ml/hr. Nanofibers traveled as a jet to the grounded aluminum target. The distance from the tip of the syringe needle to the target was 12-15 cm. Between the needle and the target a source of high-voltage INVR 30/5 created a potential difference of 16-17 kV.

The photos of obtained nanofibers using an electron microscope HITACHI SU1510, are shown in Fig. 1 and 2. The diameter of fibers by both methods is in the range of 200-800 nm.

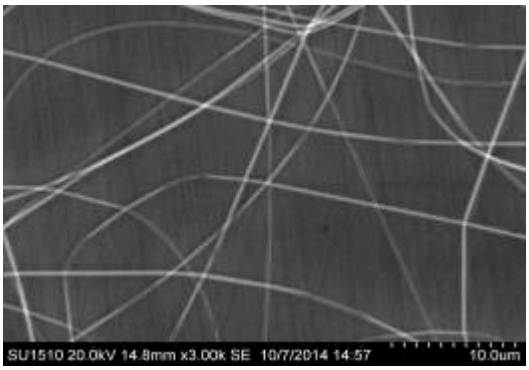


Fig. 1. Nanofibers obtained using H_2O_2 and V_2O_5

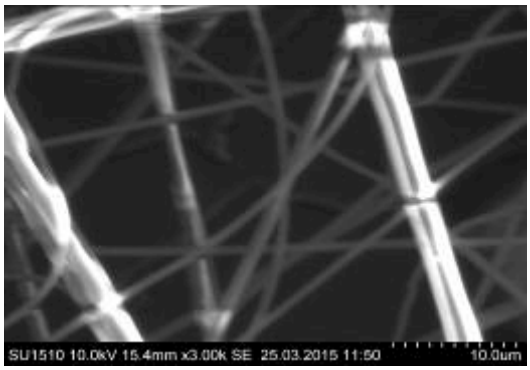


Fig. 2. Nanofibers obtained using H_2O_2, acetone, V_2O_5

The obtained nanofibers were annealed in a thermal vacuum furnace OTF-1200X. The mode of annealing was picked up experimentally. The annealing consists of two stages (Fig. 3). First the furnace is programmed from 0 to 400°C. From 0°C there is heating for half an hour then annealing at 400°C within one hour. Finally the furnace is cooled.

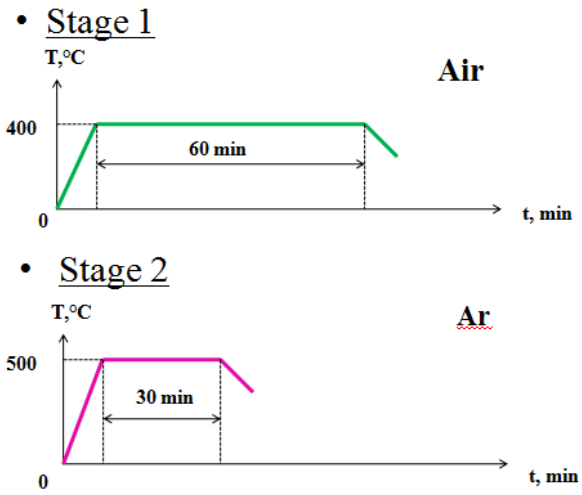


Fig. 3. A schematic diagram of annealing

This phase is conducted in the air. At the following stage annealing is carried out in wet argon at 500°C for half an hour. The purpose of annealing is PVP disappearing without vanadium pentoxide nanofibers and crystallization of vanadium pentoxide. The diameter of fibers after annealing decreased to 200-250 nm (Fig. 4, 5).

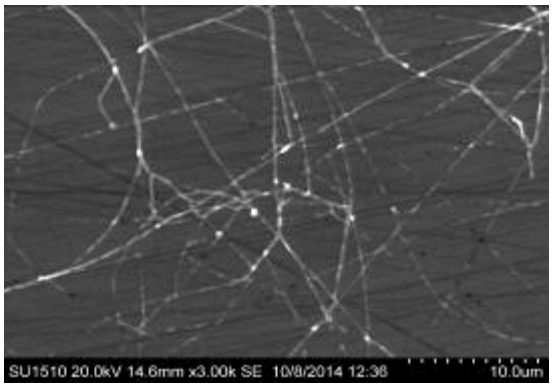


Fig. 4. Nanofibers obtained using H_2O_2 and V_2O_5 after annealing

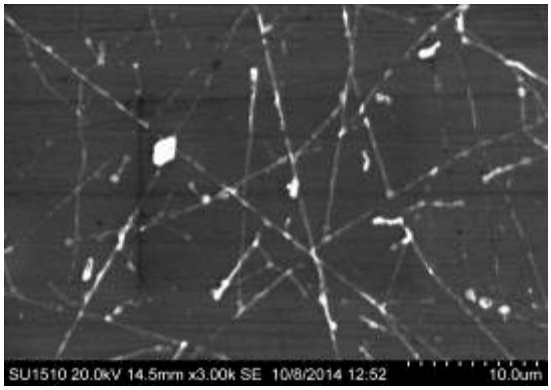


Fig. 5. Nanofibers obtained using H_2O_2, acetone, V_2O_5 after annealing

Also we researched the element content of the nanofibers obtained from hydrogen peroxide using HITACHI SU1510 with energy dispersive analyzer 4495V-1UES-SN. The content of carbon decreased after annealing. It means that PVP was removed from nanofibers. The same effect was observed for fibers from cold peroxide (Tab. 1)

Tab 1.

The element content of the nanofibers obtained with hydrogen peroxide

Element	C	N	O	V
Before annealing, weight %	42,09	11,85	39,04	7,02
After annealing, weight %	11,92	-	63,11	24,97

X-ray diffraction pattern showed that after annealing there are two phases in samples. One of the phases is amorphous VO_2 and another phase- a microcrystalline VO_2 phase (Fig.6, 7).

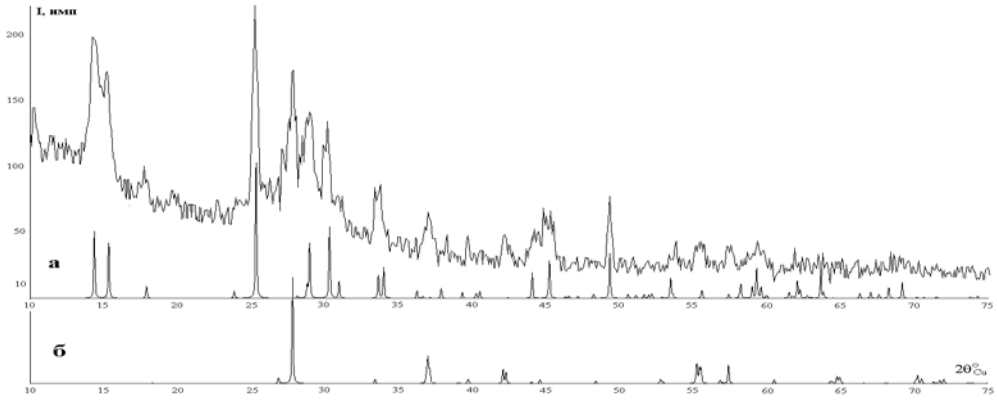


Fig. 6. X-ray diffraction pattern of the annealed VO_2 sample (without acetone) in comparison with model x-ray patterns of VO_2 crystalline phases: a) monoclinic VO_2 with the unit cell periods a=12.03(10) Å, b=3.693(10) Å, c=6.42(5) Å, α=90°, β=106.1(1) °, γ=90°; b) monoclinic VO2 with the unit cell periods a=5.7517(30) Å, b=4.5378(25) Å, c=5.3825(25) Å, α=90°, β=122.646(96)°, γ=90°.

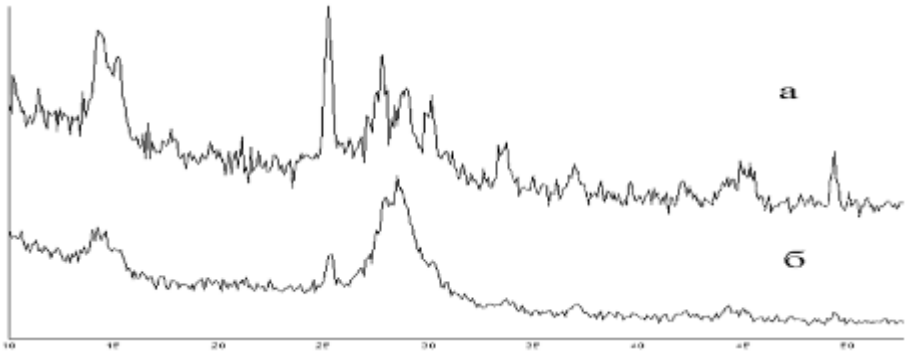


Fig. 7. X-ray diffraction patterns of the samples after annealing without (а) and with (б) acetone

In conclusion, we can summarize that the described methods of the synthesis of vanadium dioxide nanofibers are quite efficient, and, on the other hand, they do not require sophisticated equipment and expensive reagents.

This work was supported by the Strategic Development Program of Petrozavodsk State University (2012 – 2016) and the RF Ministry of Education and Science as a base part of state program № 2014/154 in the scientific field, project no. 1426.

Using literature

1. *Березина О. Я., Величко А. А., Луговская Л. А., Пергамент А. Л., Стефанович Г. Б.* Фазовый переход металл-полупроводник в пленках нестехиометрического диоксида ванадия // Неорганические материалы. 2007. Т. 43. № 5. С. 577-583.

2. *Березина О. Я., Кириенко Д. А., Клочкова Т. А., Яковлева Д. С.* Влияние электрополевого воздействия на свойства тонких пленок гидратированного пентаоксида ванадия // Ученые записки Петрозаводского государственного университета. 2013. № 6(135). С. 107-112.

3. *Захарова Г. С.* Интеркалаты оксидов ванадия и нанотубулены на их основе: синтез, строение, свойства. Автореф. дисс. …канд. физ.-мат. Наук. Екатеринбург, 2007.

4. *Кириенко Д. А*. Переключение и электрохромный эффект в нано- и микроструктурах на основе оксидов переходных металлов. Автореф. дисс. ... канд. физ.- мат. наук. Петрозаводск, 2013.

© *В. Н. Савин*

Физико-технический факультет, аспирант 4 год
Научный руководитель: Мольков С. И., д. ф.-м. н., профессор

Механизмы зарядки пылевых частиц в плазме с учетом эмиссионных процессов

Аннотация. Работа посвящена оценке влияния эмиссии на заряд шероховатой плазменно-пылевой частицы в промежуточном режиме движения ионов к поверхности частицы. Рассмотрены такие типы эмиссии как вторичная, ионно-электронная, фотоэмиссия и термоэмиссия. Были получены расчетные зависимости заряда частицы от параметров невозмущенной плазмы с учетом влияния всех видов эмиссии и шероховатости поверхности. Полученные результаты работы говорят о том, что эмиссия электронов и шероховатость поверхности вносят значительный вклад в механизм зарядки пылевой частицы в плазме.

Ключевые слова: заряд пылевой частицы; эмиссия электронов; шероховатость поверхности.

Пылевая плазма представляет собой ионизированный газ, содержащий заряженные частицы конденсированного вещества. Эти пылевые частицы приобретают электрический заряд за счет потока на их поверхность заряженных частиц плазмы и образуют упорядоченные плазменно-пылевые структуры [1]. Характер движения ионов на поверхность палевой частицы определяется числом Кнудсена $Kn_i = \lambda_i / a$, где λ_i – длина свободного пробега ионов, a – радиус частицы. В [2], [3] рассмотрено влияние эмиссионных процессов на поверхности шероховатой частицы на величину ее заряда в случае, когда справедливо приближение ограниченного орбитального движения ($\lambda_i >> \lambda_d >> a$ или $Kn_i \to \infty$, где λ_d – дебаевский радиус). В данной работе аналогичные расчеты проведены для произвольных чисел Кнудсена, когда свободное падение ионов на поверхность частицы сменяется диффузионно-дрейфовым.

Для определения заряда пылевых частиц с учетом влияния эмиссии вторичных и термоэлектронов необходимо составить уравнения баланса заряда и энергии на поверхности частиц:

$$J_i = J_e - P_f \left[\bar{r} J_e \kappa_r + \bar{\delta} J_e \kappa_\delta + \gamma J_i \kappa_\gamma + Y J_{ph} \kappa_{pe} + J_{th} \kappa_W \right] \quad (1)$$

$$\begin{cases} J_a \alpha_a 2(T_W - T_a) + J_{th} P_f \kappa_W 2T_W + a_0 \sigma_0 T_W^4 = J_i \left[E_a + \alpha_i (\varepsilon_{iw} - 2T_W) - P_f \gamma \varepsilon_\gamma \kappa_\gamma \right] + \\ + J_e \left[2T_e - P_f \left(\bar{r} 2T_e \kappa_r + \bar{\delta} \varepsilon_\delta \kappa_\delta \right) \right] + J_{ph} \left(E_{ex} - P_f Y \varepsilon_{pe} \kappa_{pe} \right), \end{cases} \quad (2)$$

где $J_i, J_e, J_{ph}, J_{th}\ J_a$ – плотности потоков ионов, электронов, резонансных фотонов, термоэлектронов и атомов; $\bar{r}$ и $\bar{\delta}$ – усредненные по ФРЭЭ коэффициенты вторичной электронной эмиссии для упруго отраженных и истинно вторичных электронов [4]; γ – коэффициент ион-электронной потенциальной эмиссии; Y – квантовый выход фотоэффекта; P_f – вероятность выхода электрона с шероховатой поверхности пылевой частицы без повторного столкновения [4] (для гладкой поверхности P_f =1); α_a, α_i – коэффициенты аккомодации атомов и ионов [4]; σ_0 – постоянная Стефана-Больцмана; a_0 – интегральная поглощательная способность пылевой частицы; $T_a \cong T_i, T_e, T_W$ – температуры атомов (ионов), электронов и вещества пылевой частицы,

выраженные в энергетических единицах; ε_{iW}, ε_{γ}, ε_{δ}, ε_{pe} – кинетическая энергия ионов и вторичных электронов при ион-электронной эмиссии, истинно вторичных электронов и фотоэлектронов [3]; E_a, E_{ex} – энергии ионизации и возбуждения резонансных уровней.

Фактор κ, входящий в уравнения (1) и (2), равен 1 при отрицательном заряде пылевой частицы ($q < 0$) и равен $exp\{-e\varphi_W / T\}$ при положительном заряде, так как электроны эмиссии испытывают дополнительное торможение, φ_W – потенциал пылевой частицы. Температура T принимает значения $T_e, T_\delta, T_\gamma, T_{pe}$[3], для соответствующих процессов и T_W для термоэлектронов.

На рисунке 1 приведены зависимости нормированного заряда пылевой частицы $z = e\varphi_W / T_e = eq / 4\pi\varepsilon_0 a T_e$ от относительной электронной температуры $\tau = T_e / T_a$ в режиме свободного падения для различных видов эмиссии для газа Ne с пылевыми частицами из Al_2O_3, при концентрации n_0 =10^{11} см$^{-3}$, атомов n_a =10^{16}см$^{-3}$, a_0=0.1, T_a= 0.026 эВ (300K). Влияние термоэмиссии становится существенным с ростом температуры электронов, при малых давлениях (p ~ 0.1 Тор) и коэффициентах поглощения (a_0 ~ 0.1) и достаточно высоких концентрациях заряженных частиц в невозмущенной плазме (n_0~10^{10}-10^{11} см$^{-3}$). При этом охлаждение излучением и атомами не подавляет термоэмиссию.

Таблица 1

Выражения и расчетные формулы для плотностей потоков и энергий частиц различного типа

Тип частиц	Плотность потоков частиц	Расчетная формула для J, см$^{-2}$с$^{-1}$	Энергия частиц, эВ
Атомы	$J_a = n_a\sqrt{\frac{T_a}{2\pi m_a}}$	$2{,}69\cdot 10^6 n_a\sqrt{\mu}$	$2T_a = 0{,}052$
Ионы	$J_i = C_n n_0\sqrt{\frac{T_a}{2\pi m_a}}\Phi$, $\Phi = \begin{cases}1-e\varphi_W/T_a, & \varphi_W<0\\ \exp[-e\varphi_W/T_a], & \varphi_W>0\end{cases}$ [1]	$C_n 2{,}69\cdot 10^6 n_0\sqrt{\mu}\Phi$, $\Phi = \begin{cases}1-z\tau, z<0\\ e^{-z\tau}, z>0\end{cases}$	$\varepsilon_{iW} = \begin{cases}2T_a - e\varphi_W,\\ 2T_a\end{cases} = \begin{cases}0{,}026(2-z\tau), z<0\\ 0{,}052, \quad z>0\end{cases}$
Электроны	$J_e = n_0\sqrt{\frac{T_a}{2\pi m_a}}\exp\left\{\frac{e\varphi_W}{T_a}\right\}$ [1]	$2{,}69\cdot 10^6 n_0\sqrt{\tau}e^z$	$2T_e = 0{,}052\tau$
Фотоны	$J_{ph} = n_0\sqrt{\frac{T_a}{2\pi m_a}}\frac{Q_{ex}}{\beta_i}$	$2{,}69\cdot 10^6 n_a\sqrt{\mu}\frac{Q_{ex}}{\beta_i}$	E_{ex}
Термоэлектроны	$J_{th} = A_0 T_W^2\exp\left\{\frac{W_0 - e\Delta\varphi}{T_W}\right\}$ [1]	$6{,}75\cdot 10^{25}\tau_W^2 \times$ $\times\exp\left\{-\frac{38{,}5(W_0 - e\Delta\varphi)}{\tau_W}\right\}$ $e\Delta\varphi =$ $= \begin{cases}6{,}13\cdot 10^{-3}\sqrt{\frac{\lvert z\rvert\tau}{a[\text{îê}\text{ì}]}}, z<0\\ 0, z>0\end{cases}$	$2T_W = 0{,}052\tau_W$

На рисунке 2 приведены зависимости z от τ для различных значений числа Кнудсена. Для расчета коэффициента C_n, входящего в формулу плотности потока ионов, использовались формулы [1]:

$$C_n = \left(1 - \frac{1-\exp(-Q_n)}{Q_n}\right) Kn_i, \quad Q_n = 2\left(1 + 4\pi \frac{\lambda_{di}}{\lambda_{ia}}\right) \frac{1}{Kn_i},$$

где λ_{di} – дебаевский радиус для ионов. С уменьшением числа Кнудсена отрицательный заряд частицы увеличивается. Это вызвано уменьшением плотности потока ионов, идущих на частицу. В таблице приведены расчетные формулы для плотностей потоков и энергий частиц.

С ростом степени шероховатости поверхности частицы влияние эмиссии ослабевает, и зависимость заряда частицы приближается к соответствующей зависимости для гладкой частицы без учета эмиссии. Режим зарядки, эффекты электронной эмиссии, а также шероховатость поверхности оказывают существенное влияние на процесс зарядки пылевой частицы, приводя в ряде случаев к существенному изменению величины заряда.

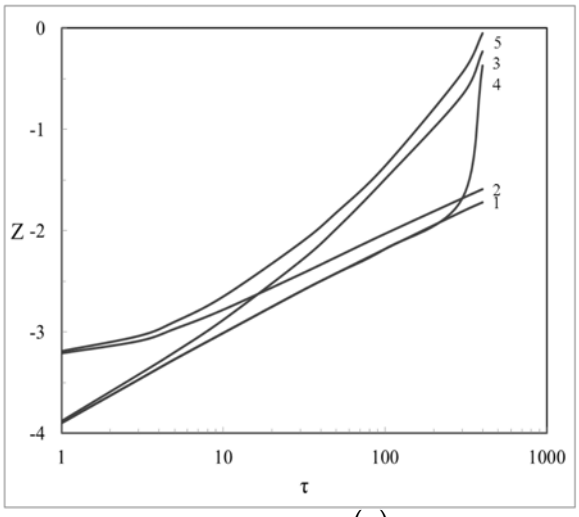


Рис. 1. Зависимости $z(\tau)$ для гладкой пылевой частицы:
1– без учета эмиссии;
2– с учетом ион-электронной и фотоэмиссии
3 – с учетом вторичной эмиссии элекронов;
4 – учтена только термоэмиссия;
5 – учтены все виды эмиссии

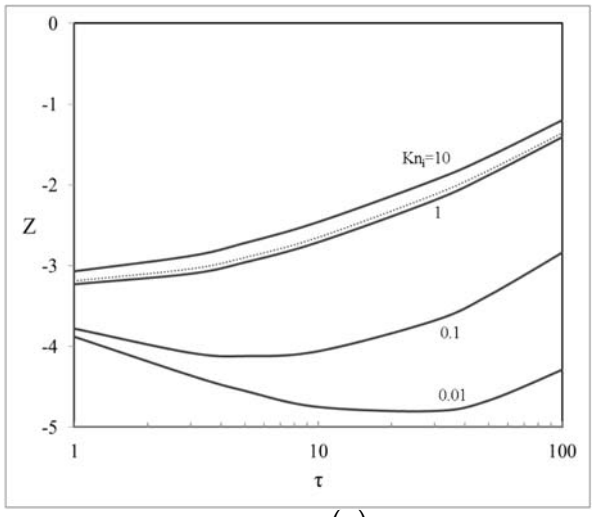


Рис. 2. Зависимости $z(\tau)$ для пылевой частицы при различных значениях числа Кнудсена Kn_i.
Линия – соответствует режиму свободного падения

Таким образом, при теоретическом описании процессов в пылевой плазме и при анализе экспериментальных данных необходимо учитывать рассмотренные выше явления.

Список литературы

1. *Ваулина О. С.* Пылевая плазма (эксперимент и теория). М.: Физматлит, 2009. 316 с.

2. *Mol'kov S.I.* Influence of processes of electron emission on a charging of dusty particles in the ordered plasma-dust structures. VII Int. Conference Plasma Physics and Plasma Technology:PPPT-7 Contributed Papers of VII Int. Conference PPPT-7, Sept 17–21, 2012, Publ. Kovcheg LTD, Minsk, 2012. V. 2. P. 790. 793.

3. *Mol'kov S. I.* Influence of processes on the surface of dust particles on their electrical charge in ordered plasma-dust. Proceedings of Petrozavodsk State University: Natural and Engineering Sciences. 2013. № 6 (135). С. 89–93.

4. *Мольков С. И.* Влияние процессов на стенках капилляра на параметры плазмы положительного столба разряда низкого давления. Ученые записки Петрозаводского государственного университета: естественные и технические науки. 2012. № 2 (123). С. 88–95.

© *В. Н. Савченко*

Институт истории, политических и социальных наук, 2 курс
Научные руководители: М. И. Шумилов, д. и. н., профессор;
Г. М. Балашова, старший преподаватель

Апология православия в творчестве А. С. Хомякова

Аннотация. В статье рассматриваются богословские взгляды А.С. Хомякова и приводится сравнительный анализ восточного и западного вероисповеданий, что может помочь в определении причин расхождений российского и европейского путей развития.

Ключевые слова: русский народ, Православие, соборность, раскол, Европа, Римско-католическая Церковь, протестантизм, рационализм

Идея особого пути развития и мессианского предназначения России была актуальна на протяжении многих веков. Она зародилась еще при царе Иване III, когда противостояли друг другу «иосифляне» и заволжские старцы. Особое развитие она получила в XV-XVI веке – период падения Константинополя, подписание греками Ферраро-Флорентийской унии. Данное событие показало русским людям, что они остаются единственным народом**,** хранящим чистоту православия. Именно тогда появляется знаменитая формулировка старца Филофея: «Москва – Третий Рим**»,** а народ и страна приобретают высокое звание Святой Руси. Таким образом, эта идея не является изобретением славянофилов, главным представителем которых является А.С. Хомяков.

При Петре Великом Россия открывает для себя Европу. Государственная власть ставит перед собой новые цели – сделать Россию страной европейского покроя и добиться ее величия через внешнеполитические успехи. В этот период внутреннее, духовное величие сменяется стремлением к внешнему, политическому лоску.

После Отечественной войны 1812 г. и Венского конгресса 1815 г. русские победители, освободившие большую часть Европы от Наполеоновской тирании, стали переосмыслять вопросы о своей исторической роли, о колоссаль**ном** культурном отставании по сравнению с Западной Европой. Победный марш до Парижа стал, своего рода, вторым (после Петра) открытием русских Европы и очередным открытием самих себя в качестве великого народа. Большое значение в этом отношении имеет творчество Чаадаева, который высказал свою точку зрения в восьми «Философических письмах» по вышеперечисленным вопросам, так сильно волновавших российское общество. В качестве ответной реакции на провокационные «письма» Чаадаева зарождаются движения западников и славянофилов. Последние разбудили в российском обществе национальное самосознание, напомнив, что существует альтернатива западному пути развития страны через обращение к своим духовным корням и народным истокам. Данный доклад посвящен исследованиям А. С. Хомякова вопросов апологетики православия, т. к. именно Православная вера является тем духовным фундаментом, на основе которого, по мнению славянофилов, зиждется культура и история русского народа. Согласно представлениям А.С. Хомякова, именно различие христианских вероисповеданий России и Европы является одним из главных факторов отрыва русского мира от европейского.

А. С. Хомяков является одним из главных основателей славянофильского движения, на которого в дальнейшем ориентировались известные представители русской философии

Почти все современники А. С. Хомякова (Герцен, Грановский и др.) выделяют в нем исключительную образованность и эрудированность при том, что он не обладал ученой степенью. В. В. Зеньковский пишет о нем: «Как богослов, он был превосходно начитан в творениях Св. Отцов, как философ, он знал новейших мыслителей; как историк – оставил свои интересные «Записки по всемирной истории» в трех томах… он был, можно сказать, универсально начитан».

«Противоречивость России отразилась и в самом Хомякове. Он менее всех идеализировал древнюю Россию и прямо говорил о ее неправдах… Из всех славянофилов Хомяков – самый (сильный характер в этом лагере, наименее был враждебен западной культуре… » – пишет о нем Н.А. Бердяев. А.С. Хомяков не стремился превозносить русский народ перед остальными: ему не была свойственна гордыня и националистическое превозношение. Величие русского народа заключалось лишь в том, что по воле Божьей, он стал частью православного мира.

Одним из ключевых моментов в философии А. С. Хомякова является категория соборности как некий универсальный метафизический принцип человеческого бытия, построения общества и познания. Для Хомякова, прежде всего, соборность – это неотъемлемая характеристика Церкви. В таком контексте соборность – это необусловленное чем-либо внешним единение, общение и взаимодействие личностей, имеющих причину такого единения только в любви, т. е. причина – сам Христос. Только через соборное начало Церковь не может ошибаться в своих суждениях по вопросам веры. Напротив, если некая поместная церковь стремится наделить одного епископа большими полномочиями, то она таким образом рискует впасть в ересь и отдалится от Церкви. Именно поэтому римско-католическая церковь находится в заблуждении, т. к. провозгласив в 1870 году на Вселенском соборе римско-католической церкви примат папства во всех делах вероучения церкви, тем самым отвергла соборное начало.

Еще один признак «отпадения» католицизма от Церкви через нарушение принципа соборности – это присвоение Римом права догматического толкования. Причиной тому являлось принятие римским епископом догмата филиокве (учение о том, что Дух Святой исходит и от Отца, и от Сына) без созыва Вселенского собора. Мало того, что католиками было принято еретическое (по мнению православных епископов) учение, оно было принято самовольно, что еще больше отягощало ситуацию раскола христианского мира. Об этом Хомяков в **с**воей апологетической статье «По поводу одного окружного послания Парижского архиепископа» пишет**:** «Вопреки церковному преданию, Запад в девятом веке присваивает себе право изменять Никео-Цареградский вселенский символ (имеется ввиду принятый в 381 году Никео-Цареградский символ веры) без содействия своих восточных братий и делает это в то самое время, когда восточные христиане давали ему свидетельство своего братского уважения, представляя на его одобрение определения Никейского собора. Какое необходимо вытекает из этого посягательства логическое последствие? Как скоро логическое начало знания, выражающееся в изложении символа, отрешилось от нравственного начала любви, выражающегося в единодушии Церкви, так этим самым на деле установлялось протестантское безначалие – анархия в области веры». Таким образом, католическая церковь предпочла соборному единству свою самость.

В другой статье под названием «Несколько слов православного христианина о западных вероисповеданиях» Хомяков излагает свое мнение о том, как усугублялось положение римской церкви после Великого раскола и оставалось таковым вплоть до Реформации 1517 года. Интересно то, что вину раскола он возлагал не на папство, а на весь романский мир. После отделения от православия в католической церкви произошло существенное изменение: голосом церкви стал не собор**,** в котором участвовали многие христиане, а папа. Обычный рядовой христианин превратился из активного участника церковной жизни в простого подданного папы римского. Затем изменилось и само значение церкви в глазах европейцев: «Государство земное заняло место Церкви Христовой. Единый живой закон единения в Боге вытеснен был частными законами, носящими на себе отпечаток утилитаризма и правовых отношений. Рационализм развился в форме властительских определений; он изобрел чистилище, чтоб объяснять молитвы за усопших; установил между Богом и человеком баланс обязанностей и заслуг, начал прикидывать на весы грехи и молитвы, проступки и искупительные подвиги… словом, он перенес в святилище веры полный механизм банкирского дома… Церковь для западного христианина сделалась чем-то внешним, каким-то прорицательным авторитетом, авторитетом как бы вещественным: она обратила человека себе в раба и, вследствие этого, нажила себе в нем судью». Перечисляя все пагубы, берущие свое

начало от Вселенского раскола 1054 года, Хомяков пытается в этом усмотреть причины дальнейшего дробления Римской Церкви и появления протестантизма. Причину этого он видит в возобладавшем в Римско-католической церкви и в умах европейцев рационализме. Поэтому Алексей Степанович считает, что католикам нет смысла обвинять протестантов в рационализме, если они сами в этом отношении являются «протестантами» по отношению к Православному Востоку.

Таким образом, Хомяков объясняет причину Реформации в отпадении самой римской церкви: «И разум человеческий воспрянул, гордясь созданною для него независимостью логического самоопределения и негодуя на оковы, произвольно на него наложенные; так возникло протестантство, законное по своему происхождению, хотя и непокорное исчадие романизма».

А. С. Хомяков вполне аргументировано сумел доказать, что православие содержит в себе полноту Истины, переданную Церкви самим Христом и апостолами. Западные христианские вероисповедания отклонились от истины и отпали от Единой Православной Кафолической веры, положив начало бесконечному делению отпавшей части Церкви на множество мелких свободных религиозных общин. А. С. Хомяков и другие славянофилы рассматривали русский народ как неотъемлемую часть православной цивилизации и носителей соответствующего мировоззрения. Исходя из суждений Хомякова и его единомышленников, можно вывести причины культурного и политического расхождения Запада и России.

Через обращение к своим духовным корням русский народ имеет необходимый потенциал и возможности, для того, чтобы начать движение по своему особому пути, отвергнув ложные и чуждые ему ценности, навязываемые извне.

Список литературы

1. *Бердяев Н. А.* Русская идея. Основные проблемы русской мысли XIX века и начала XX века //О России и русской философской культуре: философы русского послеоктябрьского зарубежья. М., 1990.

2. *Василенко Л. И.* Введение в русскую философию. М., 2004.

3. Второй Вселенский Собор 381 г. [Электронный ресурс] URL: http://azbyka.ru/dictionary/03/vselenkie-sobory.shtml, (Дата обращения: 5.09.2015).

4. *Хомяков А. С.* Несколько слов православного христианина о западных вероисповеданиях // Полное собрание сочинений. М., 1994. Т. 2.

5. *Хомяков А. С.* По поводу одного окружного послания Парижского архиепископа // Всемирная задача России. М., 2011.

© *В. Н. Савченко*

Институт истории, политических и социальных наук, 2 курс
Научные руководители: М. И. Шумилов, д. и. н., профессор

Страдальцы за старую веру града Олонца в конце XVII – в начале XVIII вв.

Аннотация: В статье приводиться описание гонений и страданий олонецких мучеников за старую веру – Александра Гуттоева, Гавриила корелянина, Марка олончанина в конце XVII – в начале XVIII вв.

Ключевые слова: церковный раскол, патриарх Никон, Православие, древлецерковное благочестие, староверы, Олонец, «Виноград Российский», Симеон Денисов.

Данный доклад посвящен одному из наиболее трагических событий истории русского народа – это Церковный раскол 1666 –1667 гг. К сожалению, как современному исследователю-историку, так и простому обывателю, сложно уловить суть трагизма раскола и понять

глубину переживаний наших предков-христиан, носителей традиционной культуры, по причине того, что мы с вами являемся представителями секулярной цивилизации XXI века. Не разобравшись в причинах событий середины XVII века и не изучив предварительно основные моменты в истории христианской Церкви, тема раскола Русской Церкви так и останется «закрытой» для понимания и ее глубокого осмысления. Именно поэтому не всегда становиться понятно, почему одни христиане превращались в жестоких гонителей по отношению к своим братьям по вере, и почему гонимые так ревностно отстаивали древнее благочестие, что даже нередко отдавали себя на мучения и казни.

Известный русский философ В. С. Соловьев, размышляя о разрушительных последствиях церковного раскола, сделал следующий вывод по этому поводу: реформы Никона нанесли наиболее сильный удар по русскому обществу, нежели реформы Петра Великого. В своей статье "Когда был оставлен русский путь – и как его вернуть" он пишет: "Когда власть светская действует не по-христиански, то она не вступает в противоречие с собою, потому что она не есть непременная носительница христианского начала. Кесарь может быть и язычником. Но когда власть духовная, носящая на себе образ Христов, сознательно действует вопреки Духу Христову, она бесповоротно осуждает себя" [3; 26].

Главная причина конфликта церковной иерархии (в лице Никона) и его многочисленных оппонентов – это начало латинизации (вестернизации) российского общества и церковной жизни вопреки народным представлениям о Русской земле как о богоизбранной хранительнице духа Христова и Православной веры. Разумеется, здесь ключевую роль играет личность патриарха Никона, по мнению С. А. Зеньковского, сосредоточившегося "на усилении русского патриаршества, чтобы сделать его способным возглавлять Православие как в России, так и всех восточно-христианском мире" [2; 166], прельстившись соответствующими увещеваниями прибывших для редакции богослужебных книг греков.

Восставшие против никоновских реформ и решившие подвязаться за дрелецерковное благочестие русские люди, в результате, были анафематствованы на Соборе русских и ближневосточных епископов в Москве 13 мая 1667 году, а затем, в течение последующих десятилетий, подвержены жесточайшим преследованиям. Гонения претерпели, в том числе, и наши земляки, карельские старообрядцы. Доклад посвящен староверам города Олонца, пострадавшим и принявшим мученическую смерть за свое исповедание. Мы не будем касаться темы добровольных самосожжений, которые, конечно же, имели место быть и в Олонце.

Главным источником по данному вопросу является известный старообрядческий мартиролог "Виноград Российский" Семена Денисова, настоятеля Выговской пустыни. Известный исследователь российского старообрядчества Е.М. Юхименко отмечает, что "Обнаруженные ныне документальные материалы подтверждают высокую степень достоверности исторических преданий, положенных выговскими авторами в основу своих сочинений" [5; 153]. «Виноград Российский» содержит несколько глав, посвященных конкретно олончанам.

Исследователь истории Карельской земли в XVII веке И. А. Чернякова пишет: «… в конце 1670-х и в 1680-е гг. усилился режим преследований. Были обнародованы жестокие наказания за упорство в расколе. После троекратных увещеваний их предписывалось сжечь в срубе (то есть в бревенчатой постройке) и прах их развеять. Тех, кто готов был раскаяться, следовало ссылать в монастырь под надзор и там содержать на хлебе и воде под караулом. После раскаяния холостых мужчин предполагалось оставлять в монастыре навсегда, а семейных отпускать под чье-либо поручительство. За то, что кто-то знал о раскольниках, но не сообщил властям, следовало бить кнутом и ссылать в дальние города» [4; 236-237].

Обратимся к сборнику «Виноград Российский» и рассмотрим наиболее яркие события, связанные с задержаниями и казнями олонецких жителей, уличенных в исповедании старой веры.

В Новгород было отвезено три жителя Олонца, особо выделившиеся своим ревностным отношением к древлему благочестию и непринятие никоновских новин: Александр Гуттоев, Гавриила Корелянин и Марк Олончанин [1; 86]. Как сообщает нам Симеон Денисов, с самого начала проникновения новых обрядов в Олонецкую землю и гонений старообрядцев, они

находились в бегах. Автор описывает Александра Гуттоева как честного купца, не побоявшегося открыто исповедовать древлецерковное старую веру и осудить никоновские нововведения [1; 71]. Гуттоев прославился не только как исповедник отеческого предания, но и проповедник древлецерковного благоверия. Судя по всему Гавриил и Марк – это те, кого Гуттоеву удалось наставить по вопросам веры и христианского благочестия, а именно в том, чтобы они хранили старые обряды, даже если за то пришлось бы пострадать телесно [1; 86].

Три ревнителя старых обрядов, будучи пойманы властями, предстали перед архиерейским судом в Новгороде. Олончан приговорили к заточению в Вяжицком монастыре, где были крайне суровые условия пребывания. Однако, Александру и Марку удалось освободиться от уз и спастись бегством, а Гавриил предпочел остаться и претерпеть мученические страдания за свое исповедание. Стражники и судьи обвинили его в том, что он не оповестил их о бегстве друзей, на что Гавриил, вторя словам Христа, ответил: «Больши сея любве никтоже имать, дак то душу свою положитъ за други своя; А еже предавати христианы, никогдаже помыслити хощу» [1; 86].

Симеон Денисов прославляет его за то, что он исповедовал старую веру, используя двуперстное крестное знамение, за что был жестоко мучим и избиваем. Гавриил исповедал свою верность старому обряду, перекрестившись перед судьей двумя перстами. Судья был сильно прогневан и за это сломал ему пальцы, чтобы узник больше не мог совершать крестное знамение по-старому. Гавриил много молился и плакал в темнице, моля владыку Христа об исцелении перстов. В результате, чудесным образом его рука была исцелена. Немного позднее Гавриил был подвержен различным жестоким пыткам. Автор подробно приводит те пытки, которые пришлось претерпеть Гавриилу: « О каковы немилостивыя понесе раны и биения, и язвы и огнесожжения; всепыточное многомучительное протече позорище, и на древе обешен, и плещи исправращенны, и хребет кроваво многоязвенъ, и боки клещами огнеразжженными палены, и въ неудобостерпимая яко въ чуждемъ теллеси стражда, толь всехрабро, толь благодарственно претерпеваше» [1; 86].

После мучений, для Гавриила корелянина был построен сруб, где затем он был заживо сожжен.

Беглецы долгое время скрывались тайно в Олонце, но после того, как Гуттоев услышал о мучениях и смерти своего ученика Гавриила, начал слезно каяться перед Богом в своем малодушии и за то, что избежал возможности получить венец мученический. После сего Александр прекратил скрываться от властей и принялся открыто проповедовать старую веру и ругать никоновские новины. За это он был приведен к олонецкому воеводе дворянину Панину, где был подвержен тщательному допросу и уговорам оставить старый обряд. Но Гуттоев был непоколебим, поэтому его отправили, как подобает, в очередной раз, в Новгород, где продолжал стойко держаться своего исповедания [1; 71].

Далее автор самым подробнейшим образом приводит описание мучений и пыток, которые были применены по отношению к олончанину: его били говяжьими жилами, отчего его тело покрылось множеством ранений, затем опаляли плоть его горячим железом. Мучители продолжали его увещевать и призывать отречься от старого благочестия, однако, все их попытки были напрасны. Тогда истязатели решили придумать иную пытку: « Сковраду железную прелюто и всю пламенную сотворше, на сию предобляго босыми ногами поставляютъ Александра, даже и самыя стопы ногъ его опальшия» [1; 84]. Закончилось все тем, что Александр Гуттоев претерпел казнь через сожжение в срубе: « И тако предобрый и добростралательный Александр пламенемъ огня опаливъ тело, пламенем же любвбе Христовы просветивъ душу светел победоносецъ на небесныя востекаетъ круги, къ Небесному Царю и Владыце всерадостно предстати» [1; 84].

Марку удалось укрываться в течение семи лет. Автор пишет, что он был пойман при воеводе Ловчикове и дьяке Скворцове и приведен на допрос новгородским судьям [1; 87]. Так же как Гавриил и Александр, он перенес жесточайшие пытки – ему ломали и дробили кости, поливали ледяной водой. После мучений, Марка подожгли в срубе. Симеон Денисов

добавляет к описанию его казни, что народ очень сострадал мукам этого олончанина, и, когда Марка закрывали в срубе, многие провожали его с плачем.

Мы привели наиболее яркие примеры ревнителей древлецерковного благочестие Олонецкой земли. «Виноград Российский» приводит так же и других мучеников, пострадавших от новгородских властей за свое исповедание.

XVII век – воистину, очень драматичный и кровавый период в отечественной истории. Наиболее ревностная и преданная Православию часть Церкви была вынуждена уйти в оппозицию официальной церковной иерархии, а вместе с тем, испытать долгие годы гонений со стороны государственной власти.

Карелия являлась и является доныне пристанищем русских старообрядцев. Наш родной край был одним из самых мощных в России очагов староверия, хотя бы потому, что именно здесь, в Пустозерске, долгое время находились в заточении лидеры сопротивления Никоновским реформам – Аввакум, Феодор, Епифаний; именно Соловецкий монастырь оказал мощное сопротивление царским властям в своем стремлении, во чтобы то ни стало, не допустить введения новых богослужебных книг. Поэтому местным краеведам, вероятно, стоит обратить особое внимание на эту веху истории.

Список литературы

1. *Денисов С.* Виноград Российский. М., 2003.
2. *Зеньковский С. А.* Русское старообрядчество. М., 2009.
3. *Соловьев В. С.* Когда был оставлен русский путь и как его вернуть // Старовер, Горно-Алтайск, 1992.
4. *Чернякова И. А.* Карелия на переломе эпох: очерки социальной и аграрной истории XVII века. Старообрядцы – трагедия раскола. Петрозаводск, 1998.
5. *Юхименко Е. М.* Выговская старообрядческая пустынь. Духовная жизнь и литература. М., 2002.

© *А. В. Сазонова*

Филологический факультет, 4 курс
Научный руководитель: Н. В. Суетина, доцент

Системы машинного перевода

Аннотация: в статье описывается разница между машинным и автоматизированным переводами, представлены виды автоматизированного перевода. Для полного понимания темы описана история возникновения систем машинного перевода, разработки, которые велись как в нашей стране, так и зарубежом. Для практической иллюстрации темы рассмотрены три системы машинного перевода.

Ключевые слова: язык, перевод, машинный перевод, автоматизированный перевод, системы машинного перевода, программа, Google Translate, PROMT.

Тема моего доклада непосредственно связана с моей будущей профессией. Я будущий переводчик. И мне захотелось ответить на вопрос: а возможно ли, что машинный перевод в скором времени заменит перевод, сделанный человеком. Для ответа на него пришлось обратиться к истории.

Мысль использовать ЭВМ для перевода была высказана в 1946 году, сразу после появления первых ЭВМ. В 1954 году был проведён Джорджтаунский эксперимент, где была продемонстрирована работа первой в мире системы машинного перевода. Система была очень примитивной, но вызвала большой отклик во многих странах мира.

К середине 1960-ых в США были представлены две системы перевода MARK и GAT. Обе системы переводили с русского на английский. Первая разрабатывалась в Департаменте иностранной техники ВВС США, а вторая — разработка Джорджтаунского университета.

Однако в США от идеи машинного перевода отказались, посчитав не респектабельной. Но в других странах разработки продолжились.

В СССР Всесоюзный центр переводов научно-технической литературы и документации (ВЦП) провёл ряд конференций в 1970-ых годах. В результате этих конференций появилась первая промышленная система машинного перевода с английского на русский АМПАР. Сделана она была на основе разработок коллектива Ю.А. Моторнина. Эта система долго находилась в эксплуатации, пока не была создана более эффективная система семейства СПРИНТ. Помимо системы АМПАР были созданы два автоматических терминологических словаря в помощью человеку-переводчику. Это система НЕРПА (с немецкого на русский) и система ФРАП (с французского на русский).

Несмотря на успехи, которых достигли в совершенствовании систем машинного перевода, добиться желаемого результата, а именно высококачественного перевода, сделанного машиной, не вышло до сих пор. Но это несомненно ускорило работу переводчика -человека.

В современном мире очень часто используется автоматизированный перевод, а возможности машинного перевода продолжают совершенствовать разработчики. В чём же разница между машинным и автоматизированным переводами?

Машинный перевод — процесс перевода текстов (письменных, а в идеале и устных) с одного естественного языка на другой с помощью специальной компьютерной программы. Так же называется направление научных исследований, связанных с построением подобных систем. Однако термин автоматизированный перевод имеет совсем другое значение — при нём программа просто помогает человеку переводить тексты.

Автоматизированный перевод предполагает такие формы взаимодействия:

Частично автоматизированный перевод: например, использование переводчиком-человеком компьютерных словарей.

Системы с разделением труда: компьютер обучен переводить только фразы жёстко заданной структуры, а всё, не уложившееся в схему, отдаёт человеку.

Если выбирать между этими двумя видами переводов, то предпочтительнее остаётся автоматизированный перевод. Но если всё-таки был выбран машинный перевод, то для корректировки перевода всё равно понадобиться редактор. Существует несколько видов взаимодействия программы и человека-редактора: с постредактированием; с предредактированием; с интерредактированием; смешанные системы (например, одновременно с пред- и постредактированием).

Системы машинного перевода позволяют решить проблемы быстрого перевода многостраничной документации. Системы машинного перевода осуществляют перевод текстов, основываясь на формальном «знании» языка и использовании словарей. Программа-переводчик сначала анализирует текст на одном языке, а затем конструирует этот текст на другом языке. Современные системы машинного перевода позволяют достаточно качественно переводить техническую документацию, деловую переписку и другие специализированные тексты. Однако они неприменимы для перевода художественных произведений, так как не способны адекватно переводить метафоры, аллегории и другие элементы художественного творчества человека.

Наиболее известными системами машинного перевода в нашей стране являются PROMT и Google Translate.

PROMT — российская компания, разработчик систем машинного перевода. В настоящий момент переводчики PROMT существуют для английского, немецкого, французского, испанского, итальянского, португальского и русского языков. Компания была основана в 1991 году.

Первая система машинного перевода называлась PROMT (1991), в 1992 году название было изменено на STYLUS, а в 1998 — обратно на PROMT. Это компания выпускала программу для компьютеров, которая включала в себя минимум три языка, с которых и на которые можно было переводить. С распространением Интернета компания запустила электронную версию системы, которая пользуется также пользуется популярностью.

Системы машинного перевода используют в обучении детей иностранному языку. Яркий пример этого — система машинного перевода Magic Gooddy. Это дополнительный продукт от компании PROMT. В программе есть два «помощника»: гусь Гудди и кролик Рудди. Первый отвечает за английский язык, а второй — за немецкий. С их помощью можно учить новые слова и узнавать, как они произносятся. Кроме того, Гудди и Рудди помогут перевести текст и найти незнакомое слово в словаре. Также помощники проведут несложные экзамен, который поможет запомнить новые слова или проверить полученные ранее знания.

Google Переводчик (англ. Google Translate) — веб-сервис компании Google, предназначенный для автоматического перевода части текста или веб-страницы на другой язык.

Сервис включает в себя также перевод всей веб-страницы и даже одновременный поиск информации с переводом на другой язык.

Google Переводчик, как и другие инструменты автоматического перевода, имеет свои ограничения. Этот инструмент может помочь читателю понять общий смысл содержания текста на иностранном языке, он не предоставляет точных переводов. Постоянно ведётся работа над качеством перевода, разрабатываются переводы на другие языки.

Иногда качество от этого сильно страдает. Есть также языки, которые проходят двойной процесс обработки перевода сначала через близко-родственный язык, потом через английский. Ниже приведены языки, проходящие данный алгоритм:

белорусский ↔ русский ↔ английский ↔ другой

украинский ↔ русский ↔ английский ↔ другой.

Список литературы

1. История машинного перевода – 2. [Электронный ресурс]. – URL: http://miresperanto.com/pri_angla/mashinnyj_perevod.htm (Дата обращения: 25.03.2013).

2. Машинный перевод, Фонд знания Ломоносов. [Электронный ресурс]. – URL: http://www.lomonosov-fund.ru (Дата обращения: 25.03.2013).

3. Google Translate/Google Переводчик // Википедия [Электронный ресурс]. – URL: http://ru.wikipedia.org/wiki (Дата обращения: 25.03.2013).

© Е. Д. Свистюк

Эколого-биологический факультет, 4 курс
Научный руководитель: В. И. Андросова, к. б. н., доцент

Содержание фотосинтетических пигментов в талломах лишайников в условиях осмотического стресса

Аннотация. Представлены результаты изучения содержания фотосинтетических пигментов в талломах четырех видов лишайников разных экологических групп, помещенных в растворы сахарозы различной концентрации (0,2–2,5 М). С увеличением концентрации раствора сахарозы, зарегистрировано снижение содержания хлорофилла *a* и *b* в талломах всех исследованных лишайников, кроме вида *Hypogymnia physodes.*

Ключевые слова: лишайники; фотосинтетические пигменты; дегидратация; хлорофилл, каротиноиды; осмотический стресс; сахароза.

Лишайники – организмы с уникальными свойствами. Помимо специфической морфоструктурной организации лишайникам свойственна биохимическая, физиологическая и экологическая уникальность. По сравнению с высшими растениями, адаптационные возможности лишайников к разным условиям окружающей среды, в особенности к экстремальным,

гораздо выше. Комбинация адаптационных свойств гриба и высокая продуктивность водоросли обеспечивает организм новыми уникальными адаптационными характеристиками, которыми его компоненты по отдельности не обладают [4]. Они представляют самую богатую по видовому составу группу организмов в Антарктике, арктических регионах, а также лишайники активно используют как модельную систему в астробиологических исследованиях, изучая пределы возможностей эукариотического симбиоза в самых разных критических условиях среды [2, 3, 6].

Согласно известным данным, концентрация сахарозы 2,5 М ($\Psi_в$=-18,8 МПа) представляет собой сильный осмотический стресс даже для пойкилогидрических организмов [5]. Для большинства видов критическим пороговым значением является 2 М концентрация ($\Psi_в$=-15МПа), но существуют и межвидовые различия в устойчивости к осмотической дегидратации. Эти различия могут быть связаны с видовыми особенностями талломов – толщины корового слоя, его плотности и физических свойств. Фактическое содержание осмотических активных соединений в слоевище лишайника, таких как полиолов и полиаминов, может рассматриваться как еще одна причина для межвидовых различий лишайников в ответ на обезвоживание [1]. Фотосинтетический аппарат фотобионта лишайников очень чутко реагирует на условия недостатка водообеспечения клеток. Уменьшение содержания фотосинтетических пигментов, изменение флуоресценции хлорофилла являются наиболее распространенными показателями нарушения фотосинтетичекого аппарата в условиях осмотической дегидратации [5].

Целью экспериментального исследования было изучение содержания фотосинтетических пигментов в талломах лишайников в условиях осмотического стресса. Объекты исследования – 4 вида лишайников, принадлежащие к двум экологическим группам – эпифиты (*Hypogymnia physodes* (L.) Nyl., *Usnea hirta* (L.) Weber ex F.H. Wigg.) и эпигейные виды (*Peltigera aphthosa* (L.) Willd, *Cladonia arbuscula* (Wallr.) Flot.).

Материал для исследования был собран на территории Ботанического сада ПетрГУ в сосняке черничном лишайниково-зеленомошном. Экспериментальная работа была выполнена в лаборатории кафедры ботаники и физиологии растений ПетрГУ в мае – июле 2014 г. Талломы лишайников первоначальны были гидратированы в течение суток, а затем помещены в чашки Петри с раствором сахарозы разной концентрации: 0.2М, 1М, 1.5М, 2М, 2.5М. Контрольные образцы были помещены в воду, а также оставлены в сухом состоянии. Контрольные и опытные образцы в течение 7 суток были помещены в условия разного постоянного освещения и температуры: освещение 0,95 клк и температура 23 °С; полная темнота и температура 23 °С; освещение 0,95 клк и температура 5 °С (климатостат «КС-200 СПУ»). Для всех образцов было измерено содержание фотосинтетических пигментов (хлорофилла *a*, хлорофилла *b*, каротиноидов) спектрофотометрическим методом (СФ «UNICO 2800») с приготовлением спиртовых вытяжек. Анализ пигментов осуществлялся при максимумах поглощения — 665 и 649 нм для хлорофиллов *a* и *b*, соответственно, и при максимуме поглощения 470 нм — для каротиноидов. Концентрации пигментов рассчитывали по формулам представленным в методике Винтерманса и Де Мотса (1965). Все варианты опыта и измерения образцов были проведены в трехкратной повторности. Полученные данные были обработаны с помощью однофакторного дисперсионного анализа.

Содержание хлорофилла *a*, хлорофилла *b* и каротиноидов (мг/г сух. массы) в талломах исследованных видов лишайников варьировало в следующих пределах: *Peltigera aphthosa* – 0,29–0,558, 0,19–0,363, 0,001-0,113; *Hypogymnia physodes* – 0,033–0,271, 0,015–0,167; *Cladonia arbuscula* – 0,041–0,331, 0,023–0,1811, 0,001-0,076; *Usnea hirta* – 0,0261–0,596, 0,027–0,392, 0,006–0,058. Полученные данные по содержанию пигментов соотносятся с данными других исследователей. Соотношение хлорофилла и каротиноидов в талломах лишайников соответствует таковому у высших растений, однако, содержание фотосинтетических пигментов в среднем более низкое, что связано с низкой весовой долей альгального слоя в талломе (5–10%).

В ходе экспериментальной работы было проанализировано содержание фотосинтетических пигментов в талломах, помещенных в разные концентрации растворов сахарозы при различных условиях освещения и температуры. Результаты исследований показали, что при увеличении концентрации сахарозы от 0,2 М до 2,5 М в растворе, в талломах всех видов происходит уменьшение содержания хлорофиллов *a* и *b*. В содержании каротиноидов в талломах всех тестируемых видов в условиях эксперимента значимых изменений зарегистрировано не было. Среднее значение содержания суммы хлорофиллов *a* и *b* в талломах исследованных видов в разных условиях эксперимента представлено в таблице №1.

Таблица. 1

Содержание суммы хлорофиллов a и b (мг/г сух. массы) в талломах исследованных видов лишайников в сухом состоянии, в воде и 2,5 М растворе сахарозы в разных условиях опыта

Вид	Условия		
	освещенность, температура	контроль (вода)	2,5М раствор сахарозы
Peltigera aphthosa	0,95 клк, t 23 °С	0,80±0,09	0,53±0,08
	0 клк, t 23 °С	0,32±0,12	0,09±0,02
	0,95 клк, t 5 °С	0,27±±0,12	0,04±0,01
Hypogymnia physodes	0,95 клк, t 23 °С	0,16±0,08	0,15±0,03
	0 клк, t 23 °С	0,16±0,05	0,13±0,01
	0,95 клк, t 5 °С	0,40±0,10	0,03±0,004
Cladonia arbuscula	0,95 клк, t 23 °С	0,45±0,06	0,27±0,06
	0 клк, t 23 °С	0,11±0,005	0,10±0,001
	0,95 клк, t 5 °С	0,35±0,07	0,23±0,09
Usnea hirta	0,95 клк, t 23 °С	0,69±0,09	0,16±0,01
	0 клк, t 23 °С	0,32±0,02	0,30±0,02
	0,95 клк, t 5 °С	0,14±0,01	0,08±0,01

Наиболее значимые снижения суммы хлорофиллов в талломах всех видов были отмечены в условиях снижения температуры, а зависимость содержания фотопигментов от степени освещения отличалась у тестируемых видов. С увеличением концентрации раствора для вида *P. aphthosa* во всех исследованных условиях наблюдались наиболее значительные снижения фотосинтетических пигментов по сравнению с другими видами, и в растворе с концентрацией 2,5 М значения всех исследуемых показателей соответствовали таковым в дегидратированном сухом талломе. У вида *H. physodes* даже в условиях высокой концентрации раствора значимого снижения исследуемых параметров зафиксировано не было. Почти одинаковая степень изменения исследуемых фотосинтетических пигментов в талломах в разных концентрациях отмечена для лишайников *C. arbuscula* и *U. hirta*. Таким образом, полученные результаты содержания фотосинтетических пигментов в условиях осмотического стресса, показали, что среди исследованных лишайников фотосинтетический аппарат эпифитного вида *H. physodes* оказался наиболее устойчивым к действию осмотической дегидратации.

Список литературы

1. *Dahlman L., Persson J., Palmqvist K., Näsholm T.* Organic and inorganic nitrogen uptake in lichens // Planta. 2004. № 219. P. 459–467.

2. *de Vera J. P.* Lichens as survivors in space and on Mars // Fungal Ecol. 2012. № 5. P. 472–479.

3. *de Vera J. P., Schulze-Makuch D., Khan A., Lorek A., Koncz A., Mμhlmann D., Spohn T.* Adaptation of an Antarctic lichen to Martian niche conditions can occur within 34 days // Planetary and Space Science. 2014. № 98. P. 182–190.

4. Gielwanowska I., Olech M. New ultrastructural and physiological features of the thallus in Antarctic lichens // Acta Biologica Cracoviensia Series Botanica. 2012. № 54. P. 40–52.

5. *Hájek J., Barták M., Dubova J.* Inhibition of photosynthetic processes in foliose lichens induced by temperature and osmotic stress // Biologia plantarum. 2006. № 50. P. 624–634.

6. *Meeβen J.F., Sonchez A., Sadowsky R., De La Torre, Ott S., de Vera J. P.* Extremotolerance and resistance of lichens: comparative studies on five species used in astrobiological research II. Secondary lichen compounds // Origins of Life and Evolution of Biospheres. 2013. № 43. P. 501–526.

7. *Wintermans I. F. G .M., De Mots A.* Spectrophotometric characteristics of chlorphylls *a* and *b* and their pheophytins in ethanol // Biochem. Biophys. Acta. 1965. № 109. P.448–453.

© *Д. А. Семьина*

Институт истории, политических и социальных наук, 3 курс.
Научный руководитель: С. Э. Яловицына, к. ист. н., доцент, Л. Н. Юсупова, преподаватель Института иностранных языков

The comparative analysis of the photocollections on the websites of the federal archives of Russian Federation (the methods of photography documents' annotation)

Аннотация. Nowadays the placing of photographs in the Internet is one of new trends in the archivists' work, which provides users the easy access to visual documents. The report is devoted to the problem of creating the explanatory text of the photo documents – the annotation. In Russia the special rules for annotating photographs, which are placed on the Internet sites, have not been developed yet. The main purpose of this work is to demonstrate the differences in annotation methods of photographs on the websites of leading Russian federal archives – GARF, RSHA, RGALI and RGAKFD. In this regard, the author affirms that problem of creating the uniform rules of annotation is becoming particularly actual.

Ключевые слова: Photography document, annotation, informatization, Russian State Archive of Literature and Art (RGALI), Russian State Documentary Film and Photo Archive at Krasnogorsk (RGAKFD), Russian State Historical Archive (RSHA), State Archive of the Russian Federation (GARF).

The processes of informatization cover increasingly various spheres of human activity. And visual documents are not an exception. The interest to visual documents is growing. Nowadays Russian archivists scan images on traditional media to convert them into electronic form, furthermore the archives' staff receive photographs in electronic format.

One of the new trends in the work of archive's staff is the placing of photos in the Internet. It provides the easy access to photo information. But without the meaningful interpretation these photographs often give the viewer only a small part of the information, which is hidden inside them. That is why archivists create the explanatory text of the photo documents – it's annotation. It includes the generalized characteristic of the photography (the purpose, type, shape, the information about the events, objects, persons, phenomena, which are displayed on it).

In Russia the special rules for annotating photographs, which are placed on the Internet sites, have not been developed yet. And it brings chaos to the work of users with photographs in the network.

The purpose of this report is to demonstrate the differences in annotation methods of photographs on the websites of leading Russian federal archives.

For the analysis of modern methods of annotation in the network, we have chosen the materials of the following Russian federal archives:

- GARF – State Archive of the Russian Federation,
- RSHA – Russian State Historical Archive,
- RGALI – Russian State Archive of Literature and Art,
- RGAKFD – Russian State Documentary Film and Photo Archive.

These archives have in their collections a large number of photographic documentation (GARF and RSHA were the archives of national importance in the past). Employees of these archives are actively involved in the publication of temporary photographic exhibitions and the formation of photo catalog in the Internet. And such kind of photo catalogs are the sources of this study.

First of all, the annotations of selected photos were compared in terms of a set of criteria. In the study 19 criteria were analyzed; they are contained in the photo annotations on the four chosen sites. The comparative method has been used to create the summary table (table 1), which reflects the presence of certain criteria on the particular website.

Table 1

The presence of various criteria in the photo annotations on the websites of the leading Russian Federal Archives

№	Criteria	GARF	RSHA	RGALI	RGAKFD
1	The number in the electronic catalog	✓	✓		✓
2	The archive cipher (general)		✓	✓	
3	The number of the fund (as a separate item)			✓	
4	The inventory number (as a separate item)			✓	
5	The number of storage units (as a separate item)			✓	
6	The title			✓	✓
7	The number of sheets			✓	
8	The source of receipt				✓
9	The date		✓	✓	✓
10	The author			✓	✓
11	The location	✓	✓	✓	✓
12	The name of person depicted	✓	✓	✓	✓
13	The job title of person depicted	✓	✓		✓
14	The material of the photography			✓	
15	The playback method		✓	✓	
16	The topic			✓	✓
17	The rubric			✓	✓
18	The presence of copies			✓	
19	The notes			✓	

The differences between the photo collections on the different sites are not limited by the presence of various criteria. The next issue it is important to focus on is the actual content of the annotation's fields, which are filled according to the criteria. In the study of the annotations' content it is required to draw attention to the fact, that the description of the photos belonging to different genres has its own characteristics. To obtain the objective results of annotation content's analysis, the pictures, which are identical in genre were selected – photographs with personalities depicted.

For the detailed analysis, the most interested criteria were selected for comparisons. They are:

- the person(s) depicted in the photo,
- the location,
- the playback method.

The criterion «the person(s) depicted in the photo» contains a) basic sub-criteria (names and personal titles, e.g. on the GARF site) and b) specific (particular characteristics). The specific sub-criteria on the site of RSHA are: the indication of the relationships, generalized characteristic for group photos, the presence of the enumeration's order of persons depicted in the photo. The identification of personalities in the photo catalog of RGALI is characterized by the clear information pertinent to the time of photography. This is important both for the average user, and for specialists. They argue that chronologically wrong annotation can confuse the researcher of this documentary photography, and then lead to false conclusion on any issue.

The annotations on RSHA's site do not contain the criterion «the location of photography». Annotations on the site of RGALI offer the following algorithm of location's description: country – region – city (town). Concrete information of location is available on GARF's site (e.g. the annotations to the photographs of military events have the additional item – the name of the fronts and military units and etc.).

The next criterion is «the playback method». The site GARF and RSHA contain only the tagging «photography». The annotations of RGALI's electronic photo collections contain several sub-criteria, such as «color», «type of photo», «type of media» (and in addition «the size of celluloid»), «manufacturing technology». On the RGAKFD site each photo has its own code, which is encrypted document type on the principle of playback method.

To analyze the results of the research we have used the method of generalization and hypothesis. Taking everything into account, the obvious conclusion to be drawn is that the photo annotations on the site of GARF are the most concise and contain only the general criteria (the number; the names of persons depicted; the location). The photo annotations on the site of RSHA are more detailed and contain additional criteria; such as archive cipher; the playback method. The most detailed annotations are placed on the sites of RGALI and RGAKFD. In the descriptions to photos on these sites the specific information is placed (the material; the presence of copies; the notes etc.), and the annotation 's fields are full of specific content.

In addition the annotations on the sites of RGALI and RGAKFD contain hyperlinks – references to data that readers can directly follow automatically either by clicking or by hovering or that is followed automatically. That's why such kind of photocollections and funds could be named as the first stage to create the up-to-date developing photo catalog of open access. In other words the system should provide information *«without restriction by way of open source code»* [1].

Nevertheless, the results confirm, that methods of photo description are different. This leads to confusion among users of sites. In this regard, the problem of creating the uniform rules of annotation is becoming particularly actual.

On the one hand, brief, specific and accurate information contained in the annotation is useful while searching for documents, but on the other hand, the user wishes to receive more information, and then the creators face another problem – how to avoid the redundancy of information.

The decision is rather simple – the specialists have to follow the rules of brief description's syntax. It is necessary to create standardized forms, which would be divided into «standards-minimum» and «standards-maximum» annotation, depending on the characteristics of the photo.

In addition, it should be taken into account in future that annotations' forms would have to contain user-defined fields, which could be filled if the «standard-maximum» forms have not any criteria for additional information. Certainly, the additions filled by system's users must pass the expertise.

Thus, in the nearest future, the aim of electronic catalogs' creators should be the invention of developing system with feedback tool, which would contribute to the formation of an «open» electronic photo archive.

Список литературы

1. «Technical Development». 12 Sept. 2009. Digital Public Library of America. 11 Dec. 2014 <http://blogs.law.harvard.edu/dplaalpha/dev>

© ***Д. А. Семьина***

Институт истории, политических и социальных наук, 3 курс
Научный руководитель: С. Э. Яловицына, к. ист. н., доцент

Опыт работы по атрибутированию фотоматериалов Музея истории ПетрГУ (на примере лесоинженерного факультета)

Аннотация. В статье авторы предлагают методику проведения исторического исследования на основе фотодокументальных материалов, а также описывают этапы атрибутирования фотографий из фонда Музея истории Петрозаводского государственного университета (ПетрГУ), связанные с историей Лесоинженерного факультета.

Ключевые слова: Лесоинженерный факультет; Музей истории ПетрГУ; фотоисточник; фотоальбом; фоторепортаж; атрибутирование; систематизация; аннотирование

Современную жизнь часто называют эпохой «визуального общества», прежде всего потому, что возрастает интерес к визуальным воплощениям информации и к фотографии в частности.

В наше время фотографию можно по праву считать «самостоятельным языком» [1]: она не только иллюстрирует прошлое, уточняя уже известную информацию, но в то же время – ставит перед исследователем вопросы. Фотоснимок – это и источник по выявлению атрибутов времени. Фотография также является отражением мысли фотографа. Кроме того, оригинальный фотоснимок выступает как материальный объект.

Целью работы являлась разработка методики проведения исследования с опорой на фотоисточники. Авторы попробовали осуществить задуманное на примере фототеки Лесоинженерного факультета ПетрГУ.

Лесная промышленность – одна из ведущих отраслей народного хозяйства Карелии, интенсивное развитие которой после Великой Отечественной войны находилось в числе приоритетных задач. Это стало предпосылкой открытия в 1951 году направления «Лесоинженерное дело» в рамках Инженерно-технического факультета. В 2016 году факультет (ныне входящий в структуру Института лесных, инженерных и строительных наук), будет отмечать 65-летний юбилей.

Сегодня Музей истории университета хранит большое количество подчас невостребованного, плохо атрибутированного материала, в том числе и по истории Лесоинженерного факультета (далее – ЛИФ). В связи с предстоящим 75-летним юбилеем ПетрГУ в 2015 году, было решено создать новую экспозицию, и работа с музейными материалами (в том числе и фотографиями) стала проводиться интенсивнее и приобрела особую актуальность.

В числе выявленных вспомогательных для проведения исследования источников необходимо назвать следующие материалы и источники:

- Литература (об истории университета в целом, о развитии лесной отрасли в Карелии, о потенциале фотографий, о методике проведения устного опроса),
- Статистические и справочные данные (о структурных изменениях на факультете, журналы учета выпускников),
- Научно-методические материалы (ФЗ, ГОСТы, Правила и т. п.),
- Материалы экспертных интервью (с научным сотрудником отдела фондов Национального музея Республики Карелия, как методического центра, на работу которого ориентируются многие музейные учреждения региона),
- Музейная документация (инвентарные книги, информация о музейной экспозиции, правила музейной работы с фотографиями и др.),
- Приглашения на досуговые, праздничные мероприятия с участием студентов ЛИФа, оформленные самими обучающимися и др.

Собрание материалов Музея – это разнообразный конгломерат отдельных фотографий. Для эффективной работы с ними первоначально было принято решение об их типизации.

Для работы были отобраны неучтенные и ранее не атрибутированные позитивные фотоотпечатки, имеющие отношение к истории ЛИФа и представленные в виде отдельных фотоснимков (99 ед.) и 4-х фотоальбомов (77 ед.).

Среди сотрудников Института истории возникла идея организации электронной экспозиции с широким использованием ранее невостребованного музейного фотографического материала. Создаваемая электронная экспозиция будет посвящена истории университета в целом и построена на основе выделения следующих хронологических периодов:

- 1940–1960-е годы,
- 1960–1980-е годы,
- 1990-е годы,
- начало XXI века.

В составе каждого периода будут выделены следующие тематические группы:

- учебный процесс,
- научная деятельность,
- быт и досуг сотрудников и студентов вуза.

На пересечении хронологических и тематических признаков образуются 12 секторов. Такое представление музейных экспонатов позволило упорядочить и массив фотографий:

- Учебный процесс – 47 фотоснимков;
- Научная деятельность – 34 фотоснимка;
- Быт и досуг сотрудников вуза и студентов – 18 фотоснимков.

Внутри 3-х блоков были определены тематические группы (экзамены, конференции, спорт, фотоработы студентов, выпускники и др.).

Отсутствие соответствующей интерпретации создает для исследователя преграду на пути получения информации о персоналиях или событиях, отображенных на снимке.

Описание фотоматериалов проводилось с опорой на существующие методические рекомендации.

Главным подкрепляющим материалом в процессе описания фотографий Музея, помимо научной литературы, стали материалы устных свидетельств преподавателей, других сотрудников и выпускников (всего было опрошено 14 респондентов). Если официальные мероприятия ещё находили отражение в литературе, то информация о внеучебной жизни университета, как правило, приобреталось только в ходе интервью.

Способы идентификации фотографий (лиц, событий, явлений и т. п.), а также датирования снимков были разобраны в ходе исследования на конкретных примерах.

1. Фотоматериалы Музея истории проиллюстрировали ведение внеаудиторных практических занятий студентов (практик по лесным культурам в питомнике, практик по геодезии и др.). Удалось также установить места прохождения студенческих практик и испытаний

технологического оборудования (базисный питомник в поселке Новая Вилга, лесничество в поселке Чална и др.).

2. Фотографии обеспечили визуализацию истории появления новых исследовательских лабораторий (лаборатории двигателей, деревообработки, испытания строительных конструкций и др.), историю научных разработок на базе ЛИФа, предоставили возможность наглядного изучения комплектования аудиторий элементами технического оборудования.

3. Уникальны фотоснимки машин лесного комплекса, т. к. они позволяют визуально представить оборудование и лесную технику разных лет (колесный трелевочный трактор Онежского тракторного завода ЛКТ-75, валочно-пакетирующая машина ЛП-19, плавающий трактор ТП-90 и др.).

4. С помощью анализа частот встречаемости фотографий удалось выявить те дисциплины, которым на факультете, вероятно, придавалось особое значение (например, начертательная геометрия).

5. Анализ фотоснимков позволил зафиксировать не только учебный процесс, но и физические изменения помещений учебных корпусов, где располагались на протяжении своей истории отделения ЛИФа, их внутренней планировки, быта студентов.

6. В ряде случаев, при идентификации фотографий вспомогательную функцию выполняют атрибуты времени, надписи, плакаты, стенды с надписями.

7. При просмотре фотоальбомов, в ходе бесед с выпускниками факультета, сотрудниками Института, было найдено не одно подтверждение тому, что среди преподавательского состава нынешнего Института есть сотрудники, сформировавшие целые семейные династии (например, Крашенинниковы, Марковы, Перские).

8. В комплекс фотодокументов для исследования попали и репортажные снимки – фотографии с организованных вузом полевых испытаний машин лесохозяйственного комплекса.

При описании фотоснимков данной группы большую помощь при идентификации оказали сотрудники кафедры технологии и оборудования лесного комплекса, в частности – Цыпук Александр Максимович.

Тема фоторепортажа – «Апробация устройства для посадки саженцев» (Крошнозерское лесничество, Пряжинский район). На выбранных снимках зафиксированы мероприятия по испытанию лункообразователя (Л-2) – одной из разработок Цыпука А. М.

Отчеты, справки, патенты, которые по обыкновению сопровождают испытание, безусловно не отражают процесс с такой достоверностью, как это делают репортажные снимки, показывающие производственные моменты в динамике и часто превосходящие даже сообщения периодической печати.

В ходе работы с фототекой Музея истории ПетрГУ удалось проиллюстрировать ряд сюжетов «жизнедеятельности» Лесоинженерного факультета, а также приобрести новые знания (об изобретениях сотрудников ЛИФа, о выставках, международном сотрудничестве и др.

В результате исследования удалось идентифицировать 86 изображенных на снимках персоналий, установить точную датировку 41 фотографии.

Удалось выявить содержательные лакуны в фототеке музея истории университета. Так, например, малочисленными оказались группы фотоснимков, иллюстрирующих жизнь студентов в общежитии или их участие в массовых мероприятиях.

Был исследован и хронологический аспект фотокомплекса. Самый значительный массив фотодокументов Музея приходится на период первой половины 1980-х годов – период структурных изменений, появления новых лабораторий и машин.

Если в период 1960–1980-х годов больше всего фотографий связаны с темой испытания технологического оборудования, выездами на полевую практику, то снимки 1990-х годов в большей степени освещают занятия студентов в лабораториях.

В данном случае фотография выступает в качестве основы для формулирования исследовательской гипотезы, связанной с разными подходами обучения в вышеназванные периоды времени.

Если в 1960–1980-е годы существовала тесная связь образовательного процесса ЛИФа с производством, то к 1990-м годам университет обеспечил возможность организации подготовительного исследования в стенах вуза. С одной стороны, это приводит к приобретению глубоких знаний о теоретических основах предмета, но с другой, – к неподготовленности будущих выпускников как исполнителей производственного задания.

Все проанализированные в ходе исследования фотографии были занесены в электронную базу данных, им были присвоены музейные номера (шифры), после чего каждый отдельный фотоотпечаток был помещен в соответствующий пронумерованный конверт и передан на хранение и музейное использование.

Список литературы

1. *Магидов В. М.* Кинофотофонодокументы как объект источниковедения (историография вопроса) // Советские архивы. 1991. № 4. С. 27–38.

© *Е. О. Серкин, Я. А. Боб, А. О. Хухарева*

Медицинский институт, 3 курс
Научные руководители: Е. С. Обухова, к. б. н., ст. преподаватель, О. В. Жукова, преподаватель

Влияние лузиндола и световой депривации на эстральную функцию самок крыс

Аннотация. В течение года исследовали влияние световой депривации и блокатора мелатониновых рецепторов – лузиндола на возрастную динамику показателей эстральной функции самок крыс. Для определения эстральной функции один раз в три месяца у крыс брали влагалищные мазки ежедневно в течение 2-х недель, начиная с 3-месячного возраста. Установлено, что как световая депривация, так и применение лузиндола приводят к нарушению овуляторного цикла у крыс.

Ключевые слова: эстральная функция; крысы; лузиндол; световая депривация;

Известно, что репродуктивная функция женского организма находится под контролем эпифиза, регуляторная деятельность которого осуществляется посредством гормона фотопериодизма мелатонина [1]. Мелатонин участвует в синхронизации циркадианных ритмов, замедляет процессы старения. Максимальный уровень мелатонина наблюдается во время темновой фазы цикла чередования дня и ночи [2]. Представляет интерес изучение влияния на репродуктивную систему дизритмии, вызванной световой депривацией или блокадой мелатониновых рецепторов лузиндолом.

Цель исследования — изучить овуляторную функцию крыс при действии постоянной темноты и применении лузиндола.

В 1-месячном возрасте самок крыс рандомизированно разделили на две группы: одни крысы остались в стандартном освещении (LD), а других поместили в постоянную темноту (DD). В возрасте 5 месяцев крыс из группы LD разделили на 2 подгруппы. Животным первой подгруппы (LD+Lyz) давали в ночное время 5 дней в неделю с питьевой водой лузиндол (10 мг/л, Bachem AG, Швейцария), который является блокатором мелатониновых рецепторов и препятствует действию мелатонина, крысы второй подгруппы являлись контрольными (LD). Таким образом, было сформировано две опытных группы (DD и LD+Lyz) и одна контрольная (LD).

Животных содержали в стандартных пластиковых клетках при температуре воздуха 21-23ºĆ. Они получали сбалансированный гранулированный корм и питьевую воду без ограничения. Работа выполнена с соблюдением принципов гуманности, изложенных в директиве Европейского Сообщества.

Для определения эстральной функции у самок в 3, 6, 9 и 12 месяцев в течение 2-х недель ежедневно брали влагалищные мазки. Оценивали следующие параметры овуляторной функции: длительность эстрального цикла, соотношение фаз эстрального цикла, продолжительность цикла, относительное число животных с иррегулярными циклами [3]. Статистическая обработка цифрового материала проводилась с использованием общепринятых методов вариационной статистики.

В ходе эксперимента установлено, что средняя продолжительность цикла колебалась в пределах 5,1—5,8 дней для группы LD+Lyz; 4,3—4,6 дней для группы DD и 4,9—5,8 дней для контрольной группы.

При анализе эстральных циклов различной длительности установлена тенденция к увеличению доли длинных циклов к возрасту 12 месяцев во всех исследуемых группах. При изучении соотношения фаз овуляторных циклов установлено, что с возрастом доля эструсов снижалась, а доля диэструсов увеличивалась как в контрольной, так и в опытный группах.

Доля иррегулярных циклов в контрольной группе увеличилась с 3% до 15%, в группе LD+Lyz — с 3% до 25%, в группе DD в 6 и 9 месяцев не наблюдали иррегулярных циклов, в 12 месяцев исследуемый показатель составил 23%. Увеличение доли иррегулярных циклов указывает на старение репродуктивной системы.

Экспериментальная работа по исследованию воздействия световой депривации и лузиндола на показатели эстральной функции крыс будет продолжена.

Авторы выражают благодарность научному консультанту д.м.н., профессору И.А. Виноградовой.

Список литературы

1. *Анисимов В.Н.* Молекулярные и физиологические механизмы старения: В 2 т. – 2–е изд., перераб. и доп. Спб.: Наука, 2008. Т. 1. С. 316.

2. Мелатонин: теория и практика / *А. Ю. Беспятых* [и др.] / под ред. С. И. Рапопорта, В. А. Голиченкова. М.: Медпрактика, 2009. С. 13.

3. *Кореневский А.В.* Нарушение гипоталамической регуляции репродуктивных циклов при воздействии неблагоприятных экологических факторов : дис. докт. биол. наук. Санкт-Петербург, 2015. С. 99.

© *А. А. Серышева*

Юридический факультет, студентка 3 курса
Научный руководитель: Р. В. Туманов, к .ю. н., доцент

Некоторые аспекты модернизации гражданского законодательства Российской Федерации о гражданско-правовых договорах

Аннотация. В статье анализируются поправки в Гражданский кодекс РФ относительно гражданско-правовых договоров, вступающие в силу с первого июня 2015 года.

Ключевые слова: гражданско-правовой договор; ответственность; право; существенные условия договора; опционный договор; абонентский договор; рамочный договор;

В гражданском обороте наиважнейшую роль играет такая правовая конструкция, как договор. В данном докладе мы подробно рассмотрим и проанализируем новеллы гражданского законодательства РФ относительно гражданско-правовых договоров. В первую очередь мы обратим внимание на изменения общих положений законодательства о договорах, затем рассмотрим новые виды договоров.

Что касается изменений общих положений о договорах в гражданском законодательстве РФ, с 1 июня 2015 г. *будет ограничено право сторон на передачу в суд преддоговорных*

споров. С указанной даты, возникшие при заключении договора разногласия, которые не были переданы на рассмотрение суда в течение шести месяцев с момента их возникновения, не будут подлежать урегулированию в судебном порядке [3].

Также вводится *дополнительная ответственность за сообщение стороне недостоверных данных*. Если говорить точнее, с 1 июня 2015 г. сторона договора, предоставившая недостоверные данные об обстоятельствах, значимых для заключения, исполнения или прекращения договора (например, о его предмете, полномочиях на его заключение), должна будет возмещать убытки или выплачивать предусмотренную договором неустойку другой стороне. При этом не имеет значения момент, когда были предоставлены такие сведения: до, во время или после заключения договора. Ответственность наступает, если подобные сведения предоставлены с расчетом на то, что другая сторона будет полагаться на них, или имеются разумные основания для данного предположения [3].

Потерпевшая сторона по общему правилу сможет не только потребовать взыскания убытков или неустойки, но и отказаться от договора. Реализовать это право можно будет, если недостоверные сведения имели для нее существенное значение. Если их предоставление привело к заключению договора под влиянием обмана или существенного заблуждения, вместо отказа от договора потерпевшая сторона сможет заявить требование о признании его недействительным.

По общему правилу отказ от договора и предъявление требования о взыскании убытков или неустойки будет применяться к стороне, предоставившей недостоверные заверения при осуществлении предпринимательской деятельности, независимо от ее осведомленности о недостоверности таких заверений. Аналогичное правило будет предусмотрено и при предоставлении недостоверных заверений в связи с заключением корпоративного договора либо договора об отчуждении акций или долей в уставном капитале хозяйственных обществ [3].

Помимо этого с 1 июня 2015 г. *усилится ответственность должника, виновного в досрочном прекращении договора*. Сверх убытков за неисполнение (ненадлежащее исполнение) будут взыскиваться убытки в виде разницы между ценой прекращенного договора и ценой заключенной взамен сделки, если она была, или текущей ценой (ценой на момент прекращения договора) на сопоставимый товар, если иной договор не заключался [3].

Если говорить об изменениях, касающихся конкретных видов договоров, то с 1 июня 2015 года *сократиться перечень условий, которые должен содержать* ***предварительный договор***. С указанной даты в предварительный договор необходимо будет включать не все существенные условия основного договора, а только следующие из них: условие о его предмете и условия, по которым при заключении предварительного договора по заявлению одной из сторон должно быть достигнуто соглашение [3].

Помимо этого, законодатель вводит в ГК РФ новые самостоятельные договорные конструкции, а именно *опционный, абонентский и рамочный договоры* [3]. С указанной даты Гражданский кодекс РФ будет дополнен нормами о названных договорах.

По опционному договору одна сторона на условиях, предусмотренных этим договором, вправе потребовать в установленный договором срок от другой стороны совершения предусмотренных опционным договором действий (в том числе уплатить денежные средства, передать или принять имущество), и при этом, если управомоченная сторона не заявит требование в указанный срок, опционный договор прекращается. Опционным договором может быть предусмотрено, что требование по опционному договору считается заявленным при наступлении определенных таким договором обстоятельств [2].То есть опционный договор предусматривает право в установленный срок требовать от другой стороны определенных действий. По опционному договору потенциальный покупатель или продавец имущества получает право совершить сделку по заранее оговоренной цене в определенный момент в будущем. Ранее на практике суды признавали такие договоры условными сделками и

отказывали в их судебной защите, поскольку опционный договор не был поименован в Гражданском кодексе РФ. С 1 июня норма об опционном договоре будет закреплена в ст. 429.2 ГК РФ [3].

Договором с исполнением по требованию (***абонентским договором***) признается договор, предусматривающий внесение одной из сторон (абонентом) определенных, в том числе периодических, платежей или иного предоставления за право требовать от другой стороны (исполнителя) предоставления предусмотренного договором исполнения в затребованных количестве или объеме либо на иных условиях, определяемых абонентом. При этом абонент обязан вносить платежи или предоставлять иное исполнение по абонентскому договору независимо от того, было ли затребовано им соответствующее исполнение от исполнителя, если иное не предусмотрено законом или договором (ст. 429.4 ГК РФ) [2]. Таким образом, потребители услуг, предоставляемых на основании абонентских договоров, больше не смогут требовать назад внесенную плату, обосновывая это тем, что в течение срока действия договора они не воспользовались своим правом на получение услуг. Такие ситуации свойственны для рынка консалтинговых услуг, услуг фитнес-центров и т.д.[*]

Рамочным договором (договором с открытыми условиями) признается договор, определяющий общие условия обязательственных взаимоотношений сторон, которые могут быть конкретизированы и уточнены сторонами путем заключения отдельных договоров, подачи заявок одной из сторон или иным образом на основании либо во исполнение рамочного договора [2]. Такой договор не порождает обязательство заключить договор в будущем (что свойственно предварительному договору), а является договором, который уже заключен, но при этом его условия будут конкретизированы и применены в будущем. Этот договор известен в деловой практике, но его заключение в настоящее время сопряжено с существенными правовыми рисками, поскольку в настоящее время он не поименован, однако правовая защита появится после принятия новой редакции части первой ГК РФ, в частности ст. 429.1 [3].

Также планируются изменения положений о предпринимательских договорах. Уточним, что, ***предпринимательский договор*** - заключаемое на возмездной основе в целях осуществления предпринимательской деятельности соглашение, стороны или одна из сторон которого выступают в качестве субъекта предпринимательства. Данный вид договоров обладает рядом особенностей, а именно: заключается в целях осуществления его сторонами предпринимательской деятельности, стороны таких договоров должны являться субъектами предпринимательской деятельности, предпринимательские договоры носят возмездный характер (п. 1 ст. 423 ГК РФ. Помимо этого споры, связанные с такими договорами, рассматриваются в специальном порядке (арбитражными или третейскими судами)) [1]. С 1 июня 2015 года стороны предпринимательских *договоров смогут определять последствия их недействительности*. С указанной даты подобное право можно будет реализовать в отношении оспоримых предпринимательских договоров, признанных недействительными по иску стороны. Согласовать последствия недействительности можно будет после признания сделки недействительной. Такое соглашение не должно нарушать публичные интересы, затрагивать интересы третьих лиц. Помимо этого *можно будет предусматривать сложные проценты*, то есть станет возможным начисление процентов на проценты по предпринимательским обязательствам, если это предусмотрено законом или договором [2]. По общему правилу такое начисление будет запрещено. Сейчас в Гражданском кодексе РФ соответствующие положения прямо не закреплены [3].

Таким образом, мы можем констатировать, что по мере развития гражданского права количество видов гражданско – правовых договоров увеличивается, а их классификация усложняется и, несмотря на проблемы, возникающие на практике, законодательство о договорах находится на достаточно высоком уровне развития и постоянно совершенствуется, что в конечном

[*] http://www.lawyercom.ru/gk-rf/obyazatelstva/v-obnovlennom-gk-rf-poyavitsya-ponyatie-abonentskogo-dogovora

счете будет способствовать более широкому и правильному применению контрагентами на практике договоров и становлению в нашем государстве цивилизованного рынка [4].

Список литературы

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая): Федеральный закон от 30.11.1994 г. № 51-ФЗ (с последними изменениями от 06.04.2015 г. № 80-ФЗ) // Собрание законодательства РФ, 1994, № 32, ст. 3301.

2. Федеральный закон от 08.03.2015 № 42-ФЗ "О внесении изменений в часть первую Гражданского кодекса Российской Федерации // Собрание законодательства РФ, 09.03.2015, № 10, ст. 1412.

3. О проекте изменений положений Гражданского кодекса РФ О вещных правах, обязательствах и договорах: законопроект N 47538-6, принят в I чтении 27.04.2012 [Электронный ресурс]: // Документ опубликован не был. Доступ из справочно – правовой системы "КонсультантПлюс": Правовые новости. Специальный выпуск. – 2012

4. Гражданское право: учебник: в 2 т./ Егоров Н.Д., [и др.]; М., 2007. Т. 1. Батычко В.Т. Предпринимательское право: конспект лекций / В.Т. Батычко; Т., 2012 г.

5. Мандрюков А.В.Отдельные особенности регулирования предварительного договора/ А.В. Мандрюков//КонсультантПлюс.— 2013

6. http://www.consultant.ru/law/doc/gk/ //"КонсультантПлюс": Правовые новости.– 2015

7. http://www.consultant.ru/law/hotdocs/11059.html //"КонсультантПлюс": Правовые новости. Специальный выпуск. – 1992-2015

© Е. А. Смельницкая, М. Н. Ярошевич

Институт физической культуры, спорта и туризма, студентки 3 курса
Научный руководитель: Л. А. Нечаева, старший преподаватель кафедры иностранных языков гуманитарных направлений

The Development of Event Tourism in Karelia (Развитие событийного туризма в Карелии)

Аннотация. В статье рассматриваются актуальные вопросы развития событийного туризма в Карелии, описываются основные ежегодные культурные мероприятия региона. Авторы выявляют факторы, влияющие на развитие туристского потенциала республики, и предлагают варианты создания событийного календаря.

Ключевые слова: событийный туризм, событийный календарь, туристский потенциал Карелии

Abstract. The article discusses major attractions that draw people to a specific destination. The authors focus on tourist potential of Karelia and the prospects of the development of event tourism in the region. The article describes the calendar of annual events and gives recommendations how to create event calendar of Karelia.

Key words: event tourism, event calendar, tourism potential of Karelia, permanent / temporary entertainment

There are five major attractions that draw people to a specific destination. These attractions are:

1. Natural Characteristics
2. Visiting Friends/Relatives
3. Ethnic Roots
4. Entertainment

5. Cultural Traditions

We suppose that Karelia might be interesting for its visitors for all mentioned above reasons. Entertainment and cultural traditions are two of these major attractions that make people come to our region.

Two types of entertainment can be offered to tourists in Karelia: permanent and temporary.

Permanent entertainment is entertainment that is available in one place for an indefinite period of time.

Temporary entertainment is entertainment that is available in one place for a limited period of time.[*]

There is a variety of events occurring daily, events that bring together people from all over the world. This wide variety of activities includes exhibitions, festivals, conferences and seminars.

According to international experts, event tourism today is one of the fastest growing types of tourism.[†]

Event tourism is a type of tourism, where the main motivation for a trip is visiting a particular event.

The Relevance of the topic is determined by:

1. first, the development of domestic and inbound tourism is a priority of tourism industry in Karelia,

2. second, Karelia, with a huge tourist potential, is insufficiently developed tourist center, which is ready to offer a wide range of tourist services.

3. third, to study the calendar of the events and use it to format and develop event tourism space of Karelia.

Based on the research objectives, the following tasks must be completed:

- to consider tourist event-space
- to assess event calendar
- To consider the prospects for the development of event tourism in Karelia.

Event tourism is kind of travel when traveling in some area is confined to certain events taking place there. These events can be sport, culture or business related.

One tourist company conducted a survey in which it was revealed what kind of event tourism is the most attractive for tourists.

394 people took part in the survey and the most popular tours are the shop tours (58% of interviewees).

The second most popular event-direction is sporting events (20% of respondents). Various sports competitions, championships and Olympics attract thousands of people in a variety of places where these activities are held.

The third place in popularity is taken by event tours to carnivals and other national holidays (14%).

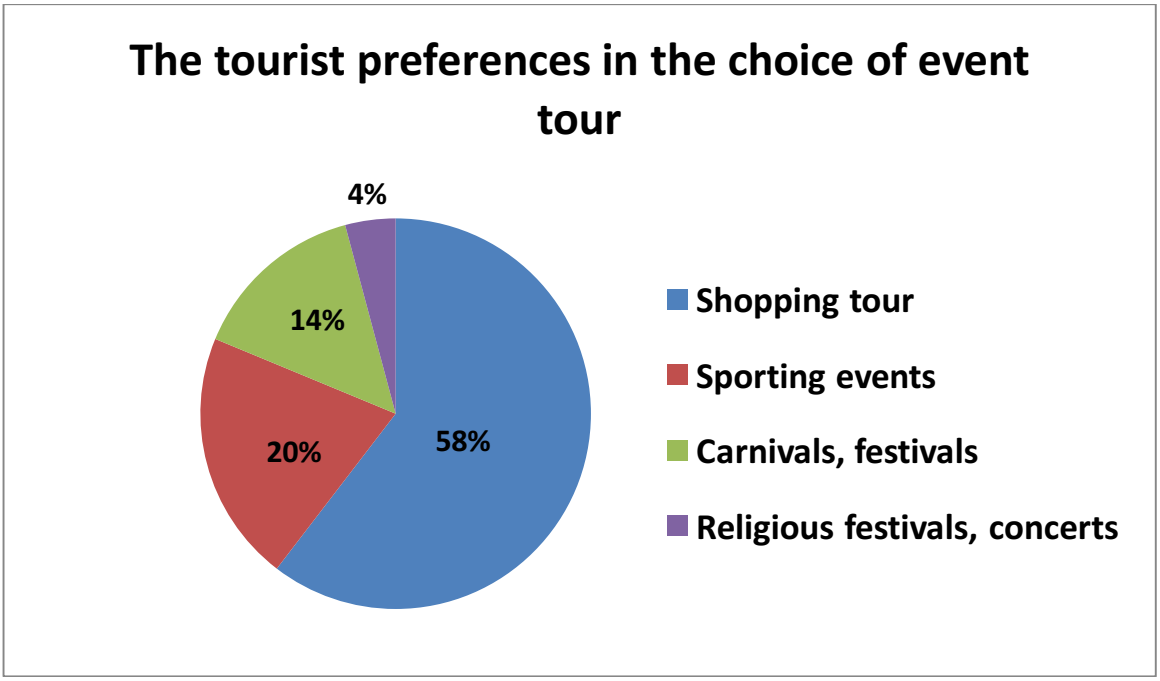
The fourth place is shared between tours for religious holidays and concerts of world celebrities (4%)[‡]

---

[*] [Электронный ресурс]. – URL: http://alison.com/topic/learn/4578/46893/module-4-tourism-industry-sectors/tourist-attractions (14.04.2015)

[†] Сирченко А. А. О перспективах развития событийного туризма в Российской Федерации // Туризм: право и экономика. – 2012. – № 2; [Электронный ресурс]. – URL: http://www.center-bereg.ru/f408.html (14.04.2015)

[‡] Туленкова Л. Как продать карнавал, или Событийные туры становятся все популярнее? // TurProfi.ru. – 2012.; [Электронный ресурс]. – URL: http://ural.turprofi.ru/articles/_aview_b396144 (13.04.2015)



It should be noted that in Russia, event tourism, which the country makes a profit, has not been developed widely because periodically repeated socially significant events that attract large numbers of Russian and foreign tourists have not yet been formed in the country.

Karelia has a centuries-old tradition of organizing events, our region is rich in ethnographic resources. Traditional decorative and applied crafts have developed in the Republic, new festivals are based on cultural – historical potential. All of this creates an excellent basis for the development of event tourism in Karelia.

Event calendar of the region includes major events taking place in Karelia. The notion of "Event Calendar" implies regularity and richness of events and reflects the most striking events that take place in the region and attract tourists. In Karelia, a large number of interesting events can attract tourists.

Only those events that are the part of the resource of the place where they are held and consequently generate income to event tourism sphere should be included in the list. Events of this type of tourism are economically beneficial to the region. All objects of tourism industry are significantly activated and consumer demand often outstrips supply while they are being implemented.

When an event (a festival, a carnival, a concert, a championship etc. happens, there is a simultaneous surge of revival of local customs and cultural traditions and folk art. Today, event tourism is one of the most promising and fastest growing trends in tourism.

The main advantages of event tourism are its high profitability and the fact that they don't have to take into account the factor of seasonality. It's only drawback, perhaps, can be unpredictability of the demand for a particular event.

Let us consider an example of a more detailed event calendar of Karelia. We have decided to chose the most popular events that take place in Karelia every year. They are: Hyperborea winter festival, Fathers Frost Festival, Dog-sledding racing, OpenKarelia international snowmobile festival, Festival "Olonets, goose capital", Kindasovo humor festival, Onego regatta, Illusions of the Old Town, White Nights of Karelia Festival, Night of Libraries, Night of Museums.

Event	Description	Place	Dates
Hyperborea winter festival	This festival is enjoyed a lot by citizens and guests of Ptz. It is held annually and includes art exhibitions, concerts, competitions and other	Petrozavodsk	February

	events devoted to living in the North. The key event of the celebration program is the international competition of snow and ice sculptures.		
Fathers Frost Festival	Is held every year Grandfathers Frost from different towns of Russia gather together to take part in different competitions. For three days Olonets townspeople and guests enjoy shows, games, comic sports competitions, and exhibitions.	Olonets	December
Dog-sledding racing	This kind of tourist entertainment has become popular with professional sportsmen and amateurs. Only sincere love of two living beings with big hearts, The Man and The Dog, has a power to conquer the icy spacious area of Karelian taiga.	Petrozavodsk	December, January, March
OpenKarelia international snowmobile festival	Is one of the most exciting festivals in Karelia. The itinerary of race goes through wild forests of northern Russia, ice of lakes and rivers, along abandoned villages and the shore of the largest lake in Europe – Ladoga. If you are not interested in a competition you can take part in adventure riding.	Olonets	January
Festival "Olonets, goose capital"	Is the biggest "hopping airfield" in Europe for migratory birds is in the fields surrounding Olonets. An annual festival called "Olonets, Goose Capital" is traditionally organized here. Its main event – the Olonets goose race – is held in the central square of the town.	Olonets	May
Kindasovo humor festival	As a capital of national Karelian humor, it has been welcoming guests since 1985. On the central meadow and on thematic platforms you can see performances of folklore bands, get acquainted with articles of national arts and crafts, and participate in different contests, side-shows and competitions.	Kindasovo	June
Onego regatta	Sailing Regatta Onego traces its history to 1972, and since long ago it has become one of the trademarks of our region. As a tradition, the Onego Regatta is the main and the most prestigious sports event in the Republic.	Petrozavodsk	July
"Illusions of the Old Town"	On the City Day celebrations in June Kizhi museum invites visitors and guests to historic quarter which will be temporarily turns into a historic theatre. You can plunge into the atmosphere of old Russian provincial town and spectate recognizable, symbolical scenes of urban life and culture of XIX – XX centuries.	Petrozavodsk	June
White Nights of Karelia Festival	event held by Petrozavodsk State Glazunov Conservatory since 2011. Festival program includes rare and exclusive performances, well-known masterpieces and the latest works, chamber music and orchestral concerts and much more.	Petrozavodsk	Spring/summer

Night of Libraries	Petrozavodsk libraries opened their doors to each interested. All participating libraries opened from 7 p.m. through 1 a.m. The event is aimed at the development of library services and promotion of reading, as well as organising new leisure activities for Petrozavodsk residents.	Petrozavodsk	Spring/summer
Night of Museums	The grandiose event will allow to visit city's galleries and museums not only in the evening and at night but also completely free! The educational and cultural program includes musical concerts and festivals, performances and interactive games, fairs, master classes, movie screenings, art exhibitions and much more	Petrozavodsk	Spring/summer

So, there is a number of different festivals and holidays, traditional religious and modern ones, which are held only once or twice a year in our region, but they attract tourists and are beneficial for Karelia.*

These events can acquire a truly international scale and become an excellent tourist product. But Karelia is not well known enough as the center of event tourism.

In order to solve this problem it is necessary to:

1. Create a colorful and informative national event-calendar.
2. Organize a wide advertising campaign to promote the calendar. The solution to the problem may be the organization of various conferences devoted to event tourism in Karelia, with the participation of foreign representatives.
3. Organize tourism fairs, with the participation of a large number of Karelian travel agencies
4. Create electronic products in the Internet which will represent the proposed activities and advertise services. They should be available to Russian and foreign potential tourists and tourism campaigns.
5. Train qualified professionals to work in this sector.

Event tourism is a unique kind of tourism. Some experts believe that in the near future, the number of event tour participants will exceed the number of excursion tours

As a result of our work, we:

- considered tourist event-space of Karelia
- analized event calendar of Karelia
- considered the prospects for the development of event tourism in Karelia.

At present event tourism in Karelia is gaining momentum. It should be noted that Karelia is so generous with unique experience that traveling to our region can be a wonderful event. And if the tourists participate in a celebration, a festival or a sporting event, they look forward to unforgettable emotions and will come to the region once again if they liked the event.

References

1. *Алексеева О. В.* Событийный туризм и ивент-менеджмент // Рос. предпринимательство. – 2011. – № 6–2. – С. 167-172: [Электронный ресурс]. – URL: http://www.creativeconomy.ru/articles/12978/

2. *Бабкин А. В.* Специальные виды туризма / А. В. Бабкин. – Ростов н/Д. : Феникс, 2008. – 252 с. ; [Электронный ресурс]. – URL: http://tourlib.net/books_tourism/babkin09.htm

* [Электронный ресурс]. – URL: http://www.ticrk.ru/en/gallery_16436.html (02.04.2015)

3. *Звягина И. Ю.* Развитие событийного туризма с целью сохранения национальных традиций // Вестн. Рос. нового ун-та. – 2010. – № 2: [Электронный ресурс]. – URL: http://vestnik-rosnou.ru/pdf/n2y2010/p141.pdf

4. [Электронный ресурс]. – URL: http://alison.com/topic/learn/4578/46893/module-4-tourism-industry-sectors/tourist-attractions (14.04.2015)

5. *Туленкова Л.* Как продать карнавал, или Событийные туры становятся все популярнее? // TurProfi.ru. – 2012.; [Электронный ресурс]. – URL: http://ural.turprofi.ru/articles/_aview_b396144 (13.04.2015)

6. *Сирченко А. А.* О перспективах развития событийного туризма в Российской Федерации // Туризм: право и экономика. – 2012. – № 2; [Электронный ресурс]. – URL: http://www.center-bereg.ru/f408.html (14.04.2015)

7. [Электронный ресурс]. – URL: http://www.ticrk.ru/en/gallery_16436.html (02.04.2015)

© *А. А. Соболева*

ПетрГУ, филологический факультет, студентка, 4 курс
Научный руководитель: Е. Н. Воротилина, к. филол. н, доцент

Экспрессивно-оценочные наименования лица в молодежном сленге немецкого языка

Аннотация. В статье проводится анализ характерных черт экспрессивно-оценочных наименований лица в актуальной разговорной лексике немецкой молодежи. Рассматриваются различные классификации наименований лиц в немецком молодежном сленге.

Ключевые слова: сленг, антропонимы, наименования лица, экспрессивная оценочность, лингво-стилистические особенности

Понятия экспрессивность и оценочность теснейшим образом взаимосвязаны, обладая тем не менее достаточной самостоятельностью. Экспрессивность представляет собой совокупность средств языка с повышением *экспрессивно-стилистической тональности* (торжественная, возвышенная, строгая) или ее понижением (фамильярная, грубая, неофициальная). [7: с. 139] Оценочность, в свою очередь, выступает в качестве *совокупности разноуровневых языковых единиц*, объединенных оценочной семантикой и выражающих положительное или отрицательное отношение автора к содержанию речи. [7: с. 509] В представленной работе рассматриваются лексические и словообразовательные средства создания экспрессивности и оценочности, а именно экспрессивно-оценочные наименования лица (антропонимы). Материалом для исследования послужила актуальная разговорная лексика немецкой молодежи, которая «отличается от нейтральной некоторой сниженностью (оценочного, этического и эстетического порядка) и типична для неофициальной среды общения». [3: с. 12]

Наиболее яркое отражение экспрессивная лексика находит в коммуникативной среде молодежи, т.е. в молодежном сленге. Сниженная лексика может выступать как средство разрядки психологического напряжения или как сильное экспрессивное средство сделать более эмоциональной речь говорящего. Например, в высказывании «**Du bist ja ’ne regelrechte Tulpe!»** (Ну, ты и растяпа!) говорящий не только использует краткую форму артикля «eine», но и обращается к экспрессивной разговорной лексеме «Tulpe». Таким образом, адресант высказывания дает адресату понять свое негативное и насмешливое отношение к предмету речи или произошедшему ранее событию. Кроме того, в художественном тексте такое высказывание несомненно будет маркировать разговорную речь.

Стоит отметить, что «лингвист-лексикограф обязан учитывать то, как действительно говорит молодежь в своем кругу общения. Его задача заключается в том, чтобы фиксировать объективные факты, а не отфильтровывать языковой материал в зависимости от того, как он

может оцениваться в нравственно-этическом и эстетическом плане». [4: с. 104]. Этим и объясняется наш интерес к теме исследования: стилистика разговорной речи, а именно речи немецкой молодежи, представляется нам очень богатым материалом для изучения.

Тематика экспрессивно-маркированной сниженной лексики различается на основании следующих тематических сфер употребления сленгизмов:

1. отрицательные эмоции (ekelhaft, scheißegal, scheußlich и др.);
2. окружающий мир (Besäufnis, Plastilin, Puff и др.);
3. психофизиологические процессы человека, направленные на реализацию каких-либо физических или умственных действий (kotzen и др.);
4. характеристика умственных или поведенческих качеств личности (Inselaffe, Lachmarie и др.)
5. интимные отношения человека (Nutte, geigen, и др.) [1: с. 58]

К лексике, характеризующей различные качества личности или, говоря иначе, прозвищным антропонимам, относятся, в первую очередь, следующие группы (согласно исследованию, проведенному Т. В. Шпар):

I. Семантически мотивированные прозвища (93.03% из 244 рассмотренных лексем), которые характеризуют:

1) особенности поведения и характера (23.77%);
2) умственные способности носителя (20.9%);
3) социальные отношения (19.26%);
4) внешность и физические особенности именуемого (16.8%);
5) профессиональные отношения (11.89%);
6) происхождение (0.41%).

II. Формально мотивированные прозвища, образованные от личных имен и фамилий (6.97%). [3: с. 1330]

Прозвища, мотивированные умственными способностями образуют наряду с именованиями, указывающими на манеру поведения / черты характера и на социальные отношения, ядро прозвищных именований в молодежной среде, одновременно выявляя их специфику. «Молодежный язык, как правило, более метафорично и экспрессивно обозначает уже известные предметы и явления, поскольку большую часть такой субстандартной лексики составляют так называемые семантические дивергенты, т. е. слова литературного стандарта, значение которых подверглось в молодежном социуме соответствующим преобразованиям: **Ladenhüter** – холостяк, **Nachtkerze** – ночная «сова»» [3: с. 1330].

К семантическим дивергентам относятся метафоры и метонимии, которыми изобилует разговорная речь. «Так, вместо того чтобы сказать Mädchen, говорят **Käfer, Biene, Krabbe**, вместо dumme Frau – **Kuh** и т. д. Примерами метонимий могут служить всевозможные названия целого по части, относящиеся к людям: **Gerippe –** худой**, Großmaul –** хвастун. Названия растений также применяются к человеку: **Ќlette** (репей) – 'прилипала', **Tulpe** (тюльпан) – странный человек, чудак. Не менее выразительно применение названий неодушевленных предметов по отношению к человеку. Например, слово **Faß** (бочка) — толстяк». [3: с. 223]

Говоря о формально мотивированных прозвищах, стоит отметить отсутствие связи между наименованием лица и его семантикой. Эта группа прозвищ состоит из личных имен и фамилий. Личные имена не обладают собственной семантикой и поэтому не могут характеризовать черты личности, однако частотность употребления тех или иных имен в одной или другой сфере человеческой жизни способствует возникновению ассоциаций, связанных с конкретным личным именем или фамилией. Ярким примером формально мотивированного прозвища является имя **Iwan**, которым в военное время называли русских мужчин. Встречаются также метонимии, возникшие на базе немецких имен собственных: «**Laban** – верзила (ср. дядя Степа), **Minna** – домработница', **Stina** – дурочка', **Michel** - простофиля, **Suse** – 'вялая, невнимательная женщина'» [3: с. 223]. Большое количество таких метонимий приводит Н.Л. Гильченок в своем «Практикуме по переводу с немецкого на русский».

Исходя из приведенных примеров можно сделать вывод о том, что значительная часть экспрессивно-маркированной лексики относится к области негативной номинации. И. П. Шишкина предлагает по материалам, собранным С.Шнитцлером и В.Хирте, следующую статистику, касающуюся положительного и отрицательного значения наименований лиц: авторы делят наименования на две группы: *Flirt- und Kosewörter* (ласковые прозвища) и *Schimpfwörter* (ругательные слова). В первой группе насчитывается лишь 200 наименований (70% - обозначения лиц женского пола, 20% - обозначения лиц мужского пола и 10% могут относиться как к лицам мужского, так и женского пола). [5: с. 111] Во второй же, в противовес ласкательным прозвищам - 1080 лексем (50% относятся к лицам мужского пола, 35% могут использоваться как в отношении лиц женского, так и мужского пола и лишь 15% безусловно обозначают лицо женского пола) [5: с. 113]. Так, Т. В. Шпар в своей статье «Умственные способности как мотивоционный признак прозвищной номинации в немецком молодежном микросоциуме» говорит о том, что «наибольшее количество антропонимов, характеризующих человека по интеллекту, сосредоточено в «отрицательно-интеллектуальной сфере», в зоне «Глупость», значительно меньше в зоне «Ум». (**Hirschkopf, Denkmeister, Denkzwerg, Behindi, Blödi** и др.) Совершенно незначительную часть экспрессивно-маркированной лексики занимают наименования с положительным значением. Так, умного индивида именуют **Blitzbirne, Durchblickologe, Gripsräver, Dickbrettbohrer, Kniffel** и др. При чем многие из «положительных» антропонимов могут выступать и в роли «отрицательных». Какое из двух значений имеет место в том или ином случае, зависит исключительно от интонации и контекста» [6: с. 1331].

Своеобразие культуры Германии проявляется не только в литературе, музыке, праздниках, но и в ономастике, в частности — в антропонимике, сопровождающей многие сферы деятельности индивида. Имена собственные представляют собой такой пласт лексики в языке любого народа, который является отражением развития этносоциума, обусловленного экономическими, политическими и культурными изменениями. В исследовании были рассмотрены и проанализированы лингво-стилистические и семантические аспекты экспрессивно-оценочных наименований лица. Изучение сленга немецкой молодежи приобретает возрастающую актуальность в условиях расширяющихся международных контактов, помогает лучше представить особенности и своеобразие национальной картины мира, понять национально-специфические особенности менталитета немецкой молодежи.

Список литературы

1. *Гранкова Н. Н.* Тематика эмотивно-нейтральной и экспрессивно-маркированной сниженной лексики современного немецкого языка / Мир науки, культуры, образования: Челябинский инст. развит. проф. образования. № 4 (35). 2012. С. 56-59.

2. *Девкин В. Д.* Особенности немецкой разговорной речи. М.: Международные отношения, 1965. 320 с.

3. *Девкин В. Д.* Немецко-русский словарь разговорной лексики. М.: Русский язык, 1994. 768 с.

4. *Коробкова М. А.* Молодежные жаргонизмы и их функции в языке / Вестник Моск. гос. обл. университета. Серия «Лингвистика». М.: МГОУ, 2010г. № 2. С. 101-105.

5. *Шишкина И. П.* Экспрессивно-оценочные наименования лица в современном немецком языке / Лексика и стиль: Сб.науч.тр. Тверь, 1993. С. 111-116.

6. *Шпар Т. В.* Умственные способности как мотивоционный признак прозвищной номинации в немецком молодежном микросоциуме – Башкирский государственный аграрный университет. 2012. Т. 17. № 3. С.1330—1331

7. Стилистический энциклопедический словарь русского языка / Под ред. М. Н. Кожиной. 2-е изд., стереотип. М.: ФЛИНТА: Наука, 2011. 696 с.

© *Ф. В. Сорокин*

Математический факультет, студент 3-го курса.
Научный руководитель: Р. В. Воронов, к.т.н., доцент.

Сравнение алгоритмов привязки трека объекта к плану помещения

Аннотация. В системах определения местоположения объектов внутри помещения, основанных на распространенных стандартах беспроводной передачи данных (Wi-Fi, Bluetooth и др.), могут возникать проблемы с перегрузкой сети, или же с неопределенностью местоположения и необходимостью его уточнения.

Многие современные мобильные устройства оснащены модулем распознавания движения (IMU, Inertial Measurement Unit), основанного на использовании данных от акселерометра, гироскопа и магнитометра. По информации, полученной от этого модуля, можно построить трек объекта. Однако, модуль распознавания движения допускает погрешность при оценке длины шага и определении направления движения.

Данный доклад посвящен сравнению двух алгоритмов корректировки трека объекта и привязки его к плану помещения.

Ключевые слова: трек, траектория, алгоритм привязки трека к плану помещения.

Многие современные системы локации мобильных объектов внутри помещений основаны на использовании беспроводной сети датчиков [1], [2], [3], [4]. Информация, полученная от этих датчиков, используется для уточнения местоположения объекта. Например, датчики движения, закрепленные на теле человека, позволяют восстанавливать трек (путь объекта) в помещении [5]. Знание начальной точки и последующего трека объекта может помочь в определении места его расположения после перемещения.

Трек необходимо представить в виде начальной точки и N-1 векторов. Также необходимо определить Г — дискретное множество коэффициентов изменения длины звеньев ломаной и Ф — дискретное множество значений, на которые могут изменяться углы между звеньями ломаной. При удлинении/укорачивании звеньев ломаной, изменении углов между звеньями, изменении начального направления ломаной, получаются различные траектории. Задача алгоритма привязки трека — найти траекторию, не пересекающую стены с минимальной оценкой, представленной суммой: $C = \mathrm{c}_1 \sum_{\mathrm{i}=1}^{\mathrm{N}} |1 - \gamma_\mathrm{i}| + \mathrm{c}_2 \sum_{\mathrm{i}=1}^{\mathrm{N}} |\Delta\varphi_\mathrm{i}|$, где γ_i — удельное изменение длины звена, $\Delta\varphi_i$ — изменение угла между звеном i и $i\text{-}1$. c_1 и c_2 — коэффициенты влияния на оценку изменений длин звеньев и углов между звеньями соответственно.

Далее будут рассмотрены и сравнены два алгоритма привязки трека к плану помещения: метод частичного перебора, представленный в статье [6] и алгоритм, основанный на методе частиц [5], [7].

Первый алгоритм основан на неполном переборе. План помещения разделяется на равные клетки с размером, заданным на входе алгоритма. Главная идея алгоритма заключается в том, что для каждой итерации и каждой клетки плана помещения запоминается не более одной траектории, заканчивающейся в ней. Оценка времени работы: O(Nk|Г||Ф||), где k – количество клеток в плане помещения.

Второй алгоритм основан на методе частиц. Необходимо задать параметры n и m. На каждой итерации рассматривается n или меньше вариантов траекторий с лучшими оценками, полученных на предыдущей итерации, и из вариантов изменения угла и длины рассматриваются только m случайных пар значений. Оценка времени работы: O(Nmn).

Преимущество первого алгоритма заключается в том, что он незначительно точнее второго. Вдобавок, точность у первого для одной ситуации постоянна, а у второго отклонение

может достигать значительно больших размеров. Для улучшения точности второго алгоритма можно брать среднее значение двух результатов работы алгоритма с одними и теми же параметрами. Среднее время работы в таком случае увеличится примерно в 2,5 раза.

Результаты тестов показали, что второй алгоритм работает примерно в 20 раз быстрее первого. Это первое преимущество второго алгоритма.

Для первого алгоритма необходимо определять размер клетки, что является его недостатком. Размер клетки должен быть меньше длины шага, и как минимум в два раза меньше расстояния между стенами. Обосновать это можно тем, что, если размер клетки был больше, чем длина шага, то вариантов для рассмотрения становилось бы очень мало. Если же размер клетки больше расстояния между стенами, то, если объект прошел между этими двумя стенами, рассматриваться будет лишь один вариант. Для второго алгоритма оптимальные значения мы получили экспериментально.

В итоге второй алгоритм можно признать лучшим из двух рассмотренных.

Исследования проводились в рамках Программы стратегического развития Петрозаводского государственного университета на 2012–2016 гг.

Список литературы

1. *Воронов Р. В.* Развитие технологий локации объектов в беспроводных системах // В сборнике: Классический университет в пространстве трансграничности на севере Европы: стратегия инновационного развития // Материалы международного форума. Петрозаводский государственный университет. Петрозаводск, 2014. С. 16–17.

2. *Мощевикин А. П., Галов А. С., Волков А. С.* Локация в беспроводных сетях датчиков стандарта nanoLOC (IEEE 802.15.4a) // Информационные технологии. 2011. № 8, С.43–47.

3. *Воронов Р. В., Малодушев С. В.* Динамическое создание карт уровня wifi-сигналов для систем локального позиционирования // Системы и средства информатики. 2014. Т. 24. № 1. С. 80–92.

4. *Воронов Р. В., Мощевикин А. П.* Применение условной энтропии при формировании рекомендаций по размещению базовых станций в локальных системах позиционирования // Информационные технологии. 2014. № 10. С. 11–16.

5. *Mikov A. G., Moschevikin A. P., Fedorov A. A., Sikora A. A.* Localization System Using Inertial Measurement Units from Wireless Commercial Hand-held Devices // Proceedings of the International Conference on Indoor Positioning and Indoor Navigation (IPIN-2013), Montbeliard, France, October 28–31, 2013. Montbeliard, 2013. P. 857–863.

6. *Воронов Р. В., Галов А. С., Мощевикин А. П., Воронова А. М.* Задача привязки траектории объекта к плану помещения // Ученые записки Петрозаводского государственного университета. Серия: Естественные и технические науки. 2015. № 1. С. 87–91.

7. *Moschevikin A., Galov A., Soloviev A., Mikov A., Volkov A., Reginya S.* RealTrac technology overview // EvAAL 2013, Communications in Computer and Information Science series CCIS. 2013. Т. 386. С. 60–71.

© *А. А. Степанова*

Институт истории, политических и социальных наук, студентка, 4 курс.
Научный руководитель: А. С. Соколов, доцент.

Мнение родителей города Петрозаводска о курсе «Основы религиозных культур и светской этики»

Аннотация. В статье приведены основные результаты, полученные в ходе одноимённого эмпирического исследования. Рассматриваются: отношение родителей младших-школьников к курсу «Основы религиозных культур и светской этики»; факторы, влияющие на родителей при выборе одного из модулей курса; изменения в поведении детей, связанные с курсом «Основы религиозных культур и светской этики».

Ключевые слова: основы религиозных культур и светской этики (ОРКСЭ); модуль; внешние факторы; культура; религия.

Актуальность проведённого исследования заключается в следующем: согласно Конституции РФ наша страна является светским государством, это означает, что церковь отделена от государства и, следовательно, от системы образования, но в 2012 году в школьную программу был введён курс «Основы религиозных культур и светской этики», который содержит в себе религиоведческую составляющую. В связи с этим встаёт вопрос: не нарушает ли введение и преподавание данного курса прав граждан, не будет ли данный предмет направлен на пропаганду какой либо из религий? К каким культурным и антропологическим последствиям может привести его повсеместное изучение в общеобразовательных учреждениях?

Объектом эмпирического исследования стали родители, дети которых изучают курс «Основы религиозных культур и светской этики», а *предметом* – направленность мнения родителей по поводу преподавания курса «Основы религиозных культур и светской этики» в общеобразовательных школах г. Петрозаводска.

Основной целью исследования было выявление мнения родителей по поводу введения и опыта изучения курса «Основы религиозных культур и светской этики» в школах

г. Петрозаводска.

Выделим также некоторые *задачи* исследования:

1. Выявить отношение родителей к курсу ОРКСЭ.
2. Выявить внутренние и внешние факторы, которые повлияли на родителей при выборе того или иного модуля курса в качестве учебной дисциплины для детей-школьников.
3. Выяснить, как курс влияет на поведение детей и отношения внутри семьи.

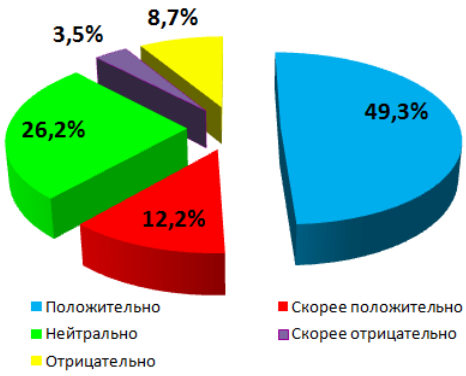
Основным методом сбора эмпирических данных было выбрано анкетирование (как очное, так и заочное).

В общей совокупности в ходе полевого этапа было опрошено 343 респондента.

Кратко рассмотрим, что из себя представляет курс «Основы религиозных культур и светской этики». Как уже отмечалось выше, курс был введён в школьную программу в 2012 году. Преподаётся в четвёртых классах, в течение одного учебного года. Включает в себя шесть модулей: «Основы православной культуры», «Основы исламской культуры», «Основы буддийской культуры», «Основы иудейской культуры», «Основы светской этики», «Основы мировых религиозных культур». Из данных шести модулей перед началом обучения (то есть в конце 3-го класса) родителям необходимо выбрать один, по которому и будет обучаться их ребёнок.

Теперь обратимся к результатам, полученным в ходе исследования.

В исследованных школах дети проходят обучение по двум модулям курса: Основы светской этики и Основы мировых религиозных культур.



n=343

Рис. 1. Отношение родителей к курсу ОРКСЭ.

Большая часть родителей 62% положительно относятся к новому курсу, 26% – нейтрально, 12% негативно смотрят на курс ОРКСЭ.

В ходе анализа данных выяснилось, что родители, которые положительно относятся к курсу, считают, что он направлен на расширение кругозора и формирование уважительного отношения к другим религиям; родители, отрицательно относящиеся к курсу, считают, что он направлен на приобщение молодёжи к вере.

Обратим внимание на факторы, которые влияют на родителей при выборе того или иного модуля курса:

1. Интерес ребёнка к изучению именно этого модуля (45,2%);
2. Мнение классного руководителя или других педагогов (42,3%);
3. Большинство голосов (36,7%);
4. Рекомендации родителей старших школьников (21,3%).

Таким образом, мы видим, что в первую очередь на родителей при выборе определённого модуля курса влияют внешние факторы.

Выделим изменения, которые произошли в поведении ребёнка за период изучения им курса «Основы религиозных культур и светской этики» по мнению родителей.

1. 60,6% респондентов считают, что их ребёнок *стал больше увлекаться различными культурами*, это может означать, что курс формирует у детей любознательность, хотя, с другой стороны, может объясняться тем, что нужно готовить домашние задания к урокам и, по этому, приходиться интересоваться.

2. 49,3% ответивших считают, что их ребёнок *стал более уважительно относиться к другим мировоззрениям и религиям*, это означает, что курс выполняет свою главную цель, а именно: «формирование у младшего подростка мотиваций к осознанному нравственному поведению, основанному на знании и уважении культурных и религиозных традиций многонационального народа России, а также к диалогу с представителями других культур и мировоззрений» [1: 3].

3. Варианты ответа: *«стал больше помогать по дому»*, *«стал лучше относиться к старшим»*, *«стал лучше учиться»* набрали около 15%, но их некорректно относить к заслугам только курса ОРКСЭ.

Отметим, что курс ОРКСЭ предполагает совместное выполнение домашних работ, то есть без помощи родителей детям практически не справиться с заданиями. Посмотрим, так ли это на практике. Для этого в анкете был задан вопрос: «Обращается ли ребёнок к Вам за помощью в подготовке домашних заданий по курсу?». 66,2% респондентов положительно ответили на данный вопрос, таким образом, можно сделать вывод о том, что курс действительно рассчитан на взаимодействие родителей и детей при выполнении домашних заданий.

Если большая часть респондентов помогает своим детям в подготовке домашнего задания, означает ли это, что родители и дети стали больше времени проводить вместе?

56,0% подтвердили наше предположение, действительно стали больше времени проводить с ребёнком.

Учитывая всё вышесказанное, приходим к следующему заключению: курс ОРКСЭ действительно укрепляет внутрисемейные связи — дети совместно с родителями выполняют задания, проводят больше времени вместе. Также курс повышает уровень толерантности детей к различным культурам и религиям на что указывают 49,3% респондентов.

Подведём итог: введение курса «Основы религиозных культур и светской этики» оценивается родителями преимущественно положительно. На выбор родителями того или иного модуля курса влияют внешние факторы, в первую очередь: интерес ребёнка к предмету и мнение классного руководителя. Курс укрепляет внутрисемейные связи, способствует повышению уровня толерантности детей к различным культурам и религиям.

Список литературы:

1. Приказ: О внесении изменений в федеральный компонент государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования, утвержденный приказом Министерства образования Российской Федерации от 5 марта 2004 г. № 1089: приказ М-ва образования и науки РФ от 31 января 2011 г., № 69 // Зам. министра – С.2-6.

© *А. О. Тимонен*

Институт иностранных языков, 5 курс
Научный руководитель: И. А. Котюрова, к. ф. н., доцент

Фонетическая ассимиляция англицизмов в немецком языке

Аннотация. В статье анализируются фонетические изменения, произошедшие при заимствовании в немецкий язык лексических единиц из английского языка. Рассмотрены пять видов фонетических изменений: монофтонгизация, субституция, оглушение согласных, эпентеза, изменение ударения.

Ключевые слова: заимствования, ассимиляция заимствований, фонетическая ассимиляция, англицизмы, фонетические изменения.

Словарный состав любого языка непрерывно развивается и обогащается. Пополнение словаря, как правило, происходит за счет словообразования, изменения значения, а также путем заимствования. При заимствовании воспринимающий язык получает готовый лексический материал, подвергающийся в новых условиях различным изменениям.

Изучением заимствованийв немецком языке занимались как зарубежные (Д. Джоунс, К. Хеллер, М. Кирхмайер, Р. Хартунг), так и отечественные ученые (Т. Г. Винокур, Е. М. Земская, Э. Г. Ризель, Ю. М. Скребнев).

Согласно словарю социолингвистических терминов, заимствование – это иноязычный элемент, перенесенный из одного языка в другой. Обычно заимствуются слова, фразеологические обороты, словообразовательные морфемы, синтаксические конструкции.[3: с.69] Заимствованиетакже характеризуется не только как результат, но и как процесс перехода из одного языка в другой морфем, фонем или грамматических конструкций. [1: с.80]

Попадая в чужой язык, эти единицы, как правило, приспосабливаются к условиям нового языка, при этом ассимиляция заимствованийможет происходить на трех уровнях: фонетическом, грамматическом и семантическом. В нашем исследовании мы рассмотрели фонетический аспект данной проблемы.

По степени ассимиляции различают полностью неассимилированные, частично ассимилированные и ассимилированные заимствования.

К неассимилированным заимствованиям относятся слова, которые в немецком языке сохраняют свое первоначальное звучание. Примером таких заимствований может служить следующая лексика: Auckland ['ɔ:klənt]; Lawrence ['lɔ:rəns]; Spenser ['spɛnsər];Chaplin [tʃɛplın], Edgware ['ɛdʒwɛər]; Jeep [dʒi:p], John [dʒɔn]; Washington ['wɔʃıŋtən]; Thornton ['θɔ:rntən], Worcester ['wʊstər].

К частично ассимилированным обычно относят заимствования, которые сохраняли, насколько это возможно, первоначальное звучание и ударение, или со звуками, которые не могут подвергаться ассимиляции в немецком языке, например, межзубный английский звук [θ] и [ð]: Thread [θrɛt], ударение на последнем слоге в слове Halloween [hɛlo'vi:n].

К полностью ассимилированным относят те заимствования, звучание которых следует правилам стандартного произношения в немецком языке, например: Campus [‘kampus], Mode [mo:də], Sprint [ʃprınt] и др.[2: с.117-120.]

В ходе проведенного исследования нами было выявлено пять видов фонетических изменений, которые наблюдаются при переходе заимствования из языка-донора в язык-реципиент: монофтонгизация, оглушение согласных, субституция фонем, эпентеза и изменение ударения.Рассмотрим выделенные виды более подробно.

1) Монофтонгизация. Монофтонгизация – превращение дифтонга в одну гласную фонему, или монофтонг. Подсистема гласных английского языка включает в себя 8 дифтонгов, в то время как в немецком языке представлены всего три. Фонемы, которые встречаются в английском языке, не входят в фонемный инвентарь немецкого языка, поэтому часто замещаются близкими по звучанию монофтонгами. Например, английский дифтонг [eı] переходит в долгую гласную [e:] – Cake, Label, Raid, Rating, Wafer, Skater, Tape; дифтонг [əʊ] – вдолгий [o:] – Promoter, Code,Logo, Moleskin, Totem. При смещении ударения в заимствованном слове с дифтонга на другой слог наблюдается тенденция к произношению гласной, передающей дифтонг, по правилам чтения немецкого языка. Например, Flotation, Kreationismus, Eskimo, investigativ.

2) Оглушение согласных. Оглушение согласных в немецком языке представляет собой замену звонкого шумного согласного([b], [g], [z], [d], [v]) соответствующим по парности глухим ([p], [k], [s], [t], [f])в определенных положениях: в конце слова или слога, например: Club, Pub, Scrub, Humbug, Smog, Fizz, Quiz, Code, Mound, Live, Drive.

3) Субституция фонем. Под субституцией понимается замена при заимствовании чужого звука звуком родного языка, близким по артикуляции. Субституция звуков происходит в случае, еслифонема не входит в инвентарь немецкого языка. В таком случае она заменяется близкой по звучанию фонемой немецкого языка. Например, гласный [æ] заменяется на краткий [a] или [ɛ]:Crash, Fashion, Match, kracken, Ramming;[w]переходит в [v]: switchen, Workaholic. Многие заимствования сохраняют в языке графическую оболочку, но полностью подчиняются фонетической ассимиляции и, следовательно, произносятся по правилам немецкого языка. В связи с этим происходят следующие замены: английские варианты [sp], [st] переходят в [ʃp] [ʃt]:Stress, Sprint; английский краткий [ʌ] переходит в [u]:Rum, Club; долгий [i:] в [e:]: Plenum, Premium.

4) Эпентеза. Эпентеза – появление в слове звука, буквы или слога, первоначально отсутствовавшего в нем. Данное явление редко встречается в заимствованиях из английского языка. Например, прилагательные, оканчивающиеся в английском языке на -able[-bl], в немецком языке немного меняют свой облик (прилагательное оканчивается на -abel) и приобретают звук [ə] – [-bəl]: kompatibel, imaginabel, komfortabel. Такое же явление можно наблюдать в существительныхDschungel, Dribbel, Muggel. Появление сочетания [-ən] на конце глаголов объясняется процессом их грамматической ассимиляции: doodeln, chatten, cracken, scannen. По правилам чтения английского языка в следующих двух словах не произносится звук [l]: becalm, calf. В немецком языке они произносятся согласно написанию: bekalmen, Calf.

5) Ударение. Часто в немецком языке ударение падает на первый или корневой слог. Во некоторых англицизмах ударение также смещается на первый слог, например: Shampoo, Rebound, online, Interview. Однако такая тенденция наблюдается не во всех заимствованных словах в немецком языке, которые подвергаются фонетической ассимиляции. Многие существительные, пришедшие в немецкий язык из английского, имеют в основе интернациональные суффиксы, поэтому ударение в них смещается по аналогии с другими интернационализмами, существующими в языке, например: Fission, Flotation,Distribution,Okkurenz. Ударение на последнем слоге получают также прилагательные, имеющие в составе суффиксы греко-латинского происхождения: apparent, independent, investigativ, konservativ, sentimental, salient.

Проведенное исследование позволило установить, что среди изменений в произношении преобладают субституция фонем, монофтонгизация и оглушение согласных, а такие явления, как эпентеза и смещение ударения встречаются довольно редко.

Из всех заимствований из английского языка 63% сохраняют свое первоначальное звучание, 25% подвергаются полной ассимиляции в немецком языке, оставшиеся слова содержат в себе элементы обоих языков. Таким образом, можно сделать вывод о том, что фонемный состав большинства заимствований откланяется от эталона словаря, и на данном этапе единых норм и правил произношения заимствований не существует.

Список литературы

1. *ЖеребилоТ. В.* Словарь лингвистических терминов: Изд. 5-е, испр-е и дополн. — Назрань: Изд-во "Пилигрим". 2010.

2. *Лобанова И. В.* Рекомендации по произношению иностранных слов в немецком орфоэпическом словаре под редакцией Г. Креха // Известия вузов. Серия «Гуманитарные науки». 2013. Том 4. Вып. 2.

3. *Михальченко В. Ю.* Словарь социолингвистических терминов. М., 2006.

© *М. И. Тимошкина*

Институт иностранных языков, 5 курс
Научный руководитель: С. Г. Гусева, к. п. н., доцент

Использование песен на уроках английского языка на средней ступени в контексте формирования социокультурного компонента иноязычной коммуникативной компетенции

Аннотация: В статье рассматриваются основные аспекты применения песен на уроках английского языка для формирования социокультурной компетенции. Раскрываются теоретические основы социокультурного компонента иноязычной коммуникативной компетенции, обосновывается актуальность применения аудиоматериалов на уроках английского языка. Выделяются требования к отбору песен. На примере песни Стинга «Englishman in New York» рассматриваются основные возможности развития социокультурного компонента иноязычной коммуникативной компетенции.

Ключевые слова: иностранный язык, иноязычная коммуникативная компетенция, социокультурная компетенция, умения аудирования, песни.

Как известно, целью обучения иностранным языкам в школе является формирование иноязычной коммуникативной компетенции, то есть готовности и способности учащихся общаться средствами иностранного языка. В федеральном государственном образовательном стандарте второго поколения в области иностранного языка рассматриваются следующие *компетенции*: [1]

- *языковая компетенция*, включающая графическое оформление речи и орфографию, фонетику, лексику и грамматику;

- *речевая компетенция*, представленная четырьмя видами речевой деятельности: говорением, письмом, аудированием и чтением;

- *социокультурная компетенция*, позволяющая создать социокультурный портрет родной страны и страны изучаемого языка на иностранном языке;

- *учебно-познавательная компетенция*, включающая общие учебные умения.

Формирование социокультурной компетенции как компонента иноязычной коммуникативной компетенции подразумевает расширение лингвистических, эстетических и этических знаний учащихся о стране изучаемого языка. Вне языковой среды необходимо подобрать эффективные способы формирования и развития социокультурной компетенции. На наш взгляд, одним из таких способов может стать использование песен на английском языке. Актуальность использования песен на уроках английского языка обусловлена запросами современного общества и молодёжи. В условиях глобализации и закрепления английского как ведущего мирового языка социуму необходимы высокообразованные личности, не только владеющие английским языком, но и знающие культурные реалии стран изучаемого языка и выступающие носителями собственной.

В методике преподавания иностранных языков выделяются определённые критерии, которым должен соответствовать аудиоматериал: аутентичность используемых материалов; информационная насыщенность; новизна информации для адресата; современность и актуальность; учет увлечений, предпочтений, интересов учащихся; соответствие речевых высказываний литературной норме изучаемого иностранного языка; страноведческая и лингвострановедческая значимость материалов; отбор и использование учебных материалов в соответствии с уровнями владения иностранным языком обучающихся (с учетом принципа доступности и посильности); организация отобранных материалов в соответствии с принципами тематичности и нарастания сложности[2].

При работе с песенным материалом необходимо провести подготовительный этап, на котором снимаются возможные сложности (лексические, грамматические, фонетические, содержательные), включается механизм догадки. После прослушивания ученикам предлагаются определённые упражнения. Для развития социокультурной компетенции необходимо, чтобы текст песни содержал факты о географии, истории страны изучаемого языка, политической и социальной жизни, поведении людей, социальных нормах.

В качестве примера песни, использованной на уроке английского языка для формирования социокультурной компетенции, приведем известную многим песню Стинга ‘Englishman in New York’. Она изобилует культурными реалиями, причём в ней сравниваются культуры Великобритании и США. Герой песни, англичанин, оказывается в Нью-Йорке и ощущает себя «инопланетянином» (I’m an alien, I’m a legal alien, I’m an Englishman in New York). На протяжении всей песни встречаются слова и выражения, которые можно отнести либо к английской, либо американской культуре. Так, I don’t drink coffee, I take tea (Я не пью кофе, я предпочитаю чай) явно намекает на любовь англичан к чаю. В песне упоминается акцент, который различает представителей этих стран (You can hear it in my accent when I talk). К культуре США относятся: Fifth Avenue (Пятое Авеню); combat gear (боевое снаряжение); license for a gun (лицензия на оружие); At night a candle’s brighter than the sun (имеется ввиду, что в Нью-Йорке жизнь ночью более насыщенная, чем днём). К культуре англичан можно отнести: tea; I like my toast done on one side (тост, поджаренный с одной стороны), a walking cane (трость); Modesty, propriety can lead to notoriety (скромность, пристойность могут привести к дурной славе – черты британцев); Gentelness, sobriety are rare in this society (мягкость, уравновешенность редки в этом обществе). Все эти лексические единицы указывают на явные различия (несмотря на один язык) в поведении и даже мировоззрении представителей этих наций.

В качестве заданий для работы с песенным материалом мы считаем целесообразным распределение слов песни в две колонки: относящиеся к британцам и относящиеся к американцам (то, что раскрывалось выше). Это задание вызывает трудности, особенно, если учащиеся обладают недостаточными культурологическими познаниями и словарным запасом. Однако, если чётко объяснить задание и дать время на работу в парах или группах, такое упражнение не должно показаться слишком трудным. Так, выполняя задания по тексту песни, ученики получают представление о некоторых стереотипах, существующих в обществе в восприятии двух этих наций и их отношениях между собой.

Для дальнейшего развития социокультурной компетенции можно попросить учеников высказать своё мнение о песне, о тексте (проблеме песни), добавить что-то своё в списки. Кроме того, в качестве упражнения можно предложить ученикам представить себя в Нью-Йорке, и предположить, с какими проблемами могут встретиться они сами, находясь в этом городе. В качестве домашнего задания можно дать небольшое эссе по двум высказываниям, которые также являются частью англоязычной культуры: “Be yourself no matter what they say” и “In Rome do as Romans do”. Ученики на основе песни и собственного опыта выражают своё мнение, далее возможна дискуссия по теме в классе.

Таким образом, социокультурная компетенция – это владение учениками информацией о реалиях страны изучаемого языка, уважительное отношение к ним. Социокультурная компетенция может сформироваться только при систематическом использовании различных материалов, в нашем случае песен. Важно, чтобы урок не был оторван и изолирован от всей темы, чтобы не было такого, что урок прошёл и всё забылось. Работа с текстами песен должна проводиться в комплексе с другими материалами: аутентичными текстами, фильмами и так далее.

Список литературы

1. Стандарты второго поколения. Примерные программы по учебным предметам. Иностранный язык 5-9 классы, 2-е изд. М.: Просвещение, 2010. 144 с.

2. *Майорова О. Н., Полякова Н. П., Райкова А. И., Фомина Е. Ю.* Формирование социокультурной компетенции на уроках иностранного языка // «Первое сентября», раздел «Иностранные языки» [Электронный ресурс] URL: http://festival.1september.ru/articles/ 644230, дата обращения 16. 04. 2015

© *В. О. Титова*

Институт иностранных языков, 5 курс
Научный руководитель: С. Г. Гусева, канд. пед. наук, доцент

Обучение лексической стороне иноязычной речи посредством ИКТ на старшем этапе

Аннотация: в статье рассматривается потенциал использования средств ИКТ на уроках английского языка на старшей ступени обучения, а также анализируется опыт практического использования средств ИКТ с последующими методическими рекомендациями.

Ключевые слова: лексический навык, Интернет, ИКТ, английский язык.

Как известно, результатом обучения иностранному языку в школе является формирование иноязычной коммуникативной компетенции, что подразумевает «способность и реальную готовность осуществлять иноязычное общение и добиваться взаимопонимания с носителями иностранного языка» [4; с.3]. Иными словами, учащийся должен владеть особым видом деятельности – общением на иностранном языке.

Основных умений в иностранном языке существует четыре: аудирование, говорение, чтение, письмо. Разновидностей навыков больше, и они выделяются в зависимости от операции: фонетический, лексический, грамматический, каллиграфический, орфографический и пунктуационный. Однако формирование лексического навыка является одним из ключевых условий для овладения иностранным языком, поскольку он обеспечивает предметное содержание мысли. Кроме того, лексический навык является одним из основных аспектов, проверяемых на любом экзамене по иностранному языку: как на ОГЭ и ЕГЭ, так и при сдаче IELTS или TOEFL, которые в последнее время становятся востребованными в связи с популяризацией обменных программ за рубежом в рамках Болонского процесса. При этом проверяется уровень развития как рецептивного лексического навыка при выполнении заданий, включающих аудирование и чтение, так и уровень экспрессивного лексического навыка, когда учащийся выполняет задания, связанные с говорением и письмом.

Однако в ходе современного процесса обучения иностранному языку в школе возникает ряд проблем. Во-первых, существует проблема запоминания новых лексических единиц. Другими словами, у учащихся со временем накапливается определенный словарный запас, которым они активно пользуются, и для них становится затруднительным усваивать и запоминать новые лексические единицы, так как они не видят практической значимости в этом виде деятельности. Учащиеся могут довольно успешно осуществлять коммуникацию, используя лишь базовые слова и выражения и не понимают, что скудный лексический запас отрицательно сказывается на качестве речи.

Во-вторых, изучение лексического материала главным образом происходит традиционным путем: после введения новых лексических единиц ученики должны заучивать написанные или напечатанные списки слов. Современное молодое поколение не привыкло к такому способу переработки и запоминания информации. Практически каждый ребенок растет сегодня в окружении телевидения, Интернета и различных технологически – развитых гаджетов. Так называемое «цифровое поколение» привыкло к наглядности, яркости и красочности восприятия. Они запоминают то, что их привлекает либо визуально, либо в плане развлечения. Современного школьника тяжело вырвать из мультимедийного окружения и заставить кропотливо учить материал, сидя за партой.

Когда вопрос касается изучения иностранного языка, то в этом случае невозможно принудить ребенка учить что-либо, что не является для него родным и никак не привлекает его внимания из-за однообразия форм и методов подачи материала. Следовательно, необходимо объединить современную естественную среду детей, которая представляет собой развитое и богатое мультимедийное информационное пространство, и процесс обучения иностранному языку. Таким образом, может быть улучшен и облегчен процесс обучения иностранному языку, а так же повышена эффективность формирования лексического навыка. Одним из средств, способствующих достижению этой цели, выступает Интернет и информационно-коммуникационные технологии в целом.

Э. Г. Азимов и А. Н. Щукин трактуют лексический навык как «автоматизированное действие по выбору лексической единицы адекватно замыслу и в соответствии с нормами сочетания с другими единицами в продуктивной речи, а также автоматизированное восприятие и ассоциирование со значением в рецептивной речи» [1; с. 121]. Говоря о процессе овладения лексическими единицами, следует отметить, что он является комплексным и включает в себя несколько этапов. Основными этапами овладения словом являются отбор лексики для изучения, семантизация, введение форм слова (звуковой, графической и специфических грамматических форм), употребление слова. Все эти этапы должны быть обязательно учтены при любом подходе к обучению лексике, что и было сделано в ходе подготовки и проведения цикла уроков, направленных на развитие лексического навыка посредством использования ИКТ.

Описываемый нами цикл уроков состоит из 8 уроков, состоящих из различных заданий, основанных на материалах Интернет-ресурсов, и подразумевающих активное использование технологических средств. На этапе проектирования цикла уроков был проанализирован

учебно-методический комплекс О. В. Афанасьева, Д. Дули, И. В. Михеева, Б. Оби, В. Эванс «Английский в фокусе 10» / “Spotlight 10” [2,3]. В ходе анализа выявлено, что УМК имеет рад недостатков в отношении формирования лексического навыка. Во-первых, во-многих случаях лексика, отобранная для изучения, не соответствовала уровню 10-го класса. Например, в одном из первых уроков предлагаются для изучения такие фразы, как “watch TV” или “listen to music”. В рамках одного цикла уроков (“Unit”) часто представлена лексика из абсолютно разных тем, или же сами темы не соответствуют возрасту и уровню развития учащихся. Во многих случаях отсутствует этап семантизации лексики, а вместо этого сразу предлагаются задания, в которых ее нужно использовать. Кроме того, в ходе формирования лексического навыка в данном УМК используются, как правило, условно-речевые упражнения, подразумевающие повтор или построение высказывания по образцу, в то время, как количество речевых упражнений сведено к минимуму.

Учитывая выявленные недостатки, предлагаемый цикл уроков по теме “Money”, включенной в УМК, основан на использовании Интернет-ресурсов. Его практическая апробация прошла в 10 классе муниципального общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа № 10 имени А.С. Пушкина» города Петрозаводска с 03.09.14 по 10.11.05. В ходе работы использованы материалы таких Интернет-ресурсов, как http://busyteacher.org, http://businesstoday.intoday.in – аутентичный англоязычный сайт, http://www.practicalmoneyskills.com - аутентичный англоязычный сайт с циклами уроков для разных ступеней с целью обучения разумному и правильному обращению с деньгами, http://www.learnenglish.de/ - аутентичный сайт с набором лексики по теме “Money”, http://www.flo-joe.co.uk – сайт с упражнениями по данной теме, а также электронные Интернет-словари, в частности http://www.lingvo-online.ru и http://www.ldoceonline.com . Кроме того, уроки проходили в оснащенном компьютерами классе с возможностью выхода в Интернет, с применением фронтальной работы с визуальной информацией, транслируемой на специальный экран мультимедиа – проектором.

По окончании проведения данного цикла уроков, разработанного с учетом использования ИКТ, было установлено, что данный подход является более совершенным, чем четкое следование только материалам УМК, и положительно сказывается как на мотивации учащихся, так и на самом процессе изучения английского языка. Об этом свидетельствуют результаты финального лексического теста, с которым успешно справились все учащиеся.

Кроме того, итогом проведенной работы стало формулирование некоторых методических рекомендации по использованию данного подхода с целью обучения лексике. Основными аспектами являются следующие:

использование средств ИКТ для формирования лексического навыка является дополнением к традиционному обучению, в том числе к основному УМК, а не его полной заменой

- учителю необходимо дать четкую и ясную установку учащимся, что уроки с использованием ИКТ являются такими же полноценными уроками, как и обычные занятия в классе. Это необходимо во избежание ситуаций, когда ученики воспринимают подобное обучение как развлечение и игру, особенно с использованием интернета
- следует заранее тщательно отбирать и исследовать материал с учетом всех методических требований, а также требований ФГОС
- необходимо правильно распределять материал с точки зрения процесса обучения в школе или в ходе выполнения домашней работы. Данный аспект важен, поскольку в ходе работы с ИКТ меняется уровень самостоятельности деятельности учащихся в процессе обучения
- при использовании различных ИКТ учитель должен надлежащим образом распределять время работы с аудиовизуальными средствами таким образом, чтобы избежать слишком сильной нагрузки на зрение и слух учащихся
- следует оптимально использовать все ИКТ, которые может предоставить конкретная школа

В отношении формирования лексических навыков средства ИКТ обладают явными преимуществами по сравнению с традиционными средствами обучения. Мультимедийные средства отличаются обилием наглядности и интерактивности, что обеспечивает более продуктивное усвоение лексики. Количество аутентичных материалов на иностранном языке в сфере Информационно-коммуникационных технологий не исчисляемо, и их применение, несомненно, способствует разнообразию процесса обучения и повышения мотивации учащихся к изучению иностранного языка и пополнению словарного запаса.

Список литературы

1. *Азимов Э. Г., Щукин А. Н.* Новый словарь методических терминов и понятий. М.: Икар, 2009. 448 с.

2. *Афанасьева О. В., Дули Д., Михеева И. В., Оби Б., Эванс В.* Английский язык. 10 класс: рабочая тетрадь. М.: Просвещение, 2012. 73с.

3. *Афанасьева О. В., Дули Д., Михеева И. В., Оби Б., Эванс В.* Английский язык. 10 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений. 5-е изд. М.: Просвещение, 2012. 248с.

4. *Биболетова М. З., Грачева Н. П., Соколова Е. Н., Трубанева Н. Н.* Примерные программы среднего общего образования. Иностранные языки. М.: Просвещение, 2005. 392 с.

© *А. С. Токсубаева*

Экономический факультет, 4 курс
Научный руководитель: Е. Г. Гладких, к. э. н., старший преподаватель

Оффшоризация или деоффшоризация российской экономики?

Аннотация. В статье анализируется масштаб и причины распространения оффшорного бизнеса в России, а также рассматривается текущее законодательство в данной области и его влияние на российские компании.

Ключевые слова: оффшоризация, налоговая оптимизация, пополнение государственного бюджета, законодательство, контролируемая иностранная компания

Актуальность проблем, связанных с оффшорным бизнесом, определяется масштабами его распространения и тем влиянием, которое оно оказывает на экономику в целом. Так, от 1/2 до 3/4 международных финансовых операций России связаны именно с оффшорами. За последние несколько десятков лет из России в оффшоры было вывезено до 830 млрд долларов. Однако исследование оффшоров зачастую затруднено в следствие отсутствия достоверной информации и ограниченности статистических данными. Таким образом цель доклада состоит в выявлении характерных черт оффшоризации российской экономики, особенностей политики России в данной сфере и ее последствия.

В 2012 году отток капитала из России составил 56,8 млрд. долл, в 2013 – 61 млрд. долл, а в 2014 году увеличился в 2,5 раза по сравнению с предыдущим годом и составил 151,5 млрд. долл. При этом отток капитала только за 4 квартал 2014 года составил 72,9 млрд. долл.

Экспертами была проделана работа в попытке систематизировать данные об использовании офшоров российским бизнесом на основе интервьюирования представителей крупного бизнеса и консультантов. На основе результатов опроса можно сделать вывод, что практически все важные отрасли экономики прибегают к использованию оффшоров, особенно в целях диверсификации деятельности и защиты прав собственности. Доля средств, возвращающихся обратно в страну в среднем составила 57,5%.

Также необходимо принимать во внимание, что оффшоризация в России кардинально отличается от принципов, используемых в других странах. Во многих странах оффшорные

схемы чаще всего используются для ухода от налогов, а в России – для защиты собственности. Иностранный бизнес выводит в оффшоры прибыль, а компании в России – активы. Оценки экспертов показывают, что иностранные компании владеют около 95% собственности в России. Так, акционерами многих крупных российских предприятий являются компании, зарегистрированные на Кипре.



Рис. 1. Структура собственности ОАО «Северсталь»



Рис. 2. Структура собственности ГМК «Норникель»

Под эгидой деоффшоризации экономики России прошел 2014 год, и данная тенденция имеет долгосрочную перспективу. План повышение открытости движения денежных средств обозначен политическими и экономическими причинами. Это и попытка замедлить вывод капитала, по сути и необходимость пополнить бюджет, которому деоффшоризация, по оптимистичным прогнозам, могла бы принести до 5 трлн рублей в год, что составило бы около 23% от доходной части бюджета. Таким образом, если российскому бизнесу и ожидать послаблений в этой области, то вероятнее всего незначительных.

1. Концепция контролируемых иностранных компаний (далее КИК) нацелена на минимизацию потерь государства налогов от прибыли, скопившейся за границей. По закону для признания компании КИК неважно, в какой конкретно юрисдикции компания зарегистрирована. [1]

2. Концепция бенефициарного собственника, то есть лица, который имеет фактическое право на доход. Данная концепция направлена на противодействие использованию схем, связанными с созданием промежуточных компаний в тех странах, с которым у России заключены соглашения об избежании двойного налогообложения, в целях использования для получения всевозможных льгот (в том числе, нулевых или пониженных ставок налога на доходы иностранных организаций). [1]

3. Расширения статуса налогового резидента России для организаций. В настоящее время все организации, которые созданы по законодательству, считаются резидентами России (критерий инкорпорации). Все иностранные — нерезидентами. Тем не менее бывают случаи, когда компания зарегистрирована в некой юрисдикции, однако всю свою деятельность фактически ведет на территории России, и, что самое главное, управляется из России [1].

Нововведение КИК заключается в том, чтобы иностранная компания, которая управляется с территории России, могла бы быть признана налоговым резидентом и уплачивала все

налоги на территории России со всей своей прибыли. Примером подобных критериев являются: места заседаний совета директоров иностранной компании, места осуществления деятельности исполнительного органа иностранной организации или ее руководящих должностных лиц, ответственных за управление деятельностью организации, места ведения управленческого и бухгалтерского учета компании.

Согласно новому закону, вступившему в силу с 1 января 2015 года, в Налоговый кодекс РФ вводится понятие «КИК», под которым понимается организация или же структура без образования юридического лица, которая сама не является налоговым резидентом РФ, однако контролируется ими. [3]

Сама концепция КИК вовсе не является чем-то уникальным, она была введена в налоговую практику в США в 1962 году. Цель введения данных правил состояла в том, чтобы прекратить использование пробелов в налоговом законодательстве, позволявшим компаниям использовать аффилированные иностранные фирмы для ухода от налогообложения прибыли. В современном мире офшорами пользуется превалирующее большинство крупных компаний во всём мире. По некоторым сведениям, в финансовой сфере мира оффшоры занимают от 10% до 15% мировых финансов, а для стран с относительно развитым финансовым сектором данный показатель еще выше.

Суть деоффшоризации состоит не в том, чтобы наказать неплательщиков налогов, а скорее в том, чтобы вернуть России инвестиционный потенциал. Именно поэтому, при усилении налоговое давление на оффшорные компании, необходимо вводить механизм снижения налоговой нагрузки, который бы обеспечивал стимулирование притока капитала в страну.

В 2014 году, согласно мнениям экспертов, налоговая нагрузка в России составила в целом по стране в 34,85% налоговых доходов к ВВП. Стремление правительства повысить доходы бюджета за счет оффшорных уклонистов безусловно объяснимо, однако необходимо понимать, что меры, направленные на деоффшоризацию российской экономики, должны осуществляться не только Минфином [2].

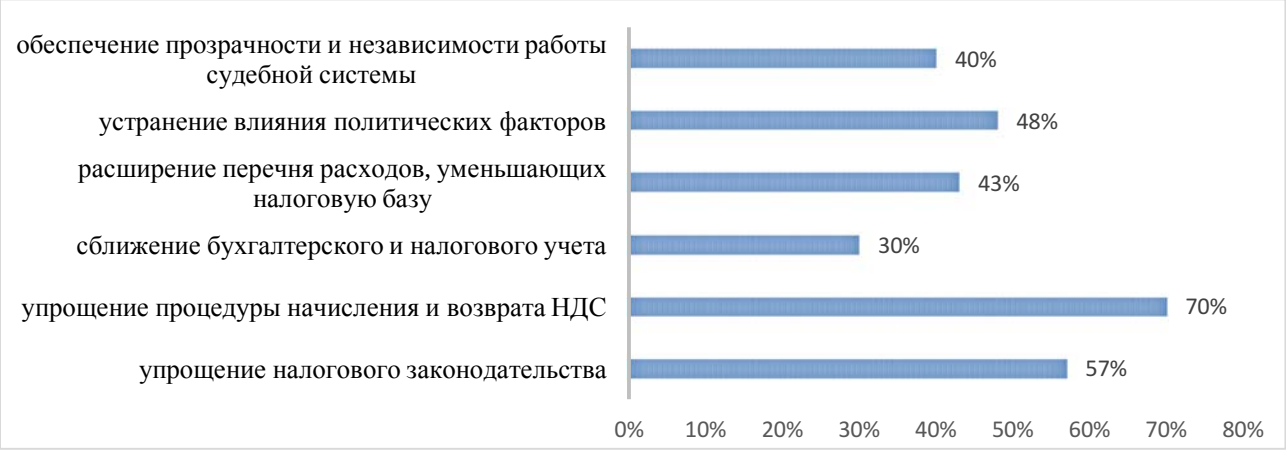


Рис. 3. Меры, позволившие бы упростить налоговый режим

На сегодняшний день масштабы оффшоризации российской экономики достаточно велики – по некоторым оценкам около 80% крупных компаний зарегистрированы в оффшорах. Несмотря на существующие преимущества использование оффшорных схем для компаний, оффшоризация как мировой, так и национальной экономики несет множество оттрицательных последствий, такие как сокращение государственного бюджета, снижение инновационного потенциала, сокращение внутренних инвестиций и зависимость от иностранных займов. По прогнозам аналитиков, именно деоффшоризация может с большей вероятностью привести к тому, что бизнес-среда в России станет усовершенствованной и привлекательной для инвесторов.

Список литературы

1. Три кита закона о деоффшоризации // [Электронный ресурс] URL: http://newsnr.com, (Дата обращения: 01.04.2015).

2. *Татулов К. Г.* Оффшоры с точки зрения их российских участников // Вестник МГИМО Университета – 2013 № 2 [Электронный ресурс]. URL: http://cyberleninka.ru/article/n/ofshory-s-tochki-zreniya-ih-rossiyskih-uchastnikov (дата обращения 04.04.2015).

3. ФЗ «О внесении изменений в части первую и вторую налогового кодекса Российской Федерации (в частности налогообложения прибыли КИК и доходов иностранных компаний» // Консультант Плюс [Электронный ресурс] URL: http://www.consultant.ru/, (Дата обращения: 01.04.2015).

© *Е. С. Турутько*

Институт физической культуры, спорта и туризма, студентка, 3 курс
Научный руководитель: В. С. Плотникова, к.п.н., ст. преподаватель

Разработка зимнего экскурсионного маршрута «Приладожская Фиваида»

Аннотация. В статье представлен проект зимнего экскурсионного маршрута по Республике Карелия.

Ключевые слова: туризм, экскурсионная деятельность, проектирование маршрута.

В поселке Рауталахти Сортавальского района зарождается проект православного просветительского комплекса под названием «Северная Фиваида». «Наш сказочный Русский север – это живое эхо Святой Руси, чудом докатившееся до наших дней. Да, оно замирает. Сколько глушилок поставила на его пути техногенная цивилизация! Но мы хотим удержать его бесценное звучание» — эти слова Юрия Линника как нельзя лучше показывают актуальность разработки данного маршрута.

Основная цель маршрута «Приладожская Фиваида» - сохранение и возвращение северного деревянного зодчества, а также знакомство с историей Северной Фиваиды, с важнейшими православными обителями Севера, возникшими в ту эпоху и создание благоприятных условий для молитвенного обращения к памяти святых Северной Фиваиды. Задачи - создать мотивацию у молодежи и взрослых для посещения регионов России и получения знаний по истории зарождения православия на Северо-Западе России; познакомить с историей Северной Фиваиды в Приладожской части Республики Карелия и важнейшими православными обителями и святыми Севера; воспитывать гордость и любовь к своему Отечеству.

Протяженность маршрута — автобусный километраж — 460 км, на снегоходах - 110 км. Целевая аудитория – молодежь и взрослые. Основными пунктами маршрута являются: г. Петрозаводск – п. Рауталахти - о.Валаам – д. Кинерма - г.Петрозаводск.

Первый день начинается с обзорной экскурсии по Петрозаводску с посещением собора во имя Александра Невского, который является памятником архитектуры XIX века и построен на пожертвования мастеровых Александровского завода по проекту архитектора Александра Ивановича Постникова и освящён в 1832 г. В 1929 г. храм был закрыт и здание передано краеведческому музею, при этом были снесены все 5 куполов. В 1991 г. храм возвращён Петрозаводской епархии и с 1993 г. началась его реставрация. 3 июня 2000 г. Святейший Патриарх Московский и всея Руси Алексий II освятил храм, который стал кафедральным собором Петрозаводской и Карельской епархии. После экскурсии переезд в пос. Рауталахти (220 км) и размещение в туркомплексе «Лукоморье». Вечером экскурсия по Храмовой горке «Северная Фиваида».

Северная Фива́ида — поэтическое название северных русских земель, окружающих Вологду, Белозерск, Архангельск и Карелию. Гора изначально воспринимается в христианстве как образ Горнего мира, как первейшее место для молитвы, приближающее человека к Богу (вспомним библейские горы Синай, Фавор, Голгофу и др.). Горняя символика места как нельзя лучше соответствует идее подвига «земных ангелов и небесных человеков», как называют святых иноков. Храм и часовни в образной системе предлагаемого комплекса – это напоминания о главных обителях Севера и их основателях. Основу проектируемого комплекса составят семь молитвенных зданий, из которых три уже построено. Все они рублены они из дерева в стиле аскетических северных часовен. В каждой часовне находятся по две иконы – в честь посвящения главного престола соответствующего монастыря и его святого основателя (основателей). Рядом с каждой часовней на специальном основании располагается стенд с фотографией монастыря и кратким рассказом о его истории, а также лавочка для отдыха.

Храм преп. Сергия и Германа Валаамских напоминает нам о Валаамском монастыре который также, построен на горе и посвящен преподобным Сергию и Герману Валаамским. Сам храм крохотный, но чудесный. Он был возведен в 2009 г. по благословению Мануила, архиепископа Петрозаводского и Карельского. Храм выполнен как точная копия церкви Воскрешения праведного Лазаря конца XIV в. из Муромского монастыря, которая находится сейчас на острове Кижи. Эта церковь относится к числу старейших сохранившихся деревянных церквей России, ее возраст 6 веков! Валаам — это не только память о Сергии и Германе Валаамских, но еще и место, из которого вышел Преподобный Александр Свирский.

Часовня преподобного Александра Свирского посвящена подвигам великого русского святого, который поселился на отдельном острове Валаамского архипелага, а позднее в глухом Олонецком крае основал свой монастырь, который среди языческого коренного населения корелов, вепсов, чуди, очень быстро приобрел известность. Укрепление православной веры в этом крае стало возможным благодаря строгому, благочестивому подвижническому образу жизни основателя монастыря. Александро-Свирский монастырь складывается как объединение двух поселений: при братских келиях — Троицкий комплекс, у монастырского кладбища — Преображенский. Оба комплекса сегодня представляют единый памятник архитектурных строений XVI-XIX вв. Если часовня во имя преп. Александра Свирского, напоминает нам о Александро-Свирском монастыре, то третий храм Часовня во имя Сергия Радонежского († 1391), напоминает о Троице-Сергиевом монастыре. Все нити духовной жизни Русской Церкви сходятся к великому Радонежскому угоднику и чудотворцу и здесь в Приладожье, построена часовня, посвященная святому Сергию, являющаяся копией утраченной часовни из деревни Глебово Мошенского района Новгородской области, освященная в 2013 г.

Пока это последний построенный из храмов Приладожской Фиваиды, но в проекте Приладожской Фиваиды постройка еще четырех часовен в честь преподобных Кирилла Белозерского; Зосимы, Савватия и Германа Соловецких; Арсения Коневского; Трифона Печерского и Феодорита Кольского.

Программа второго дня маршрута включает снегоходное сафари на снегоходах по маршруту: База отдыха – Монастырская бухта – о. Валаам – Спасо-Преображенский монастырь – остров Оборонный – Монастырская бухта – база отдыха, 110 км. Основная достопримечательность Валаама — Спасо-Преображенский монастырь, который был основан в первой половине X в. греческими миссионерами преподобными Сергием и Германом. Окруженный со всех сторон водами Ладоги, к середине XIX в. монастырь стал фактически «государством в государстве» со своим натуральным хозяйством. Кроме центральной усадьбы монастыря, на главных островах и других ближних островах расположены монастырские скиты.

Программа третьего дня предполагает возвращение в Петрозаводск и по пути посещение часовни Смоленской Божьей Матери в д.Кинерма. В деревне всего семнадцать жилых

домов, некоторые из которых были возведены еще в XVI в. В центре деревни – часовня Смоленской Божьей Матери, построенная в XVII в. В настоящее время дома охраняются как культурное наследие Карелии.

Наш сказочный Русский север – это живое эхо Святой Руси. Здесь с удивительной органичностью смешивается простота и величие, доброта и не наигранная суровость. И в человеке, и в природе. И в любых условиях важно главное в человеке – нравственный фундамент. Сегодня особенно важно – распахнуть душу и показать людям свое родное, сокровенное, чего нельзя лишиться: голубое небо, замшелые камни, синюю воду, бронзовую коллонаду сосновых боров, золотые купола храмов, нежное серебро старых бревен, нежную сквозную резьбу деревянных храмов и часовен. И задумчивые лики святых, когда-то бывших простыми и честными людьми во плоти, тружениками, подвижниками. Великим трудом осваивали они эту землю, одновременно неся людям слово правды, слово души, сочувствия, всечеловеческого понимания и любви. Все это жизненно важно сегодня.

И поэтому – здравствуйте, люди, сердечный привет вам с нашего Севера. И пусть будет перед вами чистое небо. Пусть светит вам доброе солнце, как светит оно на Севере в пору белых ночей. И пусть поселятся в ваших сердцах – мир, понимание и любовь!

Список литературы

1. Карелия: энциклопедия /под ред. А.Ф.Титова. Т. 1-3. Петрозаводск, 2006.
2. Кижи / под ред. В.И. Смирнова. Петрозаводск, Карелия, 1971.
3. *Линник Ю.В.* Зодчество русского севера. Петрозаводск, Полимусейон. 2009.
4. *Панкратов С.* Север в душе моей. / С. Панкратов, Б. Поморцев. Петрозаводск: Карелия, 1986.
5. Православие в Карелии / под ред. В. М. Пивоева. Петрозаводск. 2003.
6. *Спиридонов А. М.* Валаам: от апостола Андрея до игумена Иннокентия / А. М. Спиридонов, О. А. Яровой. М. 1991. 128 с.
7. *Степанов А. Я.* На путях духовного возрождения / А. Я. Степанов. Петрозаводск, 1982. 152 с.

© *В. С. Тягунов*

Эколого-биологический факультет, 3 курс, бакалавриат
Научный руководитель: В. П. Андреев, д. х. н., профессор

Экстракция металлов платиновой группы с помощью ацетиленовых четвертичных аммониевых солей.

Аннотация. На основании строения ацетиленовых четвертичных аммониевых в статье анализируется возможность их применения в качестве экстрагентов металлов платиновой группы. Авторы показывают необходимость новых разработок и усовершенствование технологий выделения металлов платиновой группы.

Ключевые слова: ацетиленовые четвертичные аммониевые соли, металлы платиновой группы, экстракция.

К металлам платиновой группы (МПГ) относят шесть металлических элементов (платина, палладий, осмий, иридий, родий, рутений). Все эти металлы обладают уникальными свойствами, что обеспечивает их широкое применение. К таким свойствам следует отнести стойкость к коррозии, электропроводность, низкую химическую активность, стойкость к агрессивным средам, а также высокую каталитическую активность. Основные МПГ – палла-

дий и платина – их потребление в десятки раз превышает использование остальных платиноидов. Важнейший потребитель палладия – автопромышленность, здесь металл используется как катализатор реакций нейтрализации вредных веществ, содержащихся в выхлопных газах автомобилей. В связи с ужесточением экологического законодательства, потребность автопромышленности в палладии резко выросла, и продолжает увеличиваться. Палладий и платина широко используются и в химической промышленности, где являются катализаторами процессов синтеза многих веществ, например, азотной кислоты. Ювелирная отрасль также является одним из главных потребителей основных платиноидов.

В настоящее время существует два основных направления металлургии металлов платиновой группы: пирометаллургия (восстановление металлов из руды под действием высоких температур) и гидрометаллургия – обработка сырья водными растворами реагентов. Оба эти метода обладают серьёзными недостатками. Во-первых, применяемые методы требуют значительных энергозатрат, что значительно повышает стоимость добычи металла. Во-вторых, получение металлов данными методами отрицательно сказываются на экологической обстановке в районах добычи металлов. В-третьих, в пирометаллургических процессах очень велики потери некоторых элементов, особенно родия и рутения.

В связи с вышесказанным, разработка нового способа извлечения металлов платиновой группы из сырья является актуальной. Одним из приемов извлечения МПГ является их экстракция из водных растворов.

Экстракция – это перенос компонента раствора из одной жидкой фазы, в контактирующую и не смешивающуюся с ней жидкую фазу, содержащую соединение – экстрагент, способное связывать извлекаемый компонент. Экстракция происходит по градиенту химических потенциалов извлекаемого вещества, до установления их равновесия. Массообмен при всех способах распределения вещества между двумя любыми фазами возможен только на поверхности раздела этих фаз. Для ускорения приближения системы к состоянию равновесия площадь контактирующей поверхности стремятся увеличить. При проведении экстракции это достигается с помощью встряхивания или смешивания при продавливании через пористые фильтры жидкостей, а для твердых тел — с помощью их измельчения перед экстрагированием.

Выбор экстрагентов имеет большое значение для увеличения эффективности экстракции. При подборе экстрагента руководствуются следующими основными требованиями:

- экстрагент должен ограниченно растворяться в тех растворителях, которые уже содержат экстрагируемое вещество;
- экстрагируемое вещество должно лучше растворяться в экстрагенте, чем в растворителе, из которого его извлекают;
- экстрагент должен быть безопасен в обращении и инертен по отношению к системе, в которую его добавляют;
- он должен быть достаточно чистым и устойчивым при хранении;
- не образовывать эмульсий;
- легко удаляться из экстракта.

На основании этих требований ацетиленовые ЧАС могут быть перспективными экстрагентами МПГ. Возможность вариации заместителей в структуре ацетиленовых ЧАС позволит подобрать как наилучший групповой экстрагент, так и индивидуальный для каждого из металлов платиновой группы. На основании ранее проведенных исследований ацетиленовые ЧАС показали высокую экстракционную способность по отношению к некоторым металлам (цинк, медь). Также имеются сведения об использовании в качестве экстрагентов для металлов платиновой группы четвертичных аммониевых солей с предельными углеводородными радикалами [2]. В данных исследованиях отмечается высокая экстракционная способность ЧАС. Нами было предложено использовать в качестве экстрагента четвертичные аммониевые соли, содержащие одну тройную связь в углеводородном радикале. Общая структурная формула таких соединений представлена на рис. 1.

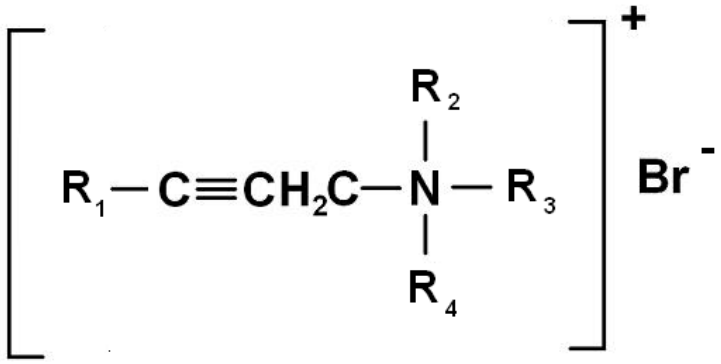


Рис. 1. Структурная формула моноацетиленовых четвертичных аммониевых солей

Синтез ацетиленовых четвертичных аммониевых солей осуществляется путем введения ненасыщенного заместителя при атоме азота из ацетиленового бромпроизводного. Третичные амины, использованные для синтеза, закуплены в фирме Acros. Бромистые производные, содержащие тройную связь, были получены взаимодействием непредельных спиртов с PBr_3 [1].

Для определения константы распределения извлекаемого металла, концентрация его в водной и органической фазе определяется путем комплексонометрического титрования.

В настоящее время нами синтезированы ацетиленовые четвертичные аммониевые соли, отрабатывается методика определения их экстракционных свойств. Ацетиленовые ЧАС обладают высокими экстракционными свойствами как в отношении меди и цинка, так и редкоземельных металлов. Аналогичный эффект можно ожидать при выделении МПГ данной группой экстрагентов.

Таким образом, в рамках научно-исследовательской работы планируется разработать наиболее эффективные экстрагенты для каждого из металлов платиновой группы, это позволит эффективно извлекать драгоценные металлы из сырья, а также разделять металлы платиновой группы между собой. В качестве сырья для извлечения платиноидов возможно использование как природного сырья, так и отходов предприятий по добыче и переработке твердых полезных ископаемых.

Список литературы

1. *Андреев В. П., Вукс Е. М., Кочеткова Е. В., Ремизова Л. А., Фаворская И. А.* Кватернизация ацетиленовых аминов 2-пропинил- и алкилгалогенидами // ЖОрХ. 1979. Т. 15. Вып. 3.

2. *Белова В. В, Холькин А. И., Жидкова Т. И.* Экстракция платиновых металлов из хлоридных растворов солями четвертичных аммониевых оснований и бинарными экстрагентами на их основе //Химическая технология том 8, № 5. 2007г.

© *А. В. Федорова*

Институт лесных, инженерных и строительных наук, студент, 2 курс.
Научный руководитель: А. А. Першина, ст. преподаватель

Технология применения современных строительных материалов при реконструкции монолитных бетонных и железобетонных объектов на примере Беломорско-Балтийского канала

Аннотация. В статье рассматривается технология применения современных строительных смесей MasterEmaco, которая была использована при реконструкции Беломорско – Балтийского канала. В частности были рассмотрены отдельные виды работ, которые производились при ремонте повреждений шлюзных камер.

Ключевые слова: современные строительные материалы и смеси; Беломорско – Балтийский канал; реконструкция бетона и железобетона; гидротехнические сооружения; ремонт шлюзных камер; модернизация Беломорско – Балтийского канала; ремонтные смеси MasterEmaco; повреждения бетонных поверхностей; водные транспортно– логистические системы;

В настоящее время значительная часть гидротехнических сооружений находится в ограниченно работоспособном состоянии, а некоторые сооружения полностью исчерпали весь свой эксплуатационный ресурс и достигли своих предельных состояний. В сложившейся ситуации остро стоит вопрос о продлении эксплуатационно-технического ресурса сооружений, их модернизации в соответствии с меняющимися технико-экономическими требованиями. Конечно, одним из лучших решений такой задачи является строительство новых сооружений. Однако это сопряжено с большими капитальными затратами, которые из-за особенностей реальной экономической ситуации, чаще всего невозможно осуществить. Потому новые технологии ремонта и реконструкции гидротехнических сооружений в настоящее время выходят на первый план.[1]

Актуальность данной темы обусловлена тем, что сегодня индустрия строительных материалов не стоит на месте, она развивается, при этом предлагая на строительный рынок новые, современные материалы и технологии. Что же касается реконструкции гидротехнических сооружений, то и здесь появились современные материалы, которые позволяют производить ремонтные работы качественно, в краткосрочные периоды, при этом, не снижая эффективности произведенных работ.

Таким образом, реконструкция рассматривается как комплексный процесс, направленный на снижение морального и физического износа объекта, повышение и восстановление надежности сооружения, с целью осуществления заданного технологического процесса в полном объеме. Особое внимание обращают на себя технологии, позволяющие проводить реконструкцию сооружений не выводя, или частично выводя их из эксплуатации. Но, однако, для этого недостаточно только применить современные материалы и оборудование, главное условие – сделать это обоснованно и профессионально. [1]

Поэтому, исходя из выше сказанного, можно сформулировать цель данной работы – рассмотреть технологию применения современных строительных смесей MasterEmaco химического концерна BASF, которые непосредственно применялись при реконструкции Беломорско – Балтийского канала.

Основным преимуществом MasterEmaco являются ее безусадочность и способность к быстрому набору прочности, которые гарантируют отличный контакт самого материала с основанием, в то время как обычные ремонтные составы в процессе твердения подвержены усадке, либо не в состоянии полностью заполнить ремонтируемый участок. Специальная ли-

нейка материалов MasterEmaco серии Т позволяет проводить работы по восстановлению бетона даже при отрицательных температурах, а также в условиях сжатых сроков, когда необходим быстрый ввод отремонтированного участка в эксплуатацию. [2]

Что же касается Беломорско – Балтийского канала, то основная часть работы была связана с ремонтом бетонных и железобетонных конструкций. В частности, наиболее распространенными видами их разрушениями являются трещины, сколы, оголение арматуры, шелушение и разрушение защитного слоя.

В зависимости от характера повреждений бетона ремонтные работы были подразделены на типы. Но, однако, наиболее интересными с точки зрения технологии реконструкции являлись типы 1 и 3.

Тип 1 связан с ремонтом локальных повреждений, представленных достаточно в большом количестве на поверхности стен шлюзных камер. Данный вид разрушения подразделяется на классы в зависимости от глубины повреждения: А – от 2 до 4 см; Б – от 4 до 10 см; В – от 10 до 15 см; Г – более 15 см.

Ремонтные решения типа 1 предусматривали проведение процедур отчистки поверхности бетона и оконтурирования участка разрушения перпендикулярно поверхности, с последующим удалением ослабленного бетона и приданием поверхности шероховатости. Далее производилась обрезка существующей обнаженной арматуры, или ее отчистка от продуктов коррозии. После чего пробуренные скважины наполнялись закрепляющим составом на 50 – 60 % объема, с последующим ввинчиванием анкеров (в качестве закрепляющего состава применялся ремонтный состав ЭМАКО 90). Последующими технологическими процедурами являлись монтаж арматурной сетки, обеспылевание поверхности продувкой воздухом от компрессора и насыщение бетонной поверхности водой, с последующим удалением излишков воды. Заключительные виды ремонтных работ включали нанесение на подготовленную поверхность адгезионного состава Эмако Нанокрит АР и укладку бетона согласно схемам. [3; 19—21]

Тип 3 связан с технологией ликвидации трещин и швов бетонирования, среди которых были выявлены как неактивные трещины, не пропускающие воду, так и активные, фильтрующие.

Данные повреждения на первом этапе реконструкции предусматривали удаление малопрочного бетона, разделку устья трещины (шва бетонирования) по всей длине в «ласточкин хвост» и зачистку поверхности бетона устья трещин (швов бетонирования) металлическими щетками. На втором этапе производилась продувка и просушка трещины.

Последний этап включал заделку устья составом ЭМАКО 90 в случаи сухой трещины, и заделку устья быстросхватывающей смесью ПЦИ Полификс 30 сек и составом ЭМАКО в случаи фильтрующей трещины. [3; 26]

В случаи заделки сложных односторонних трещин большой глубины ремонт заключался в нарезке камеры вдоль трещины из неослабленного бетона в «ласточкин хвост». После нарезки осуществлялось пробурение шпуров (отверстий) как правило, с 2-х сторон от трещины в шахматном порядке под углом 45-60 град, с шагом от 30 до 50 см, затем происходило закрепление пакеров в шпурах. Далее производилась промывка трещины инъекционным составом водной суспензией РЕОЦЕМ 650 или водной суспензией цемента МАКФЛОУ. После промывки производится заделка камеры ремонтным составом ЭМАКО 90. [3; 27—28]

Основной сложностью при производстве работ являлось то, что около 70 % объемов работ пришлось на зимний межнавигационный период с 10 ноября по 10 мая в зимних условиях (при пониженных температурах до -30°, -40°), т.е. строители в летний период производили подготовительные работы, комплектацию объектов материалами, а в зимний период выполняли работы. В основном трудности возникали при выполнении бетонных работ, связанных с непрерывным циклом бетонирования. Поэтому для производства работ в зимних условия применялись различные методы ухода за бетоном: электрообогрев, «метод термоса», устройство тепляков, применение цементов повышенной активности, применение

ускорителей твердения и противоморозных добавок, предварительный прогрев инертных материалов (песок, щебень) инфракрасными обогревателями, а для удаления поврежденных бетонных конструкций использовалось оборудование для резки бетона.

Подводя итог, можно сказать, что вышеперечисленные факторы повлияли на трудоемкость работ, сметную стоимость, но, ни в коей мере не ставили под сомнение сроки выполнения реконструкции объектов и качество произведенных работ.

В заключении хочется отметить, что однозначно Беломорско – Балтийского канал, это важная стратегическая транспортная артерия России, востребованная на сегодняшний день, поэтому она должна быть действующей, модернизированной, соответствовать новым стандартам качества и отвечать современным запросам транспортно – логистической системы, поэтому вопрос о ее реконструкции так важен, и актуален сегодня.

Список литературы

1. *Кропивницкий В. В.* Современные технологии реконструкции гидротехнических сооружений.// ГТС: Строительство, эксплуатация, реконструкция. [Электронный ресурс]. – URL: http://hydroteh.ru/gts-stroitelstvo-ekspluatacija-rekonstrukcija/sovremennie-tekhnologii-rekonstrukcii-gidrotekhnicheskikh-sooruzheni.html, (Дата обращения: 26.03.2015)

2. Ремонт бетона. Интернет-источник. [Электронный ресурс]. – URL: http://emaco-spb.ru/rembetona, (Дата обращения: 05.04.2015)

3. Рекомендации по применению специальных бетонов при ремонте бетонных и железобетонных сооружений водного транспорта. [Электронный ресурс]. – URL: http://emaco-spb.ru/d/403129/d/rekomandacii_po_primeneniu_specialnuih_betonov_pri_remonte_betonnuh_i_jb_sooryzheni.pdf, (Дата обращения: 28.03.2015)

© *А. Н. Филиппова*

Медицинский институт, 6 курс
Научные руководители: О. И. Ковчур, к. м. н., доцент, В. А. Кукушкин, зав. ортопедотравматологическим отделением ГБУЗ РК «Республиканской больницы им. В. А. Баранова»

«Hallux valgus» или оперативное лечение деформаций и заболеваний костей и суставов первого луча стопы

Аннотация. В статье анализируется структура оперативного лечения деформаций и заболеваний костей и суставов первого луча стопы. Приводится сравнение мировой статистики и результатов данных, полученных в ходе исследования на базе ортопедотравматологического отделения ГБУЗ РК «Республиканской больницы им. В.А.Баранова.

Ключевые слова: вальгусная деформация первого луча стопы; «открытые» оперативные методики; остеотомия по scarf.

Большое распространение деформаций переднего отдела стопы, тесная их связь с условиями труда и существования человека, значительное влияние этой патологии на трудоспособность дают право считать данную патологию не только медицинской, но и социально-экономической проблемой.

По данным ВОЗ, у 75 % населения Земли имеются проблемы, связанные, с патологией стоп, серьёзно нарушающие привычный образ жизни.

Патология стопы на уровне первого луча затрагивает преимущественно представителей женского пола. По статистике в 85-90% случаев развития вальгусной деформации пациентом является женщина (по некоторым данным до 98%!), что вполне объяснимо пристрастием прекрасной половины человечества к шпилькам и узким туфелькам [3: с.3].

Возраст этой проблемы равен возрасту самого человечества.

На сегодняшний день используются как консервативные, так и хирургические методы.

При помощи консервативного лечения невозможно устранить деформацию стоп, оно направлено на снятие болевого синдрома и профилактику прогрессирования заболевания, поэтому используется лишь на начальном этапе. Устранить же имеющуюся деформацию призваны оперативные методики.

За последние сто лет хирургами-ортопедами предложено более 400 видов операций и их модификаций для коррекции деформаций переднего отдела стопы.

В настоящее время в мировой современной ортопедии существуют 2 вида оперативной техники при hallux valgus: мини-инвазивная хирургия стопы и реконструктивные операции так называемым «открытым» методом. Объектом моего исследования явились «открытые» оперативные методики.

История развития хирургии переднего отдела стопы за последнее время претерпела значительные изменения от классических «мягкотканых» операций (Шеде, Мак-Брайда и т.п.) до разного типа коррекций костных структур стопы, среди них наиболее широкое распространение в клинической практике получили 8-10 оперативных методик. Все операции проходят определённые единые этапы, такие как разрез, экзостозэктомия, смещение и фиксация костных фрагментов, шов капсулы и т.д. Отличает различные оперативные методики, по сути дела, лишь вид остеотомии, который зависит от структуры костной ткани и выраженности деформации костей стопы.

Вот наиболее часто используемые, в частности и в Республиканской больнице, виды остеотомии:

- остеотомия AUSTIN (шевронная или V – образная или L-образная)
- остеотомия SCARF (Z-образная)
- клиновидная остеотомия проксимальной фаланги I пальца (AKIN)
- артродез первого плюснефалангового сустава

Выбор метода оперативного лечения зависит от степени деформации и выраженности артроза, и всегда сугубо индивидуален, универсального же метода, который подходил бы всем пациентам не существует.

Цель работы – проанализировать структуру оперативного лечения деформаций и заболеваний костей и суставов первого луча стопы.

Задачи:

1. Выполнить обзор литературы по избранной теме;
2. Провести клинико-анамнестическую характеристику группы;
3. Провести параллели между диагнозом и выбранным способом оперативного лечения;
4. Сопоставить полученные данные с данными литературы.

Объект и методы исследования:

На базе ортопедотравматологического отделения Республиканской больницы им. В. А. Баранова был выполнен ретроспективный анализ выписных эпикризов и протоколов операций за 2012 – начало 2015 года. За это время в ортопедотравматологическом отделении были прооперированы 49 стоп (41 пациент, имеющий деформацию или заболевание костей и суставов первого луча стопы).

В ходе исследования и по результатам анализа клинико-анамнестической характеристики исследуемой группы пациентов было выявлено:

В превалирующем большинстве данной патологией страдают лица женского пола, что полностью коррелирует с данными мировой статистики;

Интересным наблюдением явилось то, что чаще большей деформации подвергается правая стопа, что, скорее всего, связано с тем, что «рабочей» в большинстве случаев является правая сторона.

Средний возраст пациентов соответствует таковому по мировой статистике – примерно 40 лет [3: с.9].

Не может не обращать на себя внимания тот факт, что патология является относительно молодой: минимальный возраст, встретившийся при анализе данных, – 19 лет.

Согласно проведённому исследованию наиболее часто оперативному вмешательству подвергались пациенты с диагнозом плоскостопия различного генеза 2-3 стадии. Структура диагнозов, при которых пациентам проводились оперативные вмешательства на переднем отделе стопы, и соответствующих им проведённых оперативных методиках выглядит следующим образом:

Диагноз	Вид оперативного вмешательства
Артроз (9)	Артродез (9)
Ревматическое плоскостопие (2)	Scarf и akin (2)
Фиброзирующий анкилоз (1)	Артродез (1)
Плоскостопие (37)	Scarf (26) Шеврон (4) Шеврон и akin (3) Scarf и akin (4)

Среди оперативных методик, применяемых в РБ им. В. А. Баранова, в большинстве случаев проводилась остеотомия по SCARF, благодаря имеющимся у неё преимуществам:

- отсутствие громоздких металлоконструкций, как во время операции, так и в период восстановления;
- применение имплантов обеспечивает первичную стабильную фиксацию остеотомического перелома, что не требует применения внешней иммобилизации в послеоперационном периоде;
- при использовании ортопедической обуви (ботинок Барука) возможна ходьба с нагрузкой на ногу, нет необходимости использования костылей во время реабилитации;
- использование маленьких титановых имплантантов, которые не требуют повторного хирургического вмешательства для их извлечения;
- ранняя активность пациентов после операции (возможность ходить со второго дня);
- крайне низкий процент послеоперационных осложнений и рецидивов.

Также было замечено, что превалируют комбинации нескольких видов остеотомий на разных уровнях переднего отдела стопы. Наиболее частой явилась комбинация - scarf и akin.

В большинстве случаев при определённом диагнозе выбирался единый метод оперативного лечения, кроме диагноза «плоскостопия», при котором вопрос о выборе оперативного вмешательства решался в индивидуальном порядке для каждого пациента.

Полученные в ходе исследования результаты полностью подтверждают данные литературы о проблеме оперативного лечения деформаций и заболеваний костей и суставов первого луча стопы.

Список литературы

1. *Диваков М. Г.* Остеотомия «scarf» в лечении больных с вальгусной деформацией 1-го пальца стопы // Вестн. травмат. ортоп. им. Н. Н. Приорова. 2001. № 3. С. 41-45.

2. *Зоря В. И.* Лечение статических заболеваний стоп // Рос. мед. журн. 2000. № 1. С. 18-21.

3. *Карданов А. А., Макинян Л. Г., Лукин М. П.* Оперативное лечение деформаций первого луча стопы: история и современные аспекты. М.: Медпрактика, 2008. 103 с.

4. *Корж Н. А.* Современные рентгенанатомические параметры в диагностике поперечно-распластанной деформации переднего отдела стопы / Н. А. Корж, Д. В. Прозоровский, К. К. Романенко // Травма. 2009. Т. 10, № 4. С. 445-450.

5. Косточки или шишки на ногах, операция и лечение. Вальгусная деформация первых пальцев стоп (hallux abducto valgus) / сост. С. Ю. Дедов // Персональный сайт врача ортопеда-травматолога Дедова Сергея Юрьевича [Электронный ресурс]. URL: http://orthodes.ru/lechenie/stopa/kostochki-na-stopax.html/ (Дата обращения: 12.03.2015).

© *А. И. Хабаров, Е. А. Ребеко, М. А. Малышев, А. С. Головина*

Агротехнический факультет, 2 курс
Научный руководитель: Е. А. Тихонов, к. т. н., доцент

Анодирование алюминиевых деталей

Аннотация: В статье рассматривается процесс анодирования алюминия, технология процесса и окрашивания деталей, порядок операций, описывается опытная установка. Авторы показывают, что анодировать алюминий возможно в «домашних условиях», раскрывают полезные свойства, которые получает алюминий после анодирования.

Ключевые слова: алюминий, анодирование, условия, процесс, установка, режим, катод, анод.

Данная тема вызвала у нас глубокий интерес, и мы задались целью изучить основы гальваники, в частности, анодирования алюминия. Анодирование (электрохимическое оксидирование) заключается в образовании защитной оксидной плёнки на поверхности металлических изделий электролизом. Образованная в результате плёнка толщиной от 1 до 200 мкм защищает металл, в частности алюминий, от коррозии, повышает износостойкость, водостойкость, служит хорошей основой для лакокрасочных покрытий, обладает хорошими электроизоляционными свойствами [2].

После механической обработки алюминий сразу же взаимодействует с кислородом воздуха, поэтому поверхность всегда покрыта тонкой оксидной пленкой толщиной 2-3 нм при нормальных условиях [2]. Оксидная пленка, образовавшаяся на поверхности при комнатных условиях имеет аморфную структуру, и потому не является хорошей коррозионной защитой. Анодирование позволяет «нарастить» оксидный слой на поверхности изделия и в то же время придать ему кристаллическую структуру [2], в таком случае значительно повышается коррозионная стойкость изделия и ряд других параметров.

Для изучения основ анодирования алюминия мы собрали опытную установку, состоящую из алюминиевой канистры с вырезанной боковой стенкой (таким образом получилась ванна), опор, расположенных на ванне и позволяющих закрепить изделия, чтобы они находились в электролите во «взвешенном» состоянии (не касаясь стенок ванны), алюминиевых проводов и блока питания, образующих следующую схему: положительный полюс подключается непосредственно к изделиям (анодам), а отрицательный полюс подключается к ванне, которая помимо емкости, как вы уже поняли, является ещё и катодом. Если анод изготовлен из алюминия, то в качестве катода применяется алюминий или свинец, в процессе оксидирования большая часть кислорода соединяется с алюминием и образует слой пористого оксида алюминия, на катоде же выделяется водород. Толщина образованной пленки напрямую зависит от плотности тока и времени его прохождения — чем выше эти параметры, тем выше и масса образованного оксида алюминия. Также образование анодного покрытия зависит от химического состава электролита и выбранного режима. В качестве электролита могут применяться растворы боратов, серной, щавелевой, борной, винной кислот и др. Если электролит обладает неким растворяющим действием, то в результате получается пористая пленка [1; 11—12]. Например, при анодировании в серной кислоте получается достаточно толстая пористая пленка, поэтому такой электролит не рекомендуется применять при оксидировании изделий, имеющих узкие щели, зазоры, малые отверстия и т.п. [3]

Прежде чем приступить к процессу анодирования, необходимо подготовить изделия. Подготовка осуществляется в несколько этапов: механическая обработка изделий (если нужно) [1:30], травление поверхности (щелочью) [1; 53—54], промывка изделий от щелочи водой, обезжиривание (растворителем). Травление поверхности мы проводили обыкновенным хозяйственным мылом (в мыльном растворе), попутно обрабатывая поверхность щеткой — этого было достаточно для наших целей. Для повышения качества, конечно, необходимо использовать едкую щелочь, к примеру, 5%-ый раствор гидроксида натрия, его температура при этом должна составлять 40-50ºС [1:53].

После подготовки уже можно приступать непосредственно к процессу. Изделия помещаются в ванну с электролитом. В качестве электролита мы использовали раствор серной кислоты плотностью 1,27 г/см³, разбавленный с дистиллированной водой в пропорции 1 к 1 [3]. Серная кислота в качестве электролита была выбрана по причине своей повсеместной доступности. Температура электролита, оптимальная для процесса, колеблется в пределах от 18 до 25°С, приемлемой температурой для большинства процессов считается 20°С. При понижении температуры электролита будет увеличиваться твердость покрытия. Температура электролита должна быть постоянной, так как он нагревается, его необходимо охлаждать, для этих целей применяются змеевики, автоматические регуляторы температуры и пр. [1:37]

При обычных процессах плотность тока должна быть в пределах 1-1,5 А/дм². Напряжение обеспечивает установленную плотность тока и колеблется в интервале от 10 до 25В в зависимости от типа сплава и режима ванны. [1; 60—62]

В процессе анодирования образовываются два вида оксидных пленок: барьерная и пористая [2]. Барьерная пленка образуется в нейтральных растворах, а пористая – в кислых. В первые секунды оксидирования образуется барьерный слой, а затем пористый. Пористое покрытие состоит из шестиугольных ячеек (форма гексагональной призмы с полусферой в основании) [2], имеющих в центре пору, которая доходит до тонкого и плотного барьерного слоя. Во время процесса образование пористой пленки происходит непрерывно. Диаметр пор и толщина барьерного слоя напрямую зависят от напряжения [1:12].

После того, как процесс анодирования завершен, изделия необходимо промыть водой, а затем можно переходить к покраске. Если красить не нужно – изделия помещаются в кипящую воду на 10–15 минут, чтобы «закрыть» поры. В качестве красителя мы применяли анилиновый краситель для шерсти. Чтобы покрасить изделие, необходимо растворить краситель в емкости с дистиллированной водой, которая нагревается до 40...60ºС. Далее предметы опускаются в емкость и выдерживаются примерно 30 минут, с увеличением времени выдержки цвет изделий получается темнее. После покраски помещать предметы в кипящую воду не нужно, так как краска уже заполнила поры, имеющиеся на поверхности [4].

Анодированный алюминий благодаря своим полезным свойствам имеет широкий спектр применения: производство автомобилей, строительство, военное дело, авиастроение – и это лишь малая часть! К примеру, анодированные поршни и блоки двигателей, благодаря повышенной износостойкости, увеличивают ресурс двигателя, согласитесь – это уже весомый плюс, и таких плюсов у оксидированного алюминия еще очень и очень много! Наша команда и дальше будет постигать этот удивительный мир – мир гальваники!

Список литературы

1. *Хенли В. Ф.* Анодное оксидирование алюминия и его сплавов / Под ред. В. С. Синявского. 3181 изд. М.: Металлургия, 1986.

2. Анодирование // Гальванические покрытия. Гальваника: [Электронный ресурс]. URL: http://dneprof.com/anodirovanie (дата обращения: 10.04.2015).

3. Анодирование алюминия // IMPGold: [Электронный ресурс]. URL: http://impgold.ru/introduce/book/2_3/ (дата обращения: 9.04.2015).

4. Как анодировать алюминий // wikiHow: [Электронный ресурс]. URL: http://ru.wikihow.com/анодировать-алюминий

© *П. А. Хазов*

Медицинский институт, 2 курс
Научный руководитель: С. А. Кудряшова, к. м. н., доцент

Вариантная анатомия некоторых сосудов брюшной полости

Аннотация. Работа посвящена изучению вариантов строения сосудов брюшной полости. Исследования проводились на учебном трупном материале, а также по результатам СКТ брюшной полости. Выявлено и описано значительное количество вариантов строения ветвей брюшной аорты. Рассмотрен вопрос об актуальности современных методов исследования для диагностики сосудистых патологий, а также указана область применения знаний о возможных вариантах строения сосудов брюшной полости.

Ключевые слова: Хирургия, брюшная аорта, аневризма, ветви брюшной аорты, спиральная компьютерная томография, ангиография, диаметр сосудов.

Актуальность изучения вариантов строения сосудов брюшной полости определяется тем, что типичная их анатомия встречается лишь в 60% случаев [1: с. 51]. Это создает необходимость учитывать всевозможные варианты их строения как при проведении традиционных операционных вмешательств на органах брюшной полости, так и при проведении их трансплантаций, где тип кровоснабжения трансплантируемого органа во многом определяет ход операции, в частности, решение вопроса о восстановлении его артериального кровообращения [2: с. 47].

Целью работы было изучить варианты строения брюшной аорты и некоторых ее ветвей. Нами было исследовано: 7 трупов (в т.ч. 3 мужских и 4 женских), 4 органокомплекса, а также проанализированы данные спиральной компьютерной томографии (СКТ) брюшной полости выполненных в 2014 году (25: 10 женщин и 15 мужчин).

При изучении трупного материала были полученные следующие результаты отхождения непарных ветвей брюшной аорты: классическая анатомия чревного ствола (ЧС) встретилась лишь в одном случае из 11. Наиболее часто встречался вариант с отхождением левой добавочной печеночной артерии, берущей начало от левой желудочной артерии (5 случаев). При изучении протоколов исследований (СКТ брюшной полости) вариантов непарных ветвей выявлено не было. Нижняя диафрагмальная артерия начинались от ЧС в трех случаях, причем в одном из них они начинались одним стволом. Также мы наблюдали отхождение парных нижних диафрагмальных артерий от ЧС. На том же трупе мы наблюдали тетрафуркацию ЧС на левую желудочную, селезеночную, общие печеночную артерии и добавочную правую печеночную артерию.

В одном варианте у верхней брыжеечной артерии мы наблюдали отхождение 3-х средних ободочных артерий самостоятельными стволами, правая ободочная артерия при этом отсутствовала. При исследовании нижней брыжеечной артерии всегда обнаруживался классический вариант.

Варианты строения половых артерий были зарегистрированы в 4 случаях и только при описании учебного трупного материала. В одном случае были описаны парные половые артерии, в другом — общее начало правой средней надпочечниковой артерии и правой яичковой.

Отмечался необычный ход половых артерий. В одном случае, левая яичковая артерия начиналась от аорты на уровне третьего поясничного позвонка, шла вверх от места начала, огибала левую почечную вену, отправлялась в малый таз.

Во втором случае, только уже правая яичковая, начиналась от аорты напротив левой почечной артерии на уровне 1-го поясничного позвонка, огибала сзади нижнюю полую вену, затем огибала спереди правые почечные артерию и вену и направлялась в малый таз.

По своему количеству, месту отхождения и расположения почечные артерии оказались наиболее вариабельными (варианты регистрировались как при исследовании протоколов СКТ брюшной полости, так и при описании анатомических препаратов). Были выявлены: добавочная

правая почечная артерия, в пяти случаях (14%), добавочная левая почечная артерия в семи (20%). Еще в четырех случаях добавочные почечные артерии наблюдались и справа и слева.

Современные малоинвазивные методы исследования позволяют быстро и с минимальным риском для здоровья пациента выявить варианты строения сосудов брюшной полости. К таким исследованиям относится спиральная компьютерная томография. В РК СКТ наиболее часто делается в связи с оперативными вмешательствами, а также в связи с выявлением различных патологий сосудистой системы, к примеру, аневризмы аорты и ее ветвей, поскольку можно определить ее диаметр и диаметр крупных ее ветвей [6: с. 15].

Диаметр брюшной аорты при проведении СКТ исследовался у пациентов с подозрением на аневризму брюшной аорты или ее ветвей, а также стеноз или тромбоз этих артерий. Измерения были проведены у 15 человек, 10 из которых мужчины и пятеро — женщины. В итоге у 5 мужчин и 3 женщин была выявлена аневризма брюшной аорты или ее ветвей, а у одной женщины – компрессия чревного ствола. Диаметр брюшной аорты измерялся на уровне отхождения ЧС, на уровне отхождения почечных артерий, на уровне бифуркации ее на общие подвздошные артерии и в устье общих подвздошных артерий. В норме он составлял от 16мм на уровне бифуркации до 23мм на уровне отхождения ЧС, в устье общих подвздошных артерий — 11-16мм. Расширение аорты варьировало от 25 мм на уровне отхождения ЧС до 75мм на уровне бифуркации, в устье общих подвздошных артерий от 17мм до 40мм.

По нашим данным, чаще всего аневризма брюшной аорты встречалась на уровне ЧС и на уровне ее бифуркации. Диаметр просвета чревного ствола составлял в крайних значениях 1 мм и 26 мм. В первом случае, причиной сужения ЧС явилась его компрессия, обусловленная внесосудистым сдавлением ЧС срединной дугообразной связкой диафрагмы. Расширение ЧС до 26 мм обусловлено его аневризмой.

Таким образом, нами выявлено большое разнообразие вариантов ветвей брюшной аорты: увеличение кол-ва артерий, вариации их отхождения от брюшной аорты, разнообразная топография их хода, дополнительные артерии или их отсутствие.

Современные методы исследования (СКТ, ангиография) позволяют прижизненно определить количественные и качественные характеристики сосудов (наличие патологии), что позволяет своевременно определиться с тактикой лечения таких заболеваний.

Знание вариантной анатомии сосудов брюшной полости имеет особенно важное значение в современных отраслях медицины, таких как трансплантология и эндоваскулярная хирургия.

Список литературы

1. *Куприянов В. В., Воскресенский Н. В.* Анатомические варианты и ошибки в практике врача Москва: «Медицина», 1970. 178 с.

2. *Гуляев В. А., Дубинин С. А., Андрейцева О. И., Чугунов А. О., Луцык К. Н., Новрузбеков М. С., Журавель С. В., Джаграев К. Р., Чжао А. В.* Артериальное кровоснабжение печени в аспекте ее трансплантации //Анналы хирургической гепатологии. 2001. Т. 6, № 2. С. 47-53.

3. *Балахнин П. В.* Значение вариантов артериальной анатомии печени для выполнения интервенционно-радиологических вмешательств Диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук 2013.

4. KS RAWATCT angiography in evaluation of vascular anatomy and prevalence of vascular variants in upper abdomen in cancer patients IJRI, 16:4, November 2006

5. *Семенов С. Н., Алексеева Н. Т.* К вопросу о вариантной анатомии некоторых кровеносных сосудов // Вестник экспериментальной и клинической хирургии. Т. 2, № 1 2009.

6. *Балахнин П. В., Таразов П. Г., Поликарпов А. А., Суворова Ю. В., Козлов А. В.* Варианты нормальной анатомии печени по данным 1511 ангиографий // Анналы хирургической гепатологии. 2004. Т. 9, № 2. С. 14-21.

7. Nilgün Işıksalan Özbülbül CT angiography of the celiac trunk: anatomy, variants and pathologic findings. 156. June 2011. Diagnostic and Interventional Radiology.

© *Е. А. Хейфец*

Медицинский институт ПетрГУ, студент 2 курса.
Научный руководитель: Ригонен Владимир Иванович, к. м. н., доцент

Клиническая анатомия коленного сустава по данным артроскопии

Аннотация. Показать анатомию коленного сустава, живого человека и отразить уникальность и иновационность артроскопии как диагностического метода.

Ключевые слова: мениски; связки; артроскопия; артроскоп; снимки МРТ; хондромаляция; травмы.

В процессе подготовки доклада мы присутствовали при операции артроскопии коленного сустава проводимой на базе БСМП, познакомились с медицинским инструментарием для проведения данной процедуры, так же посетили отделение лучевой диагностики РБ, где получили консультацию и снимки коленного сустава.

Для понимания артроскопии необходимо вспомнить вначале нормальную анатомию коленного сустава, содержащиеся в нём мениски и крестообразные связки, поскольку именно они исследуются во время артроскопии, а также состояние хрящей.

Латеральный и медиальный мениски отчасти устраняют инконгруэнтность суставных поверхностей и выполняют амортизационную роль. Они имеют вид полулуний. Толстый край менисков сращен с капсулой сустава, а истонченный направлен внутрь сустава. Верхняя поверхность менисков вогнута и соответствует поверхности мыщелков бедра, а нижняя — почти плоская, лежит на верхней суставной поверхности большеберцовой кости. Поверхности менисков покрыты тонким слоем волокнистого хряща, вся их основа состоит из плотной соединительной ткани с примесью эластических волокон.

Крестообразные связки, являются внутрисуставными, они покрыты синовиальной мембраной, прочно соединяют бедро с большеберцовой костью, перекрещиваясь друг с другом в виде буквы Х. Передняя крестообразная связка, начинается от медиальной поверхности латерального мыщелка бедренной кости и прикрепляется к переднему межмыщелковому полю большеберцовой кости. Задняя крестообразная связка, берет начало на латеральной поверхности медиального мыщелка, идет кзади и книзу и прикрепляется к заднему межмыщелковому полю большеберцовой кости. Синовиальная мембрана переходит на эти связки с задней стенки капсулы сустава и соединяет их между собой.

Артроскопия - малоинвазивный метод диагностики (а иногда и непосредственной хирургической операции) с практически 100% точностью позволяющий установить состояние менисков, хрящей, крестообразных связок. Пациенты после него оправляются в течении 2-3-х дней. Операция проводится с помощью артроскопа, вводимого в полость сустава.

Показания к артроскопии. Как правило это боли или нестабильность коленного сустава. Эти симптомы могут быть вызваны повреждением связок крестообразных или боковых, менисков или хрящей, а так же синовиальной капсулы в общем. Наиболее опасный симптом – блокада сустава обломками менисков, кости или хряща.

Противопоказания к артроскопии. Гнойный артрит, остеомиелит, туберкулез костей, заболевания сердечно-сосудистой системы и ЦНС.

История артроскопии. Развитие артроскопии началось в 20−30-х годах одновременно в Швейцарии, США и Японии. В 1918 г. Кенджи Такаги основал токийскую «школу артроскопии» (первое артроскопическое исследование). Ойген Бирхер – в 1920-х опубликовал несколько работ на тему проведения артроскопии коленного сустава в диагностических целях (родоначальник и основной автор метода). Масаки Ватанабэ учавствовал в создании первого артроскопа вместе с Бирхером и Такаги (в 1957 издал первый атлас по артроскопии).

Артроскоп – основной инструмент при артроскопии осуществляющий визуализацию полости сустава, доставляет световой пучок по оптическим световодам в полость сустава, затем этот свет воспринимается камерой с помощью линз (оптическая система), сигнал кодируется и передается на монитор. История артроскопии во многом история самого артроскопа.

Травмы крестообразных связок. Чаще всего повреждается передняя крестообразная связка (в 95 % случаев) Механизмы травмы: 1)неконтактные - вальгусное отклонение голени и ее пронация, вальгусное отклонение голени и ее супинация. 2)Контактные - прямой удар по колену или гиперэкстензия.

Травмы менисков. Чаще повреждается медиальный мениск, так как он менее подвижен. Разрывы менисков могут быть полными, неполными, продольными, поперечными, лоскутообразными, раздробленными. Возможно повреждение связок менисков, с последующей их гиперподвижностью. Обломки менисков могут вызвать блокаду сустава. Чем глубже в полости сустава повреждение мениска, тем хуже оно срастается.

Хондромаляция, “Колено бегуна”. Илио-тибиальный синдромом связок. Чрезмерная нагрузка, вызывает трение коленной чашечки о нижний конец бедра, вызывает повреждение хрящя надколенника. Возможны повреждения и других хрящей коленного сустава.

В работе также используются снимки МРТ (коленного сустава) и видео материал операций артроскопии коленного сустава (норма и патология).

Вывод: На современном этапе артроскопия является золотым стандартом диагностики и лечению травм коленного сустава.

Список литературы

1. *Привес М. Г., Лысенков Н. К., Бушкович В. И.* Анатомия человека. 12-е изд., перераб. и доп. СПб: Издательский дом СПбМАПО, 2004.

2. Травматология и ортопедия / Руководство для врачей. В 3-х томах / под ред. Ю. Г. Шапошника М.: «Медицина», 1997.

3. Спортивные травмы. Клиническая практика предупреждения и лечения / под общ. ред. Ренстрёма П.А.Ф.Х. Киев, «Олимпийская литература», 2003.

4. *Макмаон. П.* Спортивная травма: диагностика и лечение. Перев. с англ. М., «Практика», 2011.

5. *Дубровский В. И.* Спортивная медицина: Учебник для студентов вузов. М.: Гуманитарный издательский центр «ВЛАДОС», 1998. 480 с.

6. *Добровольский В.К.* Повреждения и заболевания при занятиях спортом. М.: ФиС, 1967.

7. *Франке К.* Спортивная травматология. М., 1981.

8. *Трачук А. П., Шаповалов В. М., Тихилов Р. М.* Основы диагностической артроскопии коленного сустава. СПб.: Изд-во: АООТ "Типография "Правда".

© *А. С. Храпенкова*

Филологический факультет, студентка 4 курса
Научный руководитель: И. А. Дьяченко, к. филол. н., доцент

Язык тела и проблема телесности в прозе Р. Карвера (на материале рассказа «Собор»)

Аннотация. В статье на материале рассказа Карвера «Собор» определяется роль, которую тело играет в процессе самопознания и коммуникации с Другим. Через взаимодействие с Другим герой осмысливает инаковость в самом себе и открывает свою телесность.

Ключевые слова: постмодернизм, феноменология, тело, телесность, Другой, инаковость, субъект, объект, интерсубъективность.

Доминирующую роль в формировании культуры постмодерна играет фактор телесности. В XX веке, в процессе познания человеком самого себя, мир стал пониматься как сконструированный по образу и подобию тела. Как отмечает М. Фуко в «Истории сексуальности», понятие «телесность» в постмодернизме сформировалось в качестве своеобразной антитезы понятию духовности [3]. Телоцентризм предполагает новый интерес к тому, как тело связано с сознанием человека.

И. М. Быховская определяет телесность как характеристику, «возникающую на пересечении природного тела и социокультурного, объединяющую и материализованные, объективированные последствия этого “пересечения”, и те качества (“знаки”), которыми сам объект не обладает, но которые приданы ему сообществом (символизация тела)» [3].

Ж.-П. Сартр и М. Мерло-Понти называют тело осью и центром «моего мира» и мира вообще. Для того чтобы знать, кто он есть, человеку необходимо осознавать, что он чувствует своим телом [3].

Исследователи говорят о постмодернизме как о пике развития телесно-ориентированных представлений и практик, где «только импульс и удовольствие реальны и только на них опирается жизнь». В современной культуре доминирует понимание того, что «объективное сознание обманывает», а «желание тела – истина» [3].

Все это находит отражение в творчестве американского писателя Р. Карвера (1938 – 1988). В своих рассказах Карвер вглядывается в повседневную жизнь обычных людей. Писатель говорит о симптомах духовного неблагополучия, которые он называл "эрозией" человеческих отношений: распад семейных связей, усиливающееся отчуждение, формальное общение даже между самыми близкими людьми, атрофия чувств и вялость эмоциональных реакций [2]. В данной статье мы рассмотрим рассказ «Собор» (1981), который многие критики считают вершиной творчества Карвера. Нас в этом рассказе интересует, прежде всего, проблема телесности и язык тела. Мы попытаемся на материале данного текста раскрыть ту роль, которую тело играет в процессе самопознания и коммуникации с Другим.

Герой–повествователь настроен против гостя, слепого человека Роберта, который появляется в его доме. Герой чувствует себя крайне неуютно, но он не в состоянии определить причину своего внутреннего дискомфорта. В действительности герой бессознательно отгораживается от своего гостя, испытывая страх по отношению к нему. Телесная инаковость гостя (слепота) препятствует коммуникации между героями. В сознании главного героя выстроена четкая оппозиция «свое – чужое», «Я – Другой». Герой воспринимает себя в качестве субъекта, а всех окружающих - в качестве объектов. Здесь важную роль играет тело героя, которое очерчивает его границы как субъекта, и эти границы никто не должен нарушать. Таким образом, конфликт этого произведения можно рассматривать как конфликт «Я – Другой» в сознании главного героя. Герой совершенно неспособен видеть субъект в Другом, и поэтому интерсубъективность – основа здорового и продуктивного человеческого общения - оказывается невозможной вплоть до самого финала рассказа.

В процессе исследования мы обратили внимание на то, что тело героя метафорически отождествляется с его домом, границы которого нарушил гость. Герой говорит: «Я отнюдь не жаждал принимать у себя в доме слепца» [1]. В течение всего рассказа только герой-повествователь статичен: он всегда находится в стенах своего дома. У «тела-дома» есть четкие границы, это замкнутое пространство, которое размыкается лишь в финале рассказа, в его кульминационном эпизоде, к которому мы сейчас и обратимся.

Кульминация рассказа внешне представляет собой телесное прикосновение двух героев и их сотворчество (они вместе рисуют на бумаге собор), а внутренне это выход на интерсубъективный уровень, так как их контакт не просто физический, а психофизический и духовный: в нашем понимании, сама оппозиция «субъект – объект» в этот момент перестает существовать. Важно отметить, что внутренний конфликт героя разрешается именно через телесное взаимодействие: оно определяет развитие в сознании героя. В кульминации текста телесный дискурс доминирует: «Он нащупал мою руку, ту, в которой я держал ручку. Своей рукой он накрыл мою… Сначала я нарисовал квадрат, напоминавший домик. Может быть, он чем-то даже напоминал наш дом… Потом нарисовал крышу. С двух сторон крыши я начертил шпили. Я нарисовал сводчатые окна… Я положил ручку и слегка размял пальцы. Слепой начал водить руками по бумаге. Кончиками пальцев, кивая, он внимательно изучал каждый кусочек бумаги, на котором побывала ручка… Я снова взял ручку, и он вновь накрыл своей ладонью мою руку» [1].

Итак, в тексте Карвера возникает троякое пространство: тело – дом – рисунок собора. Причем символический образ собора вбирает в себя образ дома, буквально начинаясь с него («квадрат, напоминавший домик»), но затем он растет все выше и выше, каждый раз преодолевая собственные границы. Одновременно преодолевается телесное отчуждение двух героев: герой-повествователь больше не испытывает страха перед своим гостем. Более того, их тела и сознания подчинены одному импульсу, фактически они образуют единое целое. Карвер описывает телесный контакт этих двух людей как нечто интимное, сакральное. Собор, изображенный на бумаге, символизирует их внутреннюю «соборность», единение. Герой-повествователь переживает в эти минуты катарсис: он чувствует каждой клеткой своего тела, что, рисуя собор вместе со своим гостем, он участвует в таинственной игре смыслов, в священнодействе. Он переживает опыт трансценденции, экстаза, выхода за пределы своего «я».

Два героя пребывают в сотворчестве. В их телесно-вербальном контакте нет доминирования и подчинения. И в то же время читатель понимает, что именно Роберт, слепой гость, не видя собора физическим зрением, *видит* реальность «соборности», единения, братства. Не случайно Карвер создает этот образ ладони, которая накрывает руку другого человека. Данный образ амбивалентен. С одной стороны, именно так взрослый человек помогает ребенку учиться рисовать, поэтому Роберта можно рассматривать как образ учителя, наставника, который, однако, никак не ограничивает свободу ученика. Например, когда рисунок собора завершен, Роберт произносит: «А сейчас мы попробуем кое-что особенное. Как рука – тверда, не дрогнет? А теперь нарисуй людей, какой же это собор, если там нет людей? А теперь закрой глаза… Не останавливайся, рисуй дальше» [1]. Это, несомненно, слова учителя. Но в то же время герой-повествователь – это больше, чем просто ученик. Он, по сути, становится *глазами* Роберта и, через движение руки, передает изображение собора в сознание слепого человека. Таким образом, два героя дополняют и завершают друг друга, образуя единое целое. И через опыт этих взаимодополняющих отношений герой-повествователь начинает прозревать, избавляясь от прежней духовной слепоты. Теперь его психофизическое тело похоже не на дом, где существует только он один в качестве субъекта, а на собор, внутри которого - люди. Таким образом, вместе с пространством дома-тела размыкается и сознание героя, он чувствует полное освобождение, раскрепощение своего тела и духа: «Его пальцы поверх моих, словно он тоже рисует. Ничего подобного я еще в своей жизни не испытывал… Я все еще сидел с закрытыми глазами, мне пока не хотелось их открывать. Я подумал, что

значит так надо… Я так и не открыл глаза, я находился в своем доме. Я знал это. Но было такое чувство, что я не нахожусь внутри чего-либо… Это действительно нечто» [1].

Не случайно герой долго не желает открывать глаза. Он хочет пребывать в той реальности, которая открылась его внутреннему взору. Закрыв глаза, он, подобно Роберту, отдается лишь чувственному опыту, освободившись от всего того, что замыкало его в себе, - от стереотипов, бессознательных страхов, предубеждений, комплексов и ложных умопостроений.

Если обратиться к феноменологии восприятия Э. Гуссерля и М. Мерло-Понти, то можно отметить, что рассмотренный нами текст иллюстрирует их ключевую концепцию, согласно которой реальность представляется такой, какой она дана в опыте, приобретаемом через собственное тело. М. Мерло-Понти придает большое значение опыту восприятия, или «перцептивной вере», агентом которой является тело [4]. В рассказе «Собор» герой-повествователь, по нашему мнению, перестает воспринимать свое тело в качестве вещи, а, согласно терминологии Мерло-Понти, начинает осознавать его как *отношение* к миру. Герой, по сути, впервые познает собственную телесность, она открывается ему через взаимодействие с телом Другого. Таким образом, герой осознает инаковость в самом себе: собственная телесность, которую он открывает, еще является для него terra incognita, которую он только начинает осваивать. Можно сказать, что герой с помощью своего гостя, слепого и ясновидящего, проходит через обряд инициации и выходит из этого опыта другим человеком, будто заново родившимся.

«Тело-отношение» способствует развитию сознания: это новое сознание готово взаимодействовать с телом и сознанием Другого, причем Другой понимается как субъект. Таким образом, деконструируется сама бинарная оппозиция «субъект – объект». Данный текст, как мы убедились, говорит о невозможности полноценного бытия-для-себя без бытия-для-других. Эти два модуса бытия находятся в комплементарных отношениях.

Список литературы

1. *Carver R.* Cathedral [Электронный ресурс]. URL: http://www.giuliotortello.it/ebook/cathedral.pdf (Дата обращения: 20.04.2015).

2. *Боголепова Т.* Три жизни Раймонда Карвера // Лавка языков. [Электронный ресурс]. URL: http://spintongues.msk.ru/CARVER.HTM (Дата обращения: 22. 05. 2015).

3. *Муратова И.А.* Телесность как доминанта культуры постмодерна // Грамота, 2013. [Электронный ресурс]. URL: http://scjournal.ru/articles/issn_1997-292X_2013_1-1_37.pdf (Дата обращения: 22. 05. 2015).

4. *Соколова Л.Ю.* Феноменологическая концепция М. Мерло-Понти // Антропология, 2000. [Электронный ресурс]. URL: http://anthropology.ru/ru/texts/sokolova/kolesn_17.html (Дата обращения: 22. 05. 2015).

© Е. А. Цимбота

Филологический факультет, 3 курс.
Научный руководитель: И.А.Спиридонова, доктор филологических наук, профессор

Тема любви в поэме В.Маяковского «Про это»: проблема образного решения*

Аннотация. В статье рассмотрена проблема образного решения темы любви в поэме В. Маяковского "Про это". Ключевым тропом в развитии любовной темы является метафора. Автор приходит к выводу, что образный сюжет в поэме находится в конфликте с утопическими идеями футуризма и носит антиутопический характер.

Ключевые слова: В.В.Маяковский; любовь; художественный образ; метафора, футуризм;

В автобиографии «Я сам» В. В. Маяковский отметил знакомство с Л. Ю. и О. М. Бриками в июле 1915 г. как «радостнейшую дату». Началась драма любви, которая «не принесла

счастья поэту, но вдохновила на создание выдающихся лирических поэм»[6]. Первое издание поэмы в журнале «ЛЕФ» датируется мартом 1923 г., но прочтена она была 28 февраля в поезде на Петроград Лиле Брик – после двухмесячного «заточения» поэта по воле возлюбленной. Странную поэму написал Маяковский за два месяца ссылки, недаром ее тема напрямую не названа: «Про что, про это?» - спрашивает автор и слово «любовь», подсказанное рифмой, заменяет многоточием [2].

Для ответа на вопросы: о чем все же поэма и как раскрывается в ней тема любви -- мы сосредоточили внимание на анализе образного ряда. Свою интерпретацию центральных образов и мотивов "Про это" дали такие ученые, как В. Перцов, В. Шкловский, Б. Гончаров, Р. Якобсон, Т. Маляева и др. Однако предметом специального анализа образный сюжет поэмы еще не становился.

Исследователи отмечают, что у Маяковского был уникальный талант создавать визуальную картину, исходя из буквального смысла слова, включенного в метафорический контекст[1; 55]. Поэт терпеть не мог абстракций - понятия отвлеченные в его стихе обретали плоть, их можно было, что называется, рукой потрогать [3; 87].

"Про это" открывается образом тюрьмы, с прямой отсылкой к поэме О. Уайльда (*Баллада Редингской тюрьмы*). Тюрьмой представляется лирическому герою жизнь без любимой. Однако в входе сюжета предшествующая совместная жизнь с любимой также дана в образе тюрьмы, где герой был пленником быта (*Я день,\ я год обыденщине пре́дал,\я сам задыхался от этого бреда*). Оформляется образная оппозиция: жизнь-тюрьма *без любимой* - жизнь-тюрьма *без свободы*.

Важную роль в сюжете играет образ-мотив телефона, который практически не привлекал внимания исследователей. «*Откуда это живой* ***поросенок***?» - так отзываются о телефонном звоне соседи. Для них телефон – источник громкого, надоедливого звука. Для героя же телефон - единственная связь с любимой. «*Звонок от* ***ожогов*** *уже визжит,* ***добела Раскален*** *аппарат*» - образ телефона в переживании героя не теряет сниженной зоологической природы (*визжит*), но вбирает в себя и любовное страдание: "ожог" восходит к образу «пожара сердца» из поэмы «Облака штанах».

Следующая образная трансформация телефонного разговора: пожар чувств преобразуется в землетрясение: «*Жил на Мясницкой один старожил.\Сто лет после этого жил…\ говаривал детям дед.\ - было – суббота… \Как вдарит кто-то!.. * ***Землетрясение!***». Таким образом, автор гротескно удваивает образ **любви-разрушения**: пожар сердца и землетрясение. Связующим между ними становится образ чувств, изливающихся «дребезжащей лавой».

По ходу сюжета телефон одушевляется (зоологически) и вновь превращается в бездушный артефакт, но иной: «*Это визжащее,\ звенящие это* ***пальнуло*** *в стены*», где *пальнуло* – глагольная метафора, предполагающая оружие: пистолет. Телефон становится смертельно опасен. Герой чувствует «*запах пороха*» - телефонный звонок трансформируется в **разговор-дуэль**. Появляется «*секунданша», «время доктор с бескрайним бинтов исцеляющей смерти*» (как предчувствие не выйти живым из любовной дуэли). Мир сужается («*Вселенная вся как будто в бинокле...*»), все «*ждали* ***смертельной любви поединок***». Дуэль началась: «*Раз!\ Трубку навозят.\ Надежду\ брось.\ Два!». «Скорей просверлите сквозь кабель\ пулей \любого яда и веса*». Но убивает не яд или пуля: «***Страшнее пуль*** *оттуда\ сюда вот,\ кухаркой обраненное между зевот,\ проглоченным кроликом в брюхе удава\ по кабелю,\ вижу,* ***слово*** *ползет*».

Если в начале герой чувствует обжигающую важность слова, от которого раскален телефон, то в конце, пройдя по проводу через сторонних людей и бездушную технику, оно превращается в мертвого кролика, проглоченного телефоном-удавом. В этом образе умерщвленного телефоном слова разрушается мотив *телефона-связи*, *моста* между людьми – и создается его антитеза - телефон (несущий мертвое слово) становится *убийцей* живого, мягкого в человеке и человеческих отношениях.

В свою очередь, лирический герой объявляет беспощадную поэтическую войну миру повседневности и семейно-бытовым отношениям, в том числе сатирическим образом: «Любовь

цыплячья! Любвишка наседок!» Себя же он отождествляет с медведем. Таким образом, антитеза присутствует и в зоологическом образном ряду: Любовь героя-медведя противостоит «любви цыпляче-наседочной».

Удвоение образа лирического героя образом медведя, а также проблема «размедвеженья» многократно рассмотрена в литературоведении (В. Шкловским, Б. Гончаровым и др.). Особо выделим один эпизод, где герой разговаривает по телефону в образе медведя: *«Медведем,\когда он смертельно сердится,\на телефон\ грудь\на врага тяну.\А сердце\глубже уходит в рогатину!\Течет.\Ручьища красной меди.\Рычанье и кровь.\Лакай, темнота!»* Герой медведь ***сам насаживается на рогатину любви***. Вне любви, даже смертельно опасной, он не мыслит жизни, можно сказать – герой (поэт-медведь) инстинктивно осознает необходимость своих страданий.

Т. Маляева обращает внимание на роль водной символики в поэме, так как: «через нее раскрывается саморефлексия поэта и взаимоотношения с окружающей действительностью автора произведения и лирического героя»[4]. Р. Якобсон полагает, что водной стихии в поэзии Маяковского противопоставлено чаепитие, как «эмблема ритуализованной обыденщины»[7:с. 198]. В «Про это» Маяковский противопоставляет "океан любви" (образ, соотнесенный с лирическим героем) - «любви, заменяемой чаем».

Образ любимой закреплен в поэме в анти-мире: безымянная героиня не имеет своего развернутого метафорического образа, от мира "цыпляче-наседочного" за "чашкой чая" ее отделяет зыбкая граница "быть может": *«**Быть может**, села\вот так\невзначай она.\Лишь для гостей,\для широких масс.\А пальцы\сами\ в пределе отчаянья\ведут бесшабашье, над горем глумясь»*. Пытаясь понять любимую, герой «*год обыденщине предал*», он «*бегал от зова разинутых окон,\ любя убегал.\ Пускай однобоко,\пусть лишь стихом,\лишь шагами ночными — \строчишь,\и становятся души строчными,\и **любишь стихом,**\ **а в прозе немею***».

Герой понимает, что в повседневном быте умирает, немеет как ***поэт***. Прекращается творческая деятельность, а значит и жизнь. Быт в поэме отчуждает от героя-поэта не только любимую, но и друзей, родных, близких: они предстают в образах дуэлянтов, готовых убить «непокорного». Претензии героя не к героине, а к ее окружению – формула еще «Облако в штанах», где лирический герой Маяковского предает анафеме искусство, государство, религию, которые "украли" "предмет его любви" (как картину "Джаконда" - из музея Лувра). Здесь мы наблюдаем тот же бунт героя против мира "как он есть" и выходим на главную проблему поэмы «Про это»: конфликт лирического героя с жизнью.

Образная картина будущего, 30 века, где воскрес герой, свидетельствует о несостоятельности его надежды-декларации. *«Я над глобусом\от горя горблюсь.\Мир\хотел бы\в этой груде го́ря\настоящие облапить груди-горы.\Чтобы с полюсов\по всем жильям\лаву раскатил, горящ и каменист,\так хотел бы разрыдаться я,**медведь-коммунист**.»* Образ - оксюморон "медведя-коммуниста" и его любовной драмы с "землей-женщиной" возвращает героя из будущего в трагедию настоящего: ***жизни-дуэли и любви-ненависти (****«Ненавижу это всё.\Всё,\ что в нас\ушедшим рабьим вбито,\всё,\ что мелочи́нным роем\оседало\и осело бытом\даже в нашем\краснофлагомстрое»).*

Но любовь, к которой стремился герой, убегая от быта, не может осуществиться бытийно: она оказывается изъятой из жизни. Любовь-забота, верность, семья - лирический герой отрицает эти и другие краеугольные камни культуры и традиции, на которых строится и держится дом человеческой жизни и счастья. Ему нужна ***любовь-свобода:*** «*Чтоб не было любви — служанки\замужеств,\похоти,\ хлебов*». Он хочет космического, утопически не достижимого: «*Чтоб вся\на первый крик:\— Товарищ! —\оборачивалась земля.\Чтоб жить\не в жертву дома дырам*». В этих строках суть проблемы - поиск и ненахождение героем любви, о которой он мечтает, точнее - невозможность соединить, породнить идеал свободы и идеал любви, без которых равно невозможно творчество.

Протест против жизни как она есть и тоска по новому космосу были характерны не только для Маяковского, но и для футуризма в целом. Отрицание «старого мира» неразрывно

связано у художника-футуриста с жаждой созидания «нового» на основе принципа революционной свободы жизнетворчества. Но жизнь не слушается поэтических заклинаний и остается мучительной загадкой. "Тринадцатый апостол" отказывается в новой поэме от апостольских и пророческих амбиций - пред нами лирическая исповедь "страстного, бунтующего сердца". Экзистенциальный бунт футуризма и футуриста Маяковского не дали нового космоса. Образный сюжет в поэме находится в конфликте с утопическими идеями футуризма и носит антиутопический характер.

Статья подготовлена в рамках реализации комплекса мероприятий Программы стратегического развития ПетрГУ на 2012–2016 гг

Список литературы

1. *Альфонсов В. Н.* Нам слово нужно для жизни: В поэтич. мире Маяковского. Л.: Сов. Писатель. Ленингр. отд-ние, 1984.

2. *Карабчиевский Ю.* Воскресение Маяковского. [Электронный ресурс] URL: http://lib.ru/POEZIQ/MAYAKOWSKIJ/karabchievsky.txt, (Дата обращения: 20.03.2015).

3. *Карпов А. С.* Маяковский-лирик: Кн. Для учителя. М.: Просвещение, 1988.

4. *Маляева Т. А.* В поисках Грен-лап-люб-ландии: Водная символика в поэме Маяковского «Про это» // Вестник МГПУ. Серия «Филологические науки». - М., 2014. - № 1 (12). - С. 102-108. [Электронный ресурс] URL: http://www.mgpu.ru/materials/34/34193.pdf, (Дата обращения: 20.03.2015).

5. *Маяковкий В. В.* Про это // Маяковский В.В. Полное собрание сочинений: В 13 т. Т. 4. М.: Худлит, 1957. С. 135–184. [Электронный ресурс] URL: http://az.lib.ru/m/majakowskij_w_w/text_0340.shtml, (Дата обращения: 20.03.2015).

6. *Михайлов А.* Точка пули в конце, М., Планета, 1993.

7. *Якобсон Р.* Новые строки Маяковского // Русский литературный архив / Под ред. М. Карповича, Д. Чижевского. Нью-Йорк, 1956. С. 173–206.

© *В. В. Чеботарева*

Институт истории, политических и социальных наук, 4 курс
Научный руководитель: Е. Ю. Цумарова, к. п. н., старший преподаватель

Факторы протестной активности в регионах РФ в 2011—2012 гг.

Аннотация. В статье выявляется, какие политические и социально-экономические факторы могли повлиять на интенсивность протестной активности в регионах России в 2011—2012 гг. Значимыми факторами оказались «степень демократичности региона», «численность населения», «степень распространенности сети Интернет».

Ключевые слова: политическое участие, протестная активность, политическая оппозиция, мобилизация, региональное развитие.

Декабрь 2011 года в России ознаменовался массовой мобилизацией граждан, основной причиной которой стали фальсификации на выборах в Государственную Думу VI созыва [1; 219]. Выдвигаемые оппозиционными лидерами требования были поддержаны во многих городах России, однако уровни протестной активности в регионах существенно отличались друг от друга. Таким образом, интерес представляет вопрос: почему в одних регионах России в период 2011—2012 годов наблюдались протестные акции, а в других — нет?

Временные рамки исследования: декабрь 2011 — июнь 2012 года (10 декабря, 24 декабря 2011 года; 4 февраля, 5 марта, 10 марта, 6 мая, 12 июня 2012 года). Генеральная совокупность: 83 субъекта РФ.

Для ответа на исследовательский вопрос будет использован метод логистической регрессии, где в качестве зависимой переменной будет выступать факт протеста в том или ином регионе (0 — протеста не было; 1 — протест имел место) согласно упоминаемости о факте протеста в СМИ, а в качестве независимой будут рассмотрены переменные, связанные с политическими и социально-экономическими факторами. Данные по зависимой переменной — факт протеста в регионе, — были собраны из СМИ, согласно рейтингу цитируемости СМИ за январь 2012 года компании «Медиалогия». Рассматривались три информационные агентства («РИА Новости», «Интерфакс», «ИТАР-ТАСС») и первая десятка цитируемых Интернет-ресурсов (Lenta.ru, Gazeta.ru, Lifenews.ru, Vesti.ru, Newsru.com, Bfm.ru, Inopressa.ru, Fontanka.ru, Mignews.com, Slon.ru).

Политические факторы представлены оппозиционностью региона (долей голосов за «Единую Россию» на выборах 4 декабря 2011 года), статусом субъекта федерации (1 — республика; 0 — иной статус субъекта), индексом демократичности региона [2; 25—28] и влиянием глав субъектов [3]. Социально-экономические факторы представлены численностью населения в регионе, населением с высшим образованием, степенью распространенности Интернета в регионе, ВРП на душу населения и численностью среднего класса (количеством автомобилей на 1000 человек).

На основе политических факторов был выдвинут ряд гипотез:

1) высокая степень оппозиционности региона способствует протестной активности граждан;

2) в республиках РФ протестная активность интенсивнее, чем в иных субъектах РФ;

3) чем выше индекс демократичности региона, тем вероятнее проведение протестных акций в регионе;

4) влиятельность главы субъекта обратно пропорциональна интенсивности протестной активности в регионе.

Социально-политические переменные определили выдвижение следующих гипотез:

1) высокая численность населения в регионе прямо пропорциональна наличию протестной активности;

2) чем выше доля населения с высшим образованием, тем более велика вероятность проведения протестных акций;

3) высокая степень распространенности Интернета в регионе влияет на протестную активность граждан;

4) чем выше в регионе ВРП на душу населения, тем интенсивнее протестная активность;

5) в регионах с высокой численностью среднего класса наблюдается высокая протестная активность (чем больше автомобилей на душу населения в регионе, тем вероятнее наличие протестов в регионе).

Результаты логистической регрессии показали, что наиболее значимым политическим фактором является «степень демократичности региона» (см. табл. 1).

Таблица 1

	10.12.11	24.12.11	4.02.12	5.03.12	10.03.12	6.05.12	12.06.12
Оппозиционность региона	**-0.89288 *** **(0.41477)**	-0.20781 (0.48013)	**-1.0533992 *** **(0.4586143)**	-0.30483 (0.42224)	-0.304914 (0.318284)	-0.448434 (0.354492)	-0.18026 (0.47189)
Статус субъекта	0.01618 (0.09632)	-0.10464 (0.11149)	0.1492858 (0.1064956)	0.10491 (0.09805)	**0.158329 *** **(0.073909)**	**0.153407 .** **(0.082317)**	-0.01040 (0.10958)
Степень демократичности региона	**0.02254 *** **(0.01106)**	0.02509 **.** **(0.01280)**	-0.0001734 (0.0122291)	**0.02937 *** **(0.01126)**	0.004697 (0.008487)	0.012245 (0.009453)	**0.02417 .** **(0.01258)**
Влияние главы субъекта	0.04934 (0.03098)	0.06952 **.** **(0.03586)**	0.0113357 (0.0342525)	**0.06429 *** **(0.03154)**	**0.073302 **** **(0.023772)**	0.030596 (0.026476)	**0.08971 *** **(0.03524)**

Обозначения уровней значимости: 0 ‘***’ 0.001 ‘**’ 0.01 ‘*’ 0.05 ‘.’ 0.1 ‘ ’ 1

Стандартные ошибки в скобках

Гипотеза о влиянии «демократичности регионов» на протестную активность в регионах России верна в четырех случаях из семи. Данный фактор включает в себя совокупность политических и экономических характеристик региона (региональное политическое устройство, демократичность выборов, независимость СМИ, коррупция, экономическая либерализация, гражданское общество и пр.), поэтому можно заключить, что в регионах с высокой степенью демократичности присутствует одно из условий функционирования демократического режима по Р. Далю — участие граждан в политике [4; 42]. Гипотеза о «влиянии глав субъектов» не подтвердилась, но имеет в четырех случаях отрицательную зависимость.

Наиболее значимыми социально-экономическими факторами являются «численность населения» и «степень распространенности сети Интернет» (см. табл. 2).

Таблица 2

	10.12.11	24.12.11	4.02.12	5.03.12	10.03.12	6.05.12	12.06.12
Численность населения	**1.112e-04 *** (3.131e-05)**	**1.280e-04 *** (3.633e-05)**	3.707e-05 (3.494e-05)	**1.245e-04 *** (3.112e-05)**	**8.063e-05 ** (2.432e-05)**	**5.454e-05 * (2.680e-05)**	**1.723e-04 *** (3.227e-05)**
Высшее образование	**-5.101e-03 *** (1.479e-03)**	**-4.230e-03 * (1.716e-03)**	-1.040e-03 (1.650e-03)	-2.388e-03 (1.470e-03)	-1.820e-04 (1.149e-03)	9.208e-04 (1.266e-03)	**-4.189e-03 ** (1.524e-03)**
Распространенность Интернета	**1.782e+00 *** (4.103e-01)**	**9.293e-01 . (4.760e-01)**	7.165e-01 (4.578e-01)	**1.296e+00 ** (4.077e-01)**	1.739e-01 (3.187e-01)	**6.202e-01 . (3.511e-01)**	**1.548e+00 *** (4.228e-01)**
ВРП на душу населения	**-2.534e-07 ** (8.173e-08)**	-1.364e-07 (9.482e-08)	**-2.100e-07 * (9.120e-08)**	**-1.393e-07 . (8.122e-08)**	-3.586e-08 (6.348e-08)	3.725e-08 (6.994e-08)	-8.144e-08 (8.423e-08)
Средний класс	4.362e-04 (1.033e-03)	1.421e-03 (1.198e-03)	1.387e-03 (1.153e-03)	2.755e-04 (1.026e-03)	3.558e-04 (8.022e-04)	-1.237e-03 (8.838e-04)	-4.715e-04 (1.064e-03)

Обозначения уровней значимости: 0 ‘***’ 0.001 ‘**’ 0.01 ‘*’ 0.05 ‘.’ 0.1 ‘ ’ 1

Стандартные ошибки в скобках

Гипотеза о влиянии численности населения на протестную активность подтвердилась во всех случаях, кроме акции 4 февраля 2012 года. Данный результат можно объяснить, используя концепцию социальной дифференциации регионов России Н. В. Зубаревич. На основе численности населения, исследователь выделяет, «четыре России». «Россия-1» представлена городами с населением более 500 тыс. человек, и в этих городах агломерационный эффект оказывает сильное воздействие на модернизацию региона и развитие социально-экономических и политических предпочтений граждан [5; 140—144]. Следовательно, в регионах с большой численностью населения политическая жизнь активнее, чем в малонаселенных регионах, и люди, опасаясь стагнации, прибегают к политическому участию.

Переменная «степень распространенности Интернета в регионе» значима в пяти случаях из семи. Это подтверждает тот факт, что социальные сети сыграли важную роль в мобилизации протестной активности (аккумулировании требований граждан и координации действий участников протеста) [6; 182].

Гипотезы с переменными «количество населения с высшим образованием» и о влиянии «ВРП на душу населения» не подтвердились, но имеют отрицательную зависимость. Полученный результат можно объяснить проблемой «потребителя-гражданина», появившейся в 2000-е годы, когда образованные и обеспеченные люди отказываются от политического участия в пользу быстрого получения материальных и карьерных благ.

Таким образом, проведенное исследование показало, что протестная активность была выше в демократичных регионах, и где проживает большое количество людей, объединенных между собой тесными информационными сетями. Данный вывод может помочь объяснить особенности развития политического участия в России и определить траектории направления региональной политики в сторону демократизации.

Список литературы

1. *Завадская М.* «А можно я как-нибудь сам выберу?»: выборы как «личное дело», процедурная легитимность и мобилизация 2011—2012 годов / М. Завадская, Н. Савельева // Политика аполитичных? Гражданские движения в России 2011—2012 годов / Коллективная монография. М.: Новое литературное обозрение, 2015. 219—268 с.

2. *Петров Н.* Рейтинг демократичности регионов Московского Центра Карнеги/ Н. Петров, А. Титков. М.: Московский Центр Карнеги, 2013. 51 с.

3. Рейтинг влияния глав субъектов Российской Федерации в январе 2012 года // Агентство политических и экономических коммуникаций [Электронный ресурс]. URL: http://www.ng.ru/regions/2012-02-07/5_ratings.html, (Дата обращения: 20.04.2015).

4. *Даль Р.* О демократии / Р. Даль. М.: Аспект Пресс, 2000. 208 с.

5. Зубаревич Н. Социальная дифференциация регионов и городов // Pro et Contra, 2012. Т. 16. № 4-5. С. 135—152.

6. *Алюков М.* От публик к движению: контрпубличные сферы в российском интернет-пространстве перед протестом // Политика аполитичных: гражданские движения в России 2011—2013 годов / Коллективная монография. М.: Новое литературное обозрение, 2015. С. 181—218.

© *Е. С. Чеглукова*

Институт истории, политических и социальных наук, 3 курс.
Научный руководитель: Г. О. Яровой, к. полит. н.

Евроскептицизм как угроза европейской интеграции

Аннотация. В статье рассматривается феномен евроскептицизма как определяющая тенденция развития европейской интеграции, особое внимание уделяется проявлениям евроскептицизма в различных его формах. В статье евроскептицизм представлен как вызов европейской интеграции и стимул к ее дальнейшему развитию.

Ключевые слова: евроскептицизм, европейская интеграция, Европарламент, Евробарометр.

В настоящее время евроскептицизм является одной из тенденций, которые определяют развитие европейской интеграции. Евроскептики уверены, что европейская интеграция движется в не выгодном для национальных государств направлении, а сами национальные государства сомневаются, что они смогут в полной мере реализовать собственные интересы внутри Европейского Союза.

Это объясняется тем фактом, что различные государства-члены Европейского Союза имеют различное, если не противоположное видение дальнейшего развития объединения. Следовательно, нет уверенности в том, что Европейский Союз способен удовлетворить ожидания граждан всех стран-участниц.

Стоит сразу отметить, что тенденции развития евроскептицизма находят свое отражение не только в государствах-членах Европейского Союза, но также и в странах-кандидатах. К примеру, в марте этого года Исландия официально отозвала свою заявку на вступление в Европейский Союз, поданную в 2009 году, а в Великобритании уже довольно долгое время остро стоит вопрос о референдуме по поводу членства Великобритании в Европейском Союзе.

Кроме того, евроскептицизм охватывает не только политические элиты, но и население стран-участниц Европейского Союза. По данным Евробарометра 2014 года, 38% населения государств Европейского Союза пессимистично относятся к перспективам развития объединения.

Самое большое количество евроскептиков наблюдается в таких странах как Греция, Кипр, Италия, Великобритания и Франция, где более 40% населения высказываются пессимистично. Именно поэтому мне представляется важным изучить понятие евроскептицизма,

которое напрямую затрагивает вопрос эффективного функционирования Европейского Союза и сам факт его существования.

Итак, вопрос, на который нам сегодня предстоит ответить: представляет ли евроскептицизм прямую угрозу существованию Европейского Союза?

Обращаясь к истории евроскептицизма, стоит отметить, что как политическое явление евроскептицизм зародился в 1950-е годы вместе с появлением Европейского Объединения Угля и Стали, однако впервые термин «евроскептицизм» был применен к политической ситуации в Великобритании в 1970-ых годах. Этим понятием обозначали негативное отношение к вступлению Великобритании в Европейский Экономический Союз, так как евроскептики полагали, что вступление в Союз может привести к частичной потери суверенитета национальных государств и снижению их роли на международной арене. Почему такие настроения зародились именно в Великобритании? Отчасти, это можно объяснить консервативными традициями Великобритании и их укоренившемуся стремлению к сохранению собственной самобытности и уникальности. [1]

В действительности, причинами и предпосылками появления евроскептицизма могут выступать любые аспекты европейской интеграции. В общей типологии выделяют четыре основных вида проблем, с которыми сталкивается Европейский Союз, и соответственно, четыре вида евроскептицизма.

1. Представители экономического евроскептицизма считают членство национальных государств в Европейском Союзе невыгодным и неприбыльным с точки зрения экономики.

2. Сторонники другого типа евроскептицизма обеспокоены проблемой государственного суверенитета и полагают, что усиление европейской интеграции может привести к размыванию национальной идентичности и потере суверенитета.

3. Демократический евроскептицизм связан с проблемой дефицита демократии в структурах Европейского Союза, и его представители выступают за создание напрямую избираемых органов наряду с Европейским Парламентом, а также за расширение его полномочий.

4. Последний тип евроскептицизма – социально-политический. Критика его сторонников вызвана недостаточной социальной направленностью объединения. [3]

Другая типология евроскептицизма подразумевает разделение на умеренный и радикальный. Она принадлежит Полу Таггарту, благодаря которому термин «евроскептицизм» закрепился в научной литературе. В его статье «Критерии разногласия: Евроскептицизм в современных западноевропейских партийных системах», изданной в 1998 году, он определяет евроскептицизм как скептическое отношение или резкую критику по отношению к европейской интеграции и политике Европейского Союза. [5]

Следовательно, в самом определении он закрепил разделение евроскептицизма на радикальный и умеренный (hard and soft euroscepticism). Представители радикального евроскептицизма выступают против европейской интеграции в целом, а представители умеренного евроскептицизма критикуют лишь отдельные аспекты деятельности Европейского Союза. [4]

Несмотря на многообразие причин появления евроскептицизма, все его представители выступают против той модели европейской интеграции, к которой в настоящее время стремится развитие Европейского Союза. Некоторые из них выступают за изменение данной модели, другие выступают за сохранение статус-кво европейской интеграции.

Те, кто выступают за сохранение статус-кво Европейского Союза, не желают его дальнейшего изменения и полагают, что на современном этапе развития европейской интеграции национальные государства получают наибольшую выгоду от членства в Европейском Союзе.

Те, кто выступают за изменение текущей модели европейской интеграции, предлагают заменить модель централизованной федеральной супердержавы на модель свободной конфедерации, в которой, несмотря на существование наднациональных институтов, первостепенными акторами международных отношений являются национальные государства. В данной модели действует принцип субсидиарности, и наднациональные институты принимают только те полномочия, которые национальные государства не в силах на себя взять.

Стоит отметить и роль евроскептических настроений в Европейском Парламенте. В настоящее время евроскептицизм в Европейском Парламенте представлен двумя парламентскими группами – «Европа за свободу и демократию» и «Европейские консерваторы и реформисты».

Парламентская группа «Европа за свободу и демократию» выступает против дальнейших интеграционных процессов, которые могут негативно повлиять на суверенитет государств-членов Европейского Союза. Они выступают против формирования и укрепления европейской идентичности в пользу национальной идентичности. По результатам последних выборов в Европарламент эта парламентская группа набрала 48 членов, что составляет 6,39% от всех членов Европарламента.

Больше половины мест занято представителями из Партии Независимости Соединенного Королевства (Великобритания) и Движения пяти звезд (Италия). Также в группе представлены Швеция, Литва, Франция, Польша, Чехия.

Парламентская группа «Европейские консерваторы и реформисты» отличается большей умеренностью евроскептических настроений. Они не отрицают, что Европейский Союз обладает потенциалом для успешной интеграции в экономической и социальной сферах, однако считают, что сотрудничество должно быть ограничено лишь этими сферами. По результатам последних выборов в Европарламент группа имеет 70 членов, что составляет 9,32% от всех членов Европарламента.

Больше половины мест занято представителями Британской консервативной партии и польской партией «Право и Справедливость». Также представлены германская партия «Альтернатива для Германии», Датская народная партия, бельгийская партия «Новый Фламандский Альянс» и представители Финляндии, Чехии, Хорватии, Голландии, Ирландии, Словакии, Греции, Болгарии, Латвии и Литвы. [6]

Таким образом, на последних выборах в Европарламент эти парламентские группы заняли почти одну шестую часть от всех мест. Это является доказательством того, что оптимистические настроения по отношению к Европейскому Союзу постепенно ослабевают, и евро-энтузиазм сменяется прогрессирующим евроскептицизмом.

В заключении хотелось бы отметить, что, несомненно, евроскептицизм стал неотъемлемой составляющей политического дискурса по европейской интеграции. Но несмотря на смещение от проевропейских позиций к евроскептицизму, евроскептицизм не представляет угрозу существованию Европейского Союза.

Во-первых, для национальных государств евроскептицизм не является инструментом для ликвидации Европейского Союза, он представляется инструментом для отстаивания собственных интересов и улучшения своей позиции в политических и экономических структурах Европейского Союза. [2]

Во-вторых, согласно результатам последних выборов в Европарламент, евро-оптимистов все еще больше, чем евроскептиков, и на сегодняшний день это является определенной гарантией дальнейшего успешного развития европейской интеграции.

Таким образом, евроскептицизм не представляет прямую угрозу существованию Европейского Союза, он является вызовом и даже стимулом к изменениям. Большинство евроскептиков придерживаются умеренных, а не радикальных настроений, и относят свою критику к отдельным аспектам внутренней политики Европейского Союза, и, следовательно, указывают на существующие недостатки, которые необходимо исправить.

Список литературы

6. *Артемова, Е.С.* Евроскептицизм: сущность, предпосылки и тенденции распространения // Вестник СевНТУ. 2012. № 126.

7. *Гуляева, К.В.* Дискурс о сути интеграционного процесса в европейском союзе: «еврооптимисты» против «евроскептиков» // Власть. 2010. № 5.

8. *Sørensen, C.* Love me, love me not… A typology of public euroscepticism // Parties Elections and Referendum Network Working Paper. 2008. № 19.

9. *Szczerbiak, A., Taggart, P.* The Party Politics of Euroscepticism in EU Member and Candidate states // Sussex European Institute Working Paper. 2002. № 51.

10. *Taggart, P.* A touchstone of dissent: Euroscepticism in contemporary Western European party systems // European Journal of Political Research. 1998. № 33.

11. Elections results [Электронный ресурс]. 2014. URL: http://www.europarl.europa.eu/elections2014-results/en/election-results-2014.html, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. англ. – (Дата обращения: 12.04.2015).

© *А. С. Чечиль*

Медицинский институт, 2 курс
Научный руководитель: М. М. Буркин, д. м. н., профессор

Особенности депрессий в пожилом возрасте и их влияние на качество жизни

Аннотация. В статье анализируются клинические особенности протекания депрессий у пациентов пожилого возраста, а так же влияние депрессий на качество жизни пациентов, уровень их социального функционирования и физического благополучия.

Ключевые слова: депрессия, пожилой возраст, качество жизни, тревога.

Проблема депрессий в пожилом возрасте на данный момент актуальна во всем мире, что связанно с несколькими аспектами. Во-первых, распространённость населения в возрасте старше 60 лет в популяции достаточно велико и продолжает увеличиваться. Так, в Германии на 2014 год более 25% населения переступило рубеж в 60 лет, а в Российской Федерации эта цифра составляет чуть менее 20%. Во-вторых, депрессии в данной группе населения широко распространены. По данным разных авторов, от 9 до 30% лиц старше 60 лет страдают этим заболеванием, а возраст 60-75 лет расценивается специалистами как второй пик заболеваемости депрессией, при этом необходимую медицинскую помощь получает только один из десяти заболевших. В-третьих, депрессии значительно влияют на качество жизни пожилого населения, снижают уровень социального функционирования, физического благополучия и повышают риск суицидального поведения. Целью работы являлось выявление клинических особенностей депрессий в пожилом возрасте и определение влияния депрессий на уровень качества жизни пациентов.

В ходе исследования было обследовано 16 пациентов с депрессивным синдромом на базе Республиканской психиатрической больницы и Республиканского психоневрологического диспансера. Средний возраст обследованных составил 68 лет (минимальный 63 года, максимальный 83 года), из них 5 мужчин, 11 женщин. В работе использовались следующие методы исследования: клиническая беседа, психиатрическая оценочная шкала депрессии Гамильтона, шкала самооценки тревоги Шихана и опросник качества жизни. По результатам обследования с помощью оценочной шкалы депрессии Гамильтона у 5 пациентов выявлена депрессия легкой степени тяжести, еще у 11 пациентов определена депрессия средней степени тяжести. Клинически у всех пациентов определяются сходные ведущие симптомы, такие как нарушения сна (трудность засыпания, раннее пробуждение), ангедония, ипохондрия, нарушение социального взаимодействия и выраженная тревога. Тревожный компонент оценивался с помощью шкалы самооценки тревоги Шихана. В результате у 14 пациентов из 16 выявлен аномально высокий уровень тревоги. Средний показатель по шкале Шихана составил 50 баллов, что практически соответствует среднему показателю при паническом рас-

стройстве (составляет в среднем 52 балла). Примечательно, что связи между тяжестью депрессии и выраженностью тревожного компонента выявлено не было. Так, у пациентов с депрессией легкой степени зачастую выявлялась выраженная тревога, а у пациентов с достаточно тяжелым течением депрессии тревожный компонент проявлялся слабо. С помощью опросника качества жизни выявлено снижение качества жизни у обследуемых пациентов. Наиболее значимое снижение наблюдается по блокам ощущения, проведение свободного времени и физическая активность.

На основании проведенной работы можно сделать выводы, что для пациентов с депрессивным синдромом в пожилом возрасте характерным является тревожный компонент, и в клинической картине он выходит на ведущие позиции, при этом нет четкой корреляции между тяжестью депрессии и выраженностью тревоги; высокий уровень тревоги зачастую определяется у пациентов с легкой степенью депрессии. Такой высокий уровень тревоги среди пациентов пожилого возраста наводит на мысль об опасности суицидального поведения и требует пристального внимания специалистов. Депрессия значительно влияет на качество жизни пожилого населения, особенно влияя на их физическую активность, проведение свободного времени и социальное взаимодействие, значительно ухудшая их субъективную переносимость данного состояния.

Список литературы

1. Дифференциальная диагностика деменций и аффективных расстройств у лиц пожилого возраста в амбулаторной практике невролога: методические рекомендации / *О. А. Балунов, Л. В. Лукина, Н. В. Семенова, Л. И. Ситник*. СПб НИПНИ им. В. М. Бехтерева, 2012. 36 с.

2. *Левин О.С.* Депрессия и деменция у пожилых пациентов // Современная терапия в психиатрии и неврологии. 2012. №4. С. 39–44.

3. *Раевский, А.А.* Влияние аффективной составляющей психического состояния пожилых пациентов на их социальное функционирование // Российский психиатрический журнал. 2011. №6. С. 71–73.

4. Ранняя диагностика коморбидных психических расстройств в пожилом возрасте: пособие для врачей / *Н. Г. Незнанов, Н. М. Залуцкая, В. А. Осипова, Д. В. Захарченко*. СПб НИПНИ им. В.М. Бехтерева, 2011. 28 с.

© *Д. А. Чечко*

Математический факультет, студент,3 курс, группа 22307.
Научный руководитель: А. В. Радионова, преподаватель

Основы персонажной анимации в Blender

Аннотация. В статье рассматриваются функциональные возможности пакета обработки трёхмерной графики Blender и основные этапы создания анимированного персонажа с использованием данного программного средства.

Ключевые слова: Blender, анимация, персонаж, 3D-модель, моделирование, текстура, риггинг, рендер.

На сегодняшний день персонажная анимация является неотъемлемой частью практически любой области медиаиндустрии, а трёхмерный персонаж (которым может быть человек, животное, вымышленное существо или неживой объект) — одним из основных элементов медиа-проекта. Однако 3D-графика и анимация, активно используемые в медиаиндустрии, способны сымитировать любые явления. В настоящее время 3D-технологии активно

внедряются в образовательный процесс. Одной из перспективных образовательных технологий являются 3D-тренажеры. Анимированные трёхмерные модели — удобный способ подачи информации в форме, пригодной для обучения и восприятия, они позволяют представлять большие объёмы сложной и абстрактной информации в легкой понятной форме. 3D-анимация дает возможность видеть структурные компоненты и понять принцип работы системы. Анимационный 3D-ролик может представлять собой простое схематическое изображение процессов или фотореалистическую визуализацию, демонстрирующую такие детали, которые нельзя увидеть никаким другим способом [1]. 3D-технологии следует встраивать в образовательный процесс грамотно, их использование должно быть педагогически обоснованным. Актуальной является проблема покрытия 3D-материалами школьных курсов, курсов лекций ВУЗов и отраслевых образовательных центров. Кроме того, в рамках школьной программы формирование знаний, умений, навыков в области трёхмерной графики реализуется при обучении информатике и информационно-коммуникационным технологиям на профильном уровне среднего (полного) общего образования. В учебно-методическом комплексе Полякова К. Ю. в качестве программного средства используется пакет Blender [2]. Таким образом, в профессиональной подготовке будущего учителя информатики трёхмерная графика играет важную роль и как объект изучения и как средство обучения.

Процесс создания и анимации 3D-персонажа достаточно сложен (в крупных проектах над одним персонажем работают различные люди — дизайнеры, художники, аниматоры) и требует использования специализированных программных средств. Таким образом, целью данной работы является изучение технологии создания анимированного персонажа. Эта технология состоит из стандартных этапов, что позволяет изучать её на примере конкретного программного средства. Для достижения поставленной цели в качестве программного средства был использован Blender — свободный кроссплатформенный пакет для создания трёхмерной компьютерной графики, включающий в себя средства 3D-моделирования, анимации, рендеринга, обработки видео, разработки игр, и являющийся наиболее популярным и быстро развивающимся из бесплатных 3D-редакторов в настоящее время. В число особенностей и возможностей пакета входят:

- возможность гибкой настройки интерфейса, использующего разделение рабочего окна на секции, содержание и расположение которых определяется пользователем;
- поддержка разнообразных геометрических примитивов, система быстрого моделирования, скульптурное моделирование;
- встроенные механизмы рендеринга, в частности Cycles, позволяющий использовать графический процессор для рендеринга, и возможность интеграции с различными внешними рендерами;
- инструменты анимации, среди которых инверсная кинематика, скелетная анимация и сеточная деформация, анимация по ключевым кадрам, нелинейная анимация, редактирование весовых коэффициентов вершин, ограничители;
- инструменты динамики мягких тел, жидкостей, газа;
- инструменты динамики твёрдых тел на основе физического движка Bullet, система волос на основе частиц;
- базовые функции нелинейного редактирования и комбинирования видео;
- встроенный игровой движок [3].

В настоящее время Blender не может конкурировать по популярности с более известными редакторами, такими как 3ds Max, Cinema 4D, Maya. Тем не менее, за последние годы появляется все больше примеров использования Blender:

- серия короткометражных фильмов, созданных при поддержке Blender Foundation: «Elephants Dream» (2006), «Big Buck Bunny» (2008), «Sintel» (2010), «Tears of Steel» (2012);
- использование при создании полнометражных фильмов: «Человек-паук 2» (2004), «Friday or Another Day» (2005), «Тайна Келлс» (2009), «Проект «Лондон» (2013);

- использование при создании рекламных роликов, в том числе такими брендами, как Hugo Boss, Cif, Coca-Cola, PepsiCo, BMW [4];
- использование в различного рода некоммерческих проектах.

В практической части работы рассматривается технология создания анимированного персонажа на примере конкретного проекта. Следует отметить, что профессиональная литература по Blender — это преимущественно англоязычные учебники и видео уроки, часть из которых переведена на русский язык. При создании этого проекта использовалась серия уроков, посвящённых отдельным этапам создания и анимации трёхмерной модели [5].

Первым этапом является создание модели персонажа. В данной работе использовалось полигональное моделирование — наиболее простой способ создания низкополигональных объектов. Данный вид моделирования основан на работе с меш-объектами (*mesh-object*), представляющими собой редактируемую полигональную сетку, и использовании различных модификаторов, позволяющих воздействовать на отдельные элементы меш-объекта.

Следующим шагом в создании анимации является текстурирование созданной модели персонажа. Основная задача данного этапа — создать двумерную текстуру таким образом, чтобы её можно было применить к трёхмерной модели. Для этого используется UV-преобразование, позволяющее получить соответствие между координатами точек на поверхности трёхмерного объекта и координатами на плоскости. С использованием данного преобразования формируется развёртка, на её основе в графическом редакторе создаётся текстура, которая, в свою очередь, применяется к модели. Для получения более реалистичной текстуры используется световая карта объекта, позволяющая использовать информацию об освещённости объекта при создании текстуры.

Следующим этапом является создание рига — набора иерархических зависимостей между управляющими и управляемыми элементами (*bones*), создаваемого с целью уменьшить число управляющих элементов. Анимация с использованием рига называется скелетной, процесс создания скелета — риггингом (*rigging*). Процесс привязки созданного рига к меш-объекту называется скиннингом (*skinning*). В Blender возможно как автоматическое, так и ручное назначение групп вершин. Автоматическое назначение, использованное в данной работе, достаточно эффективно при работе с простыми моделями и ригами. При необходимости более точной корректировки используется режим редактирования *Weight Paint.*

Следующим этапом является создание анимации. Персонажная анимация предполагает изменение положения, формы и других свойств объекта с течением времени. Наиболее простым способом отслеживания состояния объекта является использование ключевых кадров (*keyframes, keys*) — маркеров времени, при которых фиксируется информация о состоянии объекта и сцены в целом. Промежуточные кадры при этом создаются программой автоматически на основе ключевых. Создание простой анимации сводится к выбору ключевых кадров, настройке состояния анимируемого объекта и выбору необходимого ключа для каждого ключевого кадра в редакторе действий (*Action editor*). Более сложная анимация создаётся как комбинация простых в редакторе нелинейной анимации (*NLA editor*).

Последним этапом является подготовка к рендерингу, включающая в себя настройку сцены, освещения, камеры, других объектов на сцене, и непосредственно рендеринг — процесс преобразования сцены в набор плоских изображений, затем преобразуемых в видеоряд.

Рассмотренные процессы являются основными составляющими технологии создания персонажной анимации. Полученные теоретические знания и практические навыки работы в Blender могут быть использованы в различных видах деятельности, связанных с трёхмерной графикой, в том числе в педагогической деятельности при создании цифровых образовательных ресурсов (ЦОР). Использование 3D в процессе обучения позволяет повысить мотивацию, внимание, интерес обучающихся, улучшить запоминание и понимание материала. Знания о том, как использовать программные продукты 3D-моделирования и анимации, выделенные методики, приёмы работы являются необходимой базой и этапом работы по созданию ЦОР.

Список литературы

1. *Bamford A*. Evaluation of innovation in learning using emerging technologies // Gaia 3D [Электронный ресурс]. URL: http://www.gaia3d.co.uk/wp-content/uploads/2012/11/Evaluation-of-Innovation-in-Learning-using-emerging-technologies-by-Prof-Anne-Bamford-2011.pdf (дата обращения: 10.12.2014).
2. *Поляков К. Ю., Еремин Е. А*. Информатика. Углубленный уровень: учебник для 11 класса. М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. Ч. 2.
3. Blender // Википедия [Электронный ресурс]. URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Blender (дата обращения: 16.01.2015).
4. *Prokoudine A.* 10 best commercials made with Blender in 2013. // Libre Graphics World online magazine [Электронный ресурс]. URL: http://libregraphicsworld.org/blog/entry/10-best-commercials-made-with-blender-in-2013 (дата обращения: 19.01.2015).
5. Серия уроков по созданию персонажной анимации. // Blender 3D: уроки по Blender [Электронный ресурс]. URL: http://blender3d.com.ua/?s=dino (дата обращения: 27.12.2014).

© ***А. А. Чечков***

Институт лесных, инженерных и строительных наук, 6 курс
Научный руководитель: А. М. Цыпук, д. т. н., профессор

Испытания фрезы вибрационной сеялки СВУ-1,2

Аннотация. В статье представлены и проанализированы данные по результатам испытаний вибрационной сеялки СВУ-1,2, размеры комочков обрабатываемого грунта фрезерным барабаном и характер его распределения на поверхности.

Ключевые слова: сеялка; испытания; питомник; лесовосстановление, обработка почвы.

Основой искусственного лесовосстановления является посев лесных семян в питомниках, с целью выращивания качественного посадочного материала. Для посева применяют лесные сеялки и посевные приспособления значительно отличающиеся друг от друга по своему конструктивному исполнению.

При создания благоприятных условий роста и развития растений, требуется механическая обработка почвы т.е. в первую очередь, для получения рыхлого слоя почвы, без крупных включений. Разрыхление способствует лучшему проникновению воздуха и воды, усиливает биологические процессы в почве, ускоряет развитие корневой системы растений и облегчает выход ростка на поверхность почвы. В питомниках это осуществляется по средствам фрезерования почвы, фреза представляет собой барабан рабочими органами, ножами, приводимый во вращение от вала отбора мощности трактора. Совершая одновременно поступательное и вращательное движения, фреза своими рабочими органами крошит и частично перемешивает поверхностный слой почвы.

Предметом исследования являлась разработанная коллективом авторов ПетрГУ вибрационная лесная сеялка для питомников СВУ-1,2 с целью определение траектории полета почвы, а именно определение угла срыва с ножа фрезы частиц разрушенной почвы относительно поверхности земли γ (рис. 1), с последующим определением размеров комочков, при разных оборотах работы двигателя трактора.

Сеялка СВУ-1,2 предназначена для разбросного (сплошного) и широкострочного посева семян хвойных пород с целью получения крупномерного посадочного материала без перешколивания. Она за один проход выравнивает поверхность поля, рыхлит почву на глубину заделки семян, уплотняет посевное ложе, распределяет семена разбросным или широкострочным способом, заделывает семена почвой и может проводить полное или частичное ее уплотнение над семенами.

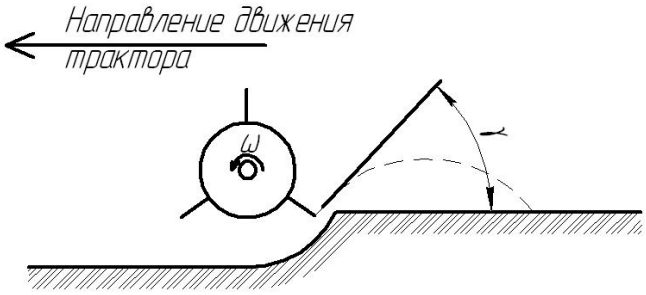


Рис. 1. Схема обработки почвы фрезой

Испытания проводились на ровном участке поля, без явных перепадов рельефа. Почва подзолистая песчаная, в верхнем слое увлажненная, по причине выпадения осадков в виде дождя в день проведения испытаний. Заглубление фрезы составляло 0,015 м. Сеялка агрегатировалась с трактором МТЗ-82. Трактор двигался на 1 передаче, на малых, средних и высоких оборотах двигателя, следовательно, менялась и частота вращения фрезы.

Таблица 1

Результаты испытаний

№ опыта	Частота вращения фрезы, об/мин	Угол срыва почвы с ножа (γ), град	Средний размер комочков (ахв), мм
1	190	45	13,7х11,2
2	650	75	10,8х7,7
3	770	80	5,5х5,4

В ходе проведения испытаний установлена явная тенденция к уменьшению размера комочков почвы, а также их стремление к сферической форме, при увеличении частоты вращения фрезы (табл. 1). Грунт ложиться на поверхность распределено, ровным слоем, разница размеров частиц лежит в пределах 2..4 мм.

Фреза сеялки вибрационной СВУ-1,2, по результатам испытаний, справляется с поставленной на неё задачей, рыхлит грунт без явных крупных включений и равномерно его распределяет, при различных оборотах двигателя трактора, тем самым создавая равные, благоприятные условия для выхода ростков на поверхность почвы.

Также при исследовании обработанного грунта было выявлено, что с определенной периодичностью на поверхности образуются комочки чуть больших размеров, чем в среднем, предположительно это связано с эффектом налипания грунта на изгибе ножа, который можно явно наблюдать на фрезе, побывавшей в работе. Далее будут проводиться испытания и исследования с целью изучения данного явления.

© *А. А. Чукичева*

Агротехнический факультет, студент, 5 курс
Научный руководитель: А. С. Майорова, ст. преподаватель

Анализ состояния рынка рыбной продукции в Республике Карелия

Аннотация. В статье анализируется состояние рынка рыбной продукции в Республике Карелия. Проанализированы данные статистической отчетности Министерства экономического развития РК и данные статистической отчетности Министерства сельского, рыбного и охотничьего хозяйства РК.

Ключевые слова: товарное рыболовство, продукция аквакультуры, рынок

Выбирая тему для исследования, мы руководствовались, прежде всего, тем что внутри страны карельская форель в последнее время стала пользоваться устойчивым и стабильным спросом благодаря высокому качеству и свежести продукта. Рынок рыбы в РФ на 70 % обеспечен карельской форелью. Карельская форель потеснила импортную рыбопродукцию из Норвегии и Чили и занимает солидную долю в соответствующем сегменте российского рыбного рынка [3].

По данным Министерства сельского, рыбного и охотничьего хозяйства Республики Карелия, в 2014 году в рыбной отрасли осуществляло деятельность 219 хозяйствующих субъектов (из них 38 % приходилось на предприятия, осуществляющие выращивание рыбы), в том числе: в океаническом рыболовстве, в рыболовстве на внутренних водоемах, в том числе на Белом море (34 хозяйствующих субъектов) и пресноводных водоемах (114 хозяйствующих субъектов), в товарном рыбоводстве, в береговой переработке — 12 (рис. 1).

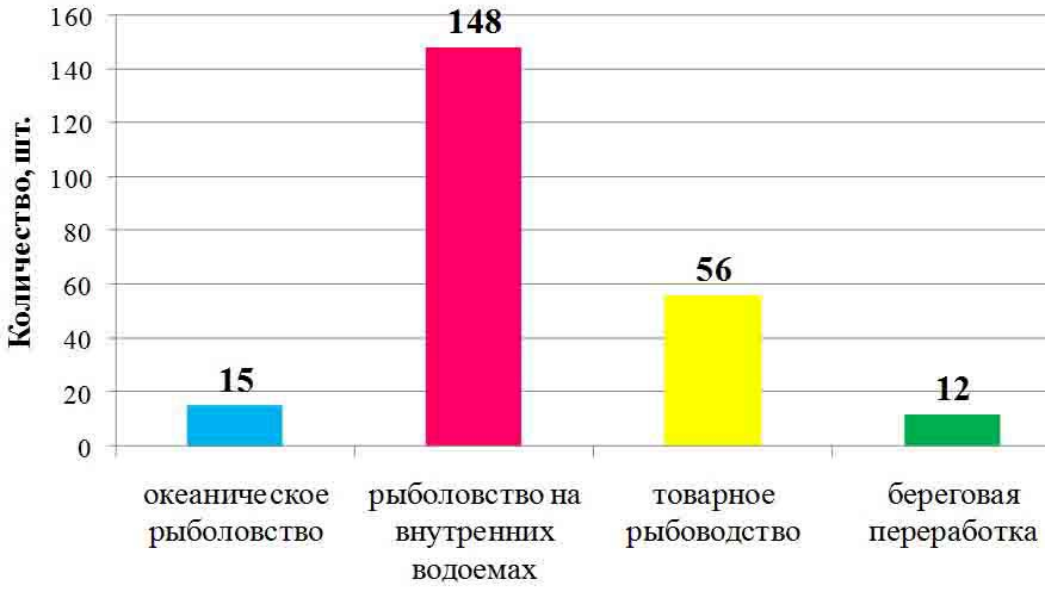


Рис. 1. Количество хозяйствующих субъектов рыбной отрасли Республики Карелия в 2014 году, шт.

Средняя численность занятых в отрасли составила 2,5 тыс. человек.

В 2014 году рыбоводными хозяйствами Республики Карелия выращено — 22,4 тыс. тонн разновозрастной рыбы. За последние годы наблюдался рост данного показателя, и в 2013 году он увеличился почти в 2 раза по сравнению с 2009 годом, но в 2014 году идет спад, который составляет 5 % (рис. 2).

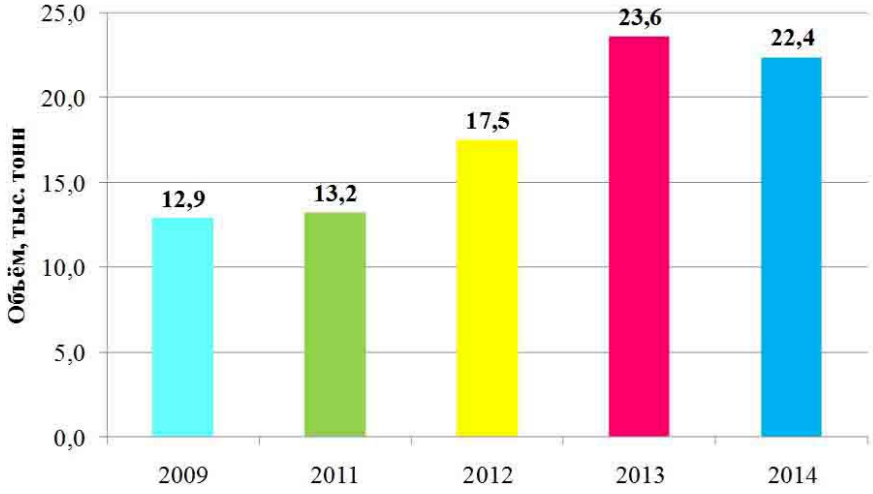


Рис. 2. Объем производства продукции аквакультуры в Республике Карелия, тыс. тонн

Увеличение объёмов выращивания рыбы связано как с благоприятными погодными условиями, так и с открытием новых рыбоводных хозяйств и освоением новых рыбоводных участков существующими рыбоводными хозяйствами. Снижение объемов выращивания в 2014 году обусловлено тяжёлой финансово-экономической ситуацией на крупных рыбоводных хозяйствах Республики Карелия (ООО «РокФор», ООО «Ладожская форель», ООО «ФишФорель»), связанной с ростом курса иностранной валюты, и, соответственно, удорожанием рыбных кормов. Несмотря на незначительный спад производства в целом по республике, на 25 хозяйствах наблюдался рост объёмов выращивания рыбы.

На территории Республики Карелии торговую деятельность осуществляет 1436 торговых объектов, реализующих рыботовары (исключая рыбные консервы), из них большая доля приходится на магазины (91 %). Розничная продажа рыбы и морепродуктов в Республике Карелия в 2013 году по сравнению с 2012 годом возросла на 11,5 % (на 127,7 тыс. руб.).

Структура выращенной рыбы в 2014 году была следующей: радужная форель — 99,4 % в общем объеме выращивания, сиг, нельма, осётр, — 0,6 %.

В 2013 году организациями рыбохозяйственного комплекса республики поставлено рыбы и рыбной продукции иностранным потребителям почти в 2 раза больше уровня 2012 года (29,1 тыс. тонн), в 2014 году происходит спад почти до показателя 2012 года, а на внутренний рынок в 2014 году на 4 % ниже уровня 2013 года (53 тыс. тонн). Поставки в Карелию в 2013 году снизились на 5 % к уровню 2012 года (30,6 тыс. тонн), и к 2014 году происходит незначительное увеличение (рис. 3).

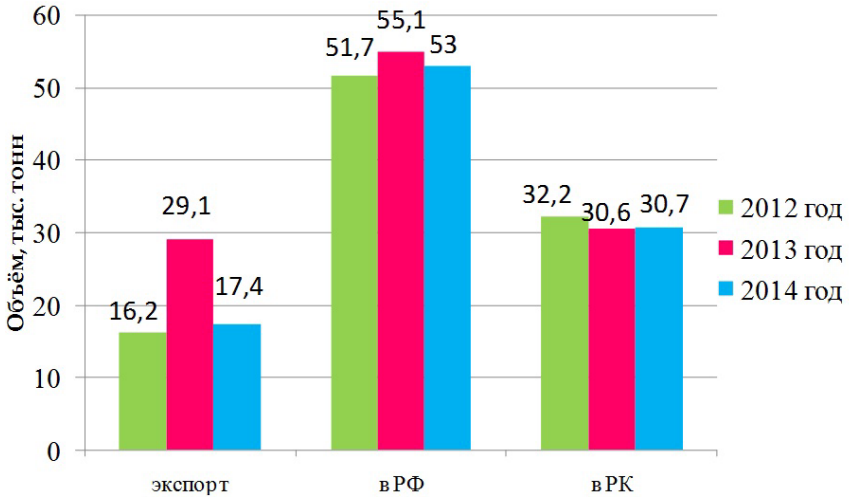


Рис. 3. Объем поставок рыбопродукции, тыс. тонн

Основные объекты экспорта в 2014 году является треска и пикша мороженые, филе мороженое тресковых видов рыб. В структуре экспорта в натуральном выражении на их долю приходится 98 %. В отчетном году в натуральном выражении доля поставок филе рыбного до 34,5 % и увеличилась доля поставок рыбы мороженой до 65,4 %.

Основными потребителями в 2014 году являлись Эстония, Норвегия и Великобритания. Наибольшая доля поставок рыбной продукции от общего объема экспорта в натуральном выражении приходится на Эстонию – 45 %. Доля поставок в Великобританию составляет 31 %, в Норвегию — 23 %. В рамках межрегионального сотрудничества осуществлялись поставки в г. Москву, г. Санкт-Петербург и Ленинградскую область, г. Мурманск, г. Архангельск и в другие регионы страны. Суммарный объем поставок рыбной продукции, включая консервы, в данные регионы составил 8,9 тыс. тонны (в 2013 году — 10,1 тыс. тонн), в том числе в Москву — 0,2 тыс. тонны, в Санкт-Петербург и Ленинградскую область — 1,4 тыс.тонн, в Мурманск — 7,3 тыс. тонн [1].

Потребление рыбы и рыбопродуктов на душу населения в год с 2005 по 2013 увеличилось. В РФ рост составил 31,5 % (с 13 до 17 кг), в РК рост 8,5 % (с 26 до 28 кг). В рейтинге потребления рыбы и рыбопродуктов Карелия занимает 3 место (2013 год — 28,2 кг на душу населения).

Доля розничной продажи рыбы и рыбопродуктов по крупным и средним организациям розничной торговли всех видов экономической деятельности составила — рыба и морепродукты 4 %, консервы и пресервы 1 % , т.е. незначительная доля [2].

Таким образом, в основном объектом аквакультуры в РК является радужная форель. Большая часть рыбы, выращенной в РК, экспортируется и направляется на внутренний рынок других регионов.

Список литературы

1. Министерство сельского, рыбного и охотничьего хозяйства Республики Карелия. // Отчет о результатах работы в 2014 году. Петрозаводск, 2014: [Электронный ресурс]. URL: http://msx.karelia.ru/ (Дата обращения: 02.04.2015).

2. Министерство экономического развития РК. // Отчет о результатах работы в 2013 году. Петрозаводск, 2013: [Электронный ресурс]. URL: http://www.gov.karelia.ru/ (Дата обращения: 27.03.2015).

3. Новости рыбного рынка России. // Карельская форель завоевывает рынок. [Электронный ресурс]: URL: http://fishnews.ru/news/5001 (Дата обращения: 02.03.2015).

© К. А. Шавриков

Институт истории, политических и социальных наук, 2 курс
Научный руководитель: С. Н. Филимончик, к. и. н., доцент

Сражение под Уманью в июле-августе 1941 года

Аннотация: В работе рассматриваются события первых месяцев войны на Украине, а именно окружение и гибель 6-й и 12-й советских армий в окрестностях г. Умань. Изложен ход событий, рассмотрены основные причины и последствия гибели двух армий.

Ключевые слова: Великая Отечественная война, война, СССР, Украина, Юго-Западный фронт, Южный фронт, 1941, окружение, Умань

Одним из наименее изученных периодов Великой Отечественной войны остаются её первые трагические месяцы. В данном сообщении на материалах малоизвестного широкой общественности сражения под Уманью сделана попытка показать причины и последствия военных неудач Красной Армии на Украине в июле-августе 1941 г.

В этот период войска Юго-Западного фронта отходили на Восток, оставляя оборонительные рубежи. Враг рвался к Киеву, столице Украинской ССР, захват Киева значил бы обладание всеми ресурсами и промышленными мощностями республики.

В тяжёлом положении оказались две советские армии 6-я и 12-я под командованием Ивана Николаевича Музыченко и Павла Григорьевича Понеделина соответственно. К 17 июля 1-я танковая группа Вермахта под командованием Эвальда фон Клейста заняла Бердичев и Казатин, выход противника на этот рубеж угрожал окружением 6-й и 12-й армии.

Сложившееся положение вовремя оценил главком Юго-Западного направления Семён Михайлович Будённый. Двум советским армиям был дан приказ отходить на рубеж Белая церковь – Гайсин. Приняв манёвры врага за попытку выйти к Днепру, советское командование отдаёт 6-й и 12-й армии приказ отходить к реке Синюха и организовать на её берегу оборонительный рубеж [1].

Отход проходил успешно, казалось, советским частям удалось вырваться из «клещей», но низкая моторизованность, общая усталость, а также стремительный прорыв 1-й танковой группы фон Клейста привели к тому, что советским армиям приходилось отходить под непрерывными атаками противника. Отступающие войска подвергались ударам с тыла и флангов, войска двух армий перемешивались, непрерывные атаки противника привели к тому, что неуклонно росло число раненных, которых солдатам приходилось нести на себе.

К 24 июля войска 6-й и 12-й армий находились фактически в полном окружении, войска имели лишь небольшую полосу соприкосновения с соседней 18-й армией. Командование Юго-Западного фронта приняло решение передать войска двух армий Южному фронту и организовать их, в так называемую, «группу Понеделина» [6: с. 190].

Уже 2 августа части 1-й танковой группы фон Клейста соединились с частями 17-й армии Вермахта в районе Первомайск – Новоархангельск – Умань, образовав, таким образом, плотное кольцо. Всего в районе окружения против «группы Понеделина», в общем, действовало около 22 дивизий противника [6: с. 137].

Войска «группы Понеделина» предпринимали отчаянные попытки вырваться из окружения. Распыляя последние силы в бесплодных атаках, войска потеряли последнюю реальную возможность прорвать кольцо.

Тем временем, надежда на помощь извне постепенно таяла, в это время противник начал крупное наступление на участках Южного фронта, части Южного фронта отходили дальше на Восток, окружённые оставались в полной изоляции [6: с. 241].

Командование Южного фронта и Будённый продолжают требовать от Понеделина попыток организованного прорыва. При этом командующий Южным фронтом Тюленев приказывает Понеделину прорываться на Восток, а Будённый приказывает выводить группу на Юг.

Драгоценное время было упущено, и теперь командующий Юго-Западным направлением предлагал предоставить Понеделину свободу в выборе направления прорыва. Будённый предлагал сосредоточить всю доступную авиацию для поддержки прорыва окружённых частей на обозначенном Понеделиным направлении.

4 августа штаб 12-й армии направляет командованию Южного фронта просьбу о снабжении боеприпасами, так как армия испытывает ужасную их нехватку, снабжение по воздуху хоть и производится, но в недостаточных количествах, окружённые постепенно остаются без боеприпасов.

5 августа сводное командование 6-й и 12-й армий планируют организованную попытку прорыва, солдаты уничтожают всю материальную часть, которую невозможно взять с собой, артиллеристы дают последние выстрелы и взрывают орудия, поджигаются грузовики, оставшиеся без топлива. Попытка прорыва 5 августа проваливается, становится понятно, что без поддержки артиллерии и авиации организованный прорыв невозможен.

Последнюю попытку организованного прорыва войска «группы Понеделина» предпринимают в ночь с 5 на 6 августа. До рассвета колонна группы не встречала сильного сопротивления, но как только взошло солнце, советские части подверглись массированному артиллерийскому обстрелу [6: с. 261].

Колонна войск оказалась разрезанной на несколько частей, не имеющих связи друг с другом. Не имея общего командования, разрозненные группы солдат и командиров продолжали героически сопротивляться противнику, несмотря на то, что у многих из оружия остались лишь штыки [6: с. 262].

В плен попали по разным данным от 65 [4: с. 178] до 103 [5: с. 121] тысяч солдат и командиров. В плену оказались командующие 6-й и 12-й армий, 5 генералов и комдив.

На окраине города Умань был создан лагерь для военнопленных. Лагерь представлял собой огороженное проволокой пространство бывшего карьера и птицефабрики. Никаких построек в лагере не было, только для тяжелораненых соорудили навес. Целые сутки пленные красноармейцы находились под палящим солнцем, а ночью спали на сырой и холодной земле. По краям ямы стояли вышки с пулемётами. Красноармейцев в лагере не поили и не

кормили, для командного состава раз в день варили кашу из овса. В лагере погибало примерно по 100 человек в день [3]. Вскоре выживших красноармейцев и командиров начали угонять в лагеря Польши и Германии, а лагерь под Уманью перестал существовать.

Судьба командующих 6-й и 12-й армий сложилась следующим образом. Командующий 12-й армией Павел Григорьевич Понеделин 7 августа 1941 г. в районе с. Подвысокое при попытке выхода из окружения попал в плен. Немецкая пропаганда использовала этот случай, и вскоре в расположении частей Юго-Западного фронта стала появляться фотография П. Г. Понеделина в окружении немецких солдат. Генерал Понеделин в 1941 году был приговорён к расстрелу. В апреле 1945 года он был освобождён из плена войсками союзников. По возвращении на Родину П. Г. Понеделин был заключён в тюрьму, а 25 августа 1950 расстрелян по приговору суда. Реабилитирован посмертно в 1956 году [2: с. 176].

Командующий 6-й армией И. Н. Музыченко был тяжело ранен в левую ногу во время прорыва. Раненым попал в плен, содержался в разных лагерях, где немцы несколько раз предлагали ему сотрудничество и участие в пропагандистских акциях, но он отказывался. За отказ от сотрудничества был переведён в тюрьму Вайнсбург. В апреле 1945 освобождён войсками союзников из лагеря Моссбург. Вернувшись в СССР, проходил проверку в органах НКВД, был восстановлен в звании. Умер в Москве 8 декабря 1970 года в возрасте 69 лет [2: с. 176].

Ожесточённое сопротивление окружённой группировки сковало крупные силы противника. Ценой огромных жертв сражавшиеся под Уманью солдаты и командиры помогли выиграть время для защитников Киева.

Список литературы

1. *Арушанян Б. И.* Боевые действия 12-й армии в начальный период войны // РККА: [Электронный ресурс]. – URL: http://rkka.ru/oper/12A/main.htm (дата обращения 9. 03.2015).

2. Великая Отечественная. Командармы**.** Военный биографический словарь. М.: Кучково поле. 2005. 408 с.

3. Воспоминания А. Колесникова, бойца 21 кавполка НКВД // 141 стрелковая дивизия: [Электронный ресурс]. – URL: http://www.sdivizia-141.narod.ru/umanskaya_jama_photo_vospominaniya.htm (Дата обращения 09.03.2015).

4. *Исаев А. В.* От Дубно до Ростова. Москва: АСТ; Транзиткнига. 2004. 710 с.

5. *Переслегин С. Б.* Вторая мировая. Война между реальностями. М.: Эксмо; Яуза. 2007. 400 с.

6. *Рунов В. А.* 1941. Победный парад Гитлера. Правда об Уманском побоище. М.: Яуза; Эксмо. 2010. 410 с.

А. Шалаева

МОУ «Гимназия № 30», 10 класс
Научн. руководитель: А. А. Скоропадская, к. ф. н., доцент

Образ Рима в лирике Осипа Мандельштама

Рим занимает особое место на карте мира. Когда-то это была огромная и могущественная держава, сейчас - это одно из самых прекрасных и удивительных мест Земли, столица Италии. К теме Рима русская поэзия обращались не единожды.

Цель исследования: рассмотреть образ Рима в лирике Осипа Мандельштама На примере стихотворений 1915-17 гг.

Задачи:

- Рассмотреть образ Рима в творчестве других писателей
- Изучить биографию и творческий путь Осипа Мандельштама

• Провести анализ выбранных стихотворений и сделать вывод по изученной литературе

Обратившись к обозначенной теме, можно заметить, что она чаще всего встречается в стихотворениях промежутка 1915-1917 годов. Это связано с теми историческими событиями, которые происходили в России (Мировая война, революции). Так, в оде «Зверинец» война представляется Мандельштаму сборищем обозленных зверей, которых выпустили на волю люди, не захотевшие дышать мирным горным воздухом — эфиром. Для того чтобы возник мир поэт призывает построить клеть для этих зверей. В его творчестве часто встречаются образы архитектуры. Для Мандельштама архитектура Рима становится идеалом города. Природа в его стихах обретает урбанизированные формы, приобретая при этом некое дополнительное, имперское величие: это запечатлелось в стихотворении «Природа - тот же Рим и отразилась в нем». В стихотворении «Пусть имена цветущих городов…» противопоставлены два мира, в которых человек стремится к цели и становится личностью. "Дома и алтари" достойны презрения, так как являются имитацией.

Стихотворение «Рим» – противоположность ранним стихам 1914 - 1915 гг. Рим здесь изображен как Рим-человек, находящийся под гнетом фашистов-чернорубашечников и их диктатора. Также образ Рима - синтетический: на самом деле микеланджеловские Давид и Ночь находятся не в Риме, а во Флоренции, лягушки фонтанов - в Милане (в римских фонтанах не лягушки, а черепахи и т.д.). В основе лежит биографический эпизод. Оно возникло приблизительно, когда Мандельштам был влюблен в Марину Цветаеву, которая любила отождествлять себя со своей тезкой Мариной Мнишек; Мандельштам в этом контексте отождествлял себя с Самозванцем, назвавшим себя царевичем Димитрием, убитым в Угличе. Просматривается вереница ассоциаций: по Москве везут то ли убитого царевича для погребения, то ли связанного самозванца на казнь; над покойником горят три свечи, а над Русью занимается пожар Смуты, рыжий, как волосы Самозванца. Но три встречи – это могут быть и встречи трех Лжедимитриев с Москвой (и только одного "Бог благословил" поцарствовать), и встречи человечества с Богом (Рим, Византия, Москва, или: иудейство, католичество, православие), и, вероятно, многое другое. Мандельштам сознательно не дает читателю ключа в руки: чем шире расходится смысл из образного пучка стихотворения, тем это лучше для него.

Таким образом, Рим нашел свое место во многих произведениях русских писателей и поэтов, Мандельштам создал свой образ Рима. Рим для него это не просто город со своей историей, а место, где человек осознает себя как личность, это вечный город, олицетворяющий собой природу, культуру, искусство, историю.

© Е. О. Шергина

Институт истории, политических и социальных наук, студентка, 4 курс
Научный руководитель: Т. В. Бауэр, старший преподаватель

Кукла как атрибут счастливого советского детства

Аннотация. В статье представлен анализ воспоминаний о куклах советского периода в противопоставлении их куклам современного производства. Также рассматривается оппозиция «кукла советского производства – кукла, привезенная из-за границы».

Ключевые слова: феномен куклы, воспоминания, оппозиция «советский – постсоветский», оппозиция «советский – заграничный».

Данная работа посвящена феномену куклы, на протяжении многих лет вызывающему стойкий исследовательский интерес. Однако при этом изучению феномена куклы в традиционной культуре посвящено гораздо больше исследований, чем образу куклы в советский и постсоветский периоды. В связи с этим мы и обратились к изучению данной темы, причем

основное внимание уделили воспоминаниям о куклах и взаимодействии с ними людей, имеющих опыт советского детства.

Статья представляет собой анализ воспоминаний о куклах советского периода, ностальгия по которым, как показывают материалы, особенно ярко проявляется в противопоставлении их куклам современного производства, поэтому данному аспекту уделяется особое внимание в работе. Кроме того, рассматривается также оппозиция «кукла советского производства – кукла, привезенная из-за границы».

При сборе материала нами использовался метод полуструктурированного интервью. Был разработан примерный опросник, который включал в себя тридцать пять вопросов, требующих развернутого ответа на каждый из них. При этом предусматривалась и некоторая свобода действий интервьюера и информанта, возможность задавать дополнительные вопросы, развивать возникшие в ходе беседы темы, касающиеся интересующего нас феномена. Было опрошено 30 женщин в возрасте от 38 до 75 лет различного социального статуса. Записи интервью, а также полные сведения об информантах, которые по их просьбе зашифрованы, хранятся в личном архиве автора.

Основной акцент был сделан на описании внешних характеристик куклы, воспоминаниях об играх с ними. Последний аспект вызывал наибольший эмоциональный отклик у респондентов. Собранные сюжеты и описательные характеристики содержат достаточно интересные мотивы, связанные с образом куклы и разнообразными практиками взаимодействия с ней, например, мотив противопоставления советских и постсоветских кукол (как и в целом особенностей советского и постсоветского детства), мотив имянаречения, мотив «куклы – мечты» и многие другие.

В целом советское детство ассоциируется с отсутствием изобилия игрушек, однако, с точки зрения информантов, широкий выбор разнообразных и интересных игрушек, предлагаемый современной «игрушечной» индустрией потребителю, в итоге приводит к плачевным результатам, поскольку сдерживает развитие фантазии. Кроме того, что «Барби сама режиссирует детскую игру» (и таким образом опять же лишает ребенка фантазии), она «имеет все атрибуты счастливой зарубежной жизни – лошадку, мебель, автомобиль» [1], показывая тем самым то, к чему, возможно, стоило бы стремиться в жизни, т. е. ориентируя ребенка в основном на достижение материальных ценностей, что никогда не было приоритетным в советской воспитательной доктрине и идеологии в целом. По мнению информантов, советские куклы, в отличие от Барби, реже приводили к эмоциональным всплескам отрицательного характера: «И ножка у Барби сделана, чтобы ходить только на каблуках. Туфли все время терялись, а дочка каждый раз рыдала. У советских кукол туфли хорошо держались, и вообще это были тапочки» [2].

Весьма показательно, что даже тогда, когда респонденты упоминают некоторые, казалось бы, позитивные характеристики современного игрушечного ассортимента – разнообразие, обилие аксессуаров и т. п., предложения, построенные с использованием противительных конструкций, заканчиваются перечнем преимуществ советских игрушек.

Противопоставление кукол советского периода, в том числе и иностранного производства, современным прослеживается по ряду признаков. Так, в частности, респонденты отмечают возраст куклы, который способствует желанию девочек поскорее повзрослеть, и утрированный анатомизм, характерный, прежде всего, для образа Барби: «Барби – это тренировочная схема по анатомии о первичных половых признаках. Отсюда много проблем в детской психологии» [3]; «Барби – это имитация взрослой женщины. Глядя на нее, девочка стремится быстрее взрослеть и быть похожей на нее, может, поэтому сейчас дети с рождения совсем недолго играют в куклы» [4]; «У нас были нормальные детские куклы. Было понятно, что это куклы, и никто с ними не сравнивался. А Барби – это взрослая девушка. Получается маленькая девочка играет со взрослой девушкой, но что это за игра» [2].

Советские куклы в противовес современным воспринимаются как живые, родственные существа, нуждающиеся в заботе: «Эти куклы просто игрушки. У них все есть с момента

покупки, о них не надо заботиться. Советские куклы были простенькими, но казались родными» [5]; «С куклой и с игрушками вообще я спать не любила и Катерину рядом не укладывала. Но всегда заботилась, чтобы она была на ночь «накормлена» из игрушечной посудки и легла спать вовремя» [3]. При этом подразумевается, что они в большей степени содействуют эмоциональному развитию детей, воспитанию чувства ответственности: «То ли дело наши, советские Маши! Взгляд добрый, по–детски наивный, ручки и пальчики пухленькие. Когда играешь с такой куклой, не возникает желания быть на нее похожей, просто видишь в ней безмолвного и верного друга, доверишь ей свои секреты» [6]. Даже «сенсорные» характеристики современных кукол отчуждают информантов: «Они все разные, на любой вкус, но … Холодные что ли» [5], при этом метафорически холод ассоциируется именно с чужестью. В лучшем случае эти куклы не вызывают особого эмоционального отклика, не случайно в ответ на вопрос: «Как Вы относитесь к современным куклам?» достаточно часто можно услышать: «Спокойно».

Помимо кукол советского производства, часто в интервью упоминаются куклы иностранного производства. И нужно отметить, что респонденты, по большей части, предпочитали говорить о них гораздо больше и с большей теплотой, что крайне любопытно в свете рассмотренной выше оппозиции «свой – чужой», где последний член оппозиции приобретает положительные коннотации: «Очень рано мне привезли куклу из Германии. Она была очень красивая, резиновая, и у нее открывались и закрывались глаза. Были густые волосы, которые я завивала на бигуди, складочки на руках и ногах, пуп. Воспринималась она значительно более живой, нежели советские, сделанные из жесткой пластмассы» [1], «Любимой куклой была немецкая кукла Марта. Мне нравилось, что она была изготовлена из мягкой резины, у нее гнулись руки и ноги, она открывала и закрывала глаза, говорила «Ма-ма», у нее были красивые длинные волосы. Она была похожа на настоящую девочку» [4], «Первую куклу вспомнить не могу, так как их было много, но ту, которая оставила яркое впечатление могу – это кукла не советского производства. Мама привезла ее из стран Прибалтики. Она сильно отличалась от кукол, которые были в основном. Она была одета в брюки!» [7].

Интересны описания игрового манипулирования с куклами. Так, помимо игр, моделирующих различные типы женской деятельности, отмечаются несвойственные, казалось бы, девочкам манипуляции: «Мы, дети советского периода, играли в основном на улице. Кукол выносить не разрешала мама, потому что однажды я принесла только голову, а сестра ручки и резинку, скрепляющую все конечности. Куклу было жалко, но настала моя очередь отправлять куклу в космический полёт. Почти у всех девочек с нашей и соседней улицы бесследно пропадали куклы. Прям, детектив какой-то! Таковы были уличные законы. Я тоже принимала участие в уничтожении ничем неповинного, обреченного на смерть пупса. Бесполое туловище было пластмассовое и горело, и коптило, и выделяло всю таблицу Менделеева в наши нежные детские ноздри. Кусочки пластмассы плотно утрамбовывались в патрон, стащенный у охотников-отцов, поджигали и вколачивали в чурку. А теперь главное, очень быстро бежать. Через несколько секунд ракета летела в заданном направлении, т.е. на Марс! (Каждый вправе сам распоряжаться, куда лететь своему кумиру). Таким варварским способом проводились опыты для полета в Космос» [6]. Этот текст является уникальным, хотя на сайтах, посвященных советскому детству, очень часто описываются подобные опасные опыты, называемые «хулиганскими забавами», «фейверками», где в качестве атрибутов упоминаются пустые баллоны из-под «Дихлофоса» и т. п.

Исходя из проанализированных материалов, можно сделать вывод о том, что кукла советского периода вызывала гораздо больший эмоциональный отклик и интерес, чем кукла, появившаяся у ребенка в 1990–е гг. Она гораздо больше способствовала развитию ребенка, через игру готовила его выполнять в жизни различные социальные роли. Наверное, поэтому и неудивителен тот факт, что сегодня дети, по возможности, предпочитают играть с советскими куклами больше, чем с современными.

Список литературы

1. СЕА, 1965 г. р., уроженка г. Подпорожье Ленинградской области, преподаватель. Место записи: Петрозаводск. Время записи: 23.09.2014 г.

2. СЮВ, 1962 г. р., уроженка г. Ленинград, индивидуальный предприниматель. Место записи: Петрозаводск. Время записи: 24.06.2014 г.

3. ААВ, 1978 г. р., уроженка г. Няндома Архангельской области, преподаватель. Место записи: Няндома. Время записи: 29.08.2014 г.

4. ПТВ, 1964 г. р., уроженка п. Ура – Губа Мурманской области, индивидуальный предприниматель. Место записи: Петрозаводск. Время записи: 28.12.2014 г.

5. КНЕ, 1965 г. р., уроженка г. Няндома Архангельской области, учитель. Место записи: Няндома. Время записи: 30.07.2014 г.

6. БОС, 1960 г. р., уроженка г. Няндома Архангельской области, пенсионерка. Место записи: Няндома. Время записи: 28.08.2014 г.

7. ПОЮ, 1975 г. р., уроженка г. Мурманск, государственный служащий. Место записи: Мурманск. Время записи: 12.08.2014 г.

© *А. О. Штромберг*

Юридический факультет, 4 курс.
Научный руководитель: А.В. Ананьина, старший преподаватель

Combating illegal logging through means of criminal law

Аннотация. This article examines existing measures to combat illegal logging as established by Russian criminal law and suggests possible ways to modernise it so as to effectively address forest crimes of high latency through taking into account its legal nature, latency and existing construction of corpus delicti.

Ключевые слова: illegal logging, forest crimes, forest, sustainable development, forest policy, illegal felling of forest stands, environmental crimes

Forests are the guarantees of environmental, economic and social security of the Republic of Karelia, as they cover 9539,8 thousands of hectares (52,8% of the territory of the region territory) [1;275]. However, the development of forest sector is at risk at the moment which is caused by ineffective forest management practices and mostly by massive environmental and economic crimes in the forest industry.

The need to develop effective criminal law tools to combat forest crimes is becoming more and more urgent. First, the global processes of deforestation and forest degradation increases the role of forests for sustainable development. Secondly, forest crimes are latent and existing measures to combat them are not effective. Thirdly, illegal logging crimes are international crimes which demand harmonisation of national laws.

There is no doubt that illegal logging itself is a complex phenomenon. WWF, for instance, uses the term «illegal logging and forest crime» to include both large and small-scale timber theft and a variety of issues such as transfer pricing, breaching tax rules, any illegal aspects of timber sourcing and circumvention of concession agreements through bribery or deception [2]. In this article illegal logging is analysed as a multiple crime regulated by Articles 260 (Illegal Felling of Forest Stands) and 191.1 (Illegal Acquisition, Storage, Transportation, Reprocessing of a fortiori illegal timber) of the Russian Criminal Code.

Illegal felling of forest stands is a latent crime which is especially widespread in big forestries. Number of forest crimes has fallen significantly in year 2014 but the number of solved crimes has also dropped. In 2014 only 38% crimes of illegal logging were solved [1;66]. It illustrates the fact

that forest crimes are characterised by high latency. Such tendency is caused by number of factors, including corruption, technical and legal difficulties of revealing illegal logging and bad documentation practices in forestries.

Article 260 of the Russian Criminal Code stipulates criminal liability for the illegal felling, and equally, damage to the extent of termination of growth, of stands or of trees, shrubs, lianas, if this act takes place on a significant scale (exceeding 5.000 rubles). This crime is defined as an environmental crime by its legal nature. In August, 2014, new changes to the Criminal Code came into force, introducing criminal liability for illegal acquisition, storage, transportation, reprocessing of a fortiori illegal timber, if this act takes place on a large scale (if the price of the illegal timber exceeds 50.000 rubles) or on a especially large scale (exceeding 150.000 rubles), as stated by Article 191.1.

According to the theory of Russian criminal law each criminal offence consists of four elements of crime: object, objective side, subject, subjective side, together comprising corpus delicti of the crime. The object describes the sphere of social relationships against which the crime is targeted whereas by the objective aspect we mean the illegal act itself. The subject of the crime characterises person who commits the crime and the subjective aspect defines his form of guilt – criminal intent or negligence.

Firstly, it is necessary to analyse the objective side of the crimes of illegal felling and illegal timber trafficking. Russian criminal law lacks clear definitions of forest, forest stands, timber and timber reprocessing. Such legislative gaps make it difficult to evaluate whether certain acts constitute crimes.

Construction of the subjective side of crime also causes certain problems. At the moment there is no criminal liability for negligent felling of forest stands. The forestry companies abuse their right to make negligent errors which leads to massive illegal logging. Therefore, strict liability regime should be introduced.

It is also important to note that at the moment corporations cannot be held liable for economic crimes in Russia. The absence of corporate criminal liability complicates the investigation and therefore increases latency of illegal logging. In addition to introducing corporate criminal liability, more severe punishment for abuse of authority in forest sector should be introduced.

To conclude, it is necessary to highlight the need to effectively address illegal logging crimes through taking into account its legal nature, latency and existing construction of corpus delicti. In order to establish such an approach, certain changes to legislation shall be brought which will effectively guarantee criminal liability for all stages of illegal logging.

Список литературы

1. Analytic materials of the Prosecutor's Office in the Republic of Karelia (in Russian). Available at: http://prokuratura.karelia.ru/section.php?docId=21430

2. Illegal Logging in Northwestern Russia And export of Russian Forest Products to Sweden, WWF Russia. Available at: http://www.wwf.ru/data/publ/Russian_Swedish_Timber_Trade_eng.pdf

3. State report on the condition of the environment of the Republic of Karelia in 2013. Issued by the Ministry for nature management and ecology (in Russian). Available at: http://gov.karelia.ru/gov/Power/Committee/Forest/Docum/docl_2013.pdf

© *Е. А. Шульга*

Медицинский институт, студент, 4 курс.
Научный руководитель: В. А. Васильев, к. м. н., доцент.

Оптическая когерентная томография – новые возможности лучевой диагностики

Аннотация. В статье анализируются диагностические возможности оптической когерентной томографии при исследовании сетчатки глаза и диска зрительного нерва. Автор оценивает структуру выявленной патологии и практическую значимость метода.

Ключевые слова: Оптическая когерентная томография, спектральная, томография, офтальмология, сетчатка, зрительный нерв, инструментальная диагностика.

В современной лучевой диагностике используются различные виды излучений и колебаний, на которых основаны такие хорошо известные специалистам методы, как ультразвуковые и рентгенологические исследования, радионуклидная диагностика и магнитно-резонансная томография. Однако основными проблемами при использовании этих методов являются либо наличие ионизирующего компонента излучения, либо длина волны и способ взаимодействия с тканями, не обеспечивающие высокого пространственного разрешения на уровне менее 1 - 2 мм.

Вместе с тем, имеется диапазон электромагнитных колебаний, до недавнего времени практически не использовавшийся ни одним методом лучевой диагностики, хотя он является абсолютно безопасным. Это так называемый ближний инфракрасный диапазон с длиной волны излучения около 1 микрометра. Основная проблема, возникающая при использовании излучения с такой длиной волны – его низкая проникающая способность. Однако, во-первых, его можно использовать для изучения оптически прозрачных сред, а во-вторых, можно применять так называемое низкокогерентное излучение различной мощности для регулирования проникающей способности.

Метод, основанный на использовании инфракрасного излучения с длиной волны около 1 мкм, был разработан в Массачусетском технологическом университете в конце восьмидесятых годов XX века, и получил название – оптическая когерентная томография [1: с. 50]. Нужно отметить, что эта технология в последние годы стала широко использоваться в современной медицине. Это объясняется ее основными преимуществами – неинвазивностью, безопасностью, высочайшей разрешающей способностью, а также возможностью получать изображение поперечного среза исследуемых тканей *in vivo* [2: с. 6].

Оптическая когерентная томография нашла применение во многих отраслях медицины – в гастроэнтерологии, кардиологии, урологии, дерматологии, стоматологии. Однако наибольшую популярность новая методика завоевала в диагностике заболеваний глаза, что вполне объяснимо. Во-первых, глазные среды оптически прозрачны, и инфракрасное излучение способно достигать сетчатки, во-вторых это единственный неинвазивный метод, позволяющий получить исчерпывающее представление об морфологический структуре произвольного участка сетчатки и диска зрительного нерва [2: с. 8]. Диагностические возможности оптической когерентной томографии при исследовании глаза значительно выше, чем у других инструментальных методов, поскольку она позволяет получать сверхтонкие изображения слоев сетчатки с недостижимым прежде разрешением на уровне микрон [1: с. 51]. Практическое же значение метода состоит в том, что он помогает выявить морфологические, структурные особенности и изменения оптической плотности сетчатки, детально изучить различные ретинальные слои, как по отдельности, так и в совокупности [2: с. 7].

Целью нашей работы явилось изучение диагностических возможностей метода оптической когерентной томографии при исследовании сетчатки и диска зрительного нерва.

В 2015 году метод оптической когерентной томографии при исследовании глаза стал применяться в ГБУЗ РК «Республиканской больнице им. Баранова». В течение двух месяцев в консультативной республиканской поликлинике ведет прием врач - офтальмолог оптической когерентной томографии. Нами проанализированы результаты обследования 235 пациентов, у которых было произведено 506 исследований глаза.

Обследование производится на аппарате «Cirrus 500» производства фирмы «Carl Zeiss Meditek AG». Методика осуществляется в течение примерно 30 минут, сначала выполняется сканирование глаза, затем просмотр и анализ полученных снимков по необходимым программам [2: с. 6].

Технология оптической когерентной томографии заключается в измерении расстояния до микроструктур и оценке производимой ими интерференции, которые осуществляются с помощью световых волн, отражающихся или рассеивающихся от микроструктурных особенностей внутри материала или ткани [1: с. 51]. В целом она представляет собой, по сути, эхозондирование с помощью светового пучка, и весьма близка к ультразвуковому исследованию, поэтому в ряде случаев используются аналогичные термины [2: с. 8].

Источником света в приборе является широкополосный суперлюминесцентный диод, позволяющий получить так называемый низкокогерентный луч, содержащий несколько длин волн. С помощью делителя создаваемый световой пучок расщепляется на две равные части, одна из которых направляется на исследуемую структуру, вторая – на подвижное зеркало (так называемое «опорное плечо»). Исследователь путем смещения рабочей части прибора добивается того, чтобы расстояние до обоих объектов было одинаковым. После этого отраженные лучи суммируются, что вызывает эффект интерференции, регистрируемый спектрометром и светочувствительной матрицей, в воли которой выступает высокоскоростная CCD – камера, являющаяся приемником излучения [1: с. 50].

Полученная амплитуда интерферировавшей световой волны характеризует отражающую способность конкретной точки исследуемого объекта и впоследствии прибором формируется так называемый А - скан (или одномерное изображение). Получаемое путем суммирования нескольких А -сканов двухмерное изображение, по аналогии с ультразвуковым исследованием, называется В - сканом [1: с. 51]. Расстояние между точками А - скана определяет продольное (аксиальное) разрешение, между соседними А - сканами - поперечное.

При анализе результатов оптической когерентной томографии глаза, проведенной у 235 пациентов, нами были получены следующие результаты. У 6 пациентов патологических изменений выявлено не было, что составило 2,6% от общего числа обследованных. Такое небольшое число лиц с нормальными показателями объясняется предварительным отбором на исследование, производимым врачом - офтальмологом поликлиники или стационара.

Признаки глаукомы были обнаружены у 21 пациента, что составило 9% от общего числа обследованных. Изменения, характерные для влажной формы макулодистрофии, были выявлены у 32 обследованных (13,5%). У 22 больных с сахарным диабетом (9,4%) имелись признаки, характерные для диабетического макулярного отека. Центральная серозная хореоретинопатия по результатам исследования была диагностирована у 3 пациентов (1,3%). У 65 (27,6%) пациентов имелись изменения, характерные для дегенеративной миопии, у 43 (18,3%) – для периретинального фиброза, у 15 (6,4%) – для тромбоза центральной вены сетчатки и постромботической ретинопатии. Признаки поражения стекловидного тела выявлены у 25 обследованных (10,6%). Обращает на себя внимание, что у 3-х пациентов были обнаружены новообразования хориоидеи (1,3%).

Таким образом, при проведении оптической когерентной томографии на основании имеющейся симптоматики выявляются основные и наиболее важные, с точки зрения своевременной диагностики и назначения адекватной терапии, формы поражения сетчатки и зрительного нерва. Кроме того, метод позволяет оценивать патологические изменения стекловидного тела и выявлять некоторые виды новообразований глаза.

Что касается практического использования результатов оптической когерентной томографии, то пациентам с макулярным диабетическим отеком и влажной формой макулодистрофии в последующем будут вводиться современные ингибиторы ангиогенеза интравитреально, то есть в стекловидное тело, в условиях офтальмологического отделения Республиканской больницы.

На основании приведенных результатов можно сделать следующие выводы:

1. Оптическая когерентная томография – современный высокоинформативный метод, позволяющий получать послойные изображения сетчатки, что делает возможным раннюю диагностику многих видов патологии глаза.

2. Метод позволяет измерять размеры толщину исследуемых структур в микронах, что недоступно других современным неинвазивным методам. Основные расчеты производятся в автоматическом режиме на основании сравнения с нормой.

3. С помощью оптической когерентной томографии удобно осуществлять контроль за проводимой терапией таких прогностически неблагоприятных заболеваний, как влажная форма макулодистрофии, вести диспансерное наблюдение за пациентами с глаукомой.

4. По результатам исследования может осуществляться отбор больных для проведения такого современного вида лечения офтальмологических осложнений сахарного диабета, как введение ингибиторов ангиогенеза.

Список литературы

1. Спектральная оптическая когерентная томография: принципы и возможности метода / А. В. Свирин [и др.] // РМЖ. 2009. № 2. С. 50–53.

2. Бранкато Р. Оптическая когерентная томография. Руководство по интерпретации / Р. Бранкато, Б. Ламброзо. Рим: I. N. C., 2004.

© А. С. Эйнтроп

Филологический факультет, 2 курс
Научный руководитель: Е. П. Литинская, кандидат филологических наук, доцент

Афанасий Фет – переводчик I, 14 оды Горация

Аннотация. Статья представляет собой попытку рассмотрения латинского текста оды Горация в интерпретации А. А. Фета. В исследовании применен сравнительно-сопоставительный метод. В результате литературоведческого и лингвистического анализа оригинального и вторичного текстов с привлечением подстрочника и комментариев самого поэта доказано, что русский перевод можно считаться адекватным, точным с пометкой «в стихах».

Ключевые слова: Фет, Гораций, перевод, ода, латинский язык, литература, подстрочник.

Наш интерес к Фету как к переводчику связан с тем, что в XIX веке, когда идейно-политическая борьба в русской литературе набирает обороты, Фет становится приверженцем идей представителей революционно-дворянской литературы. Перевод, по их мнению, должен быть максимально приближен к оригиналу, и выполнять его следует с «большим вниманием к формальному своеобразию подлинника – размеру и рифмовке» [3: с. 68].

Предметом изучения стал перевод Фета четырнадцатой оды из первой книги од Горация. Фет не был первооткрывателем Горация для русского читателя, помимо его перевода известно о еще чуть более пятнадцати переводах данной оды. Однако Фет был первым, кто перевел все наследие великого поэта. Именно с оды I, 14 началось то, что стало делом всей его жизни. С переводом этой оды пришло и первое признание юного поэта-переводчика.

С.П. Шевырев в предисловии «Москвитянина» написал: «Мы до сих пор подобного перевода еще не имели. У нас были подражания Горацию – и только... г. Фет в своем переводе воспроизводит нам дух поэта римского и передает его с близостью неимоверною... Г. Фет переводит Горация так, как бы сам Гораций выражал свои римские языческие мысли на нашем языке» [5: с. 27].

Для сопоставления перевода Фета с текстом оригинала был сделан подстрочник.

Подстрочник I, 14 оды Горация	А. А. Фет «К государству»
О корабль, знаю, опять унесут в море тебя волны. Зачем движешься? Храбро занимай порт [гавань]. Неужели ты не видишь, что борт потерял весла	Корабль, морской волной влечет тебя опять!
и мачта ранена быстрым африком	О, что же медлишь ты? Старайся порт занять.
и реи стонут, даже без веревок	Ужель не видишь ты, что силою ненастий
вряд ли выдержать киль корабля	Бока обнажены и перебиты снасти
сможет властную	Порывами ветров, что реи уж давно
воду? У тебя нет целых парусов,	На мачте стонут все, и все сокрушено?
нет богов, которые снова замолчали в мачте	Канаты лопнули и остов килем старым
[чтобы снова звать, если придавлен мачтой].	Не в силах более бороться с морем ярым!
хоть понтийская сосна,	Ни славным именем, ни родом издавна,
леса дочь знаменитая,	Дочь гордая лесов, понтийская сосна,
сбросишь [зря часто упоминаешь]	Богов защитников в бедах не умолила:
бесполезные и род, и имя:	В богах защиты нет и лопнули ветрила.
боязливый моряк разукрашенной корме	Пловец, испуганный кипящею волной,
не поверит. Ты же ветра насмешек должен	Не верит кораблю с расписанной кормой,
остерегаться.	Ты ж берегися бурь седого океана,
прежде беспокойство, которое мне	Коль не желаешь быть игралищем оркана.
отвращением было,	Недавно по тебе проникнут горем весь,
теперь предмет тоски и заботы немалой,	И сердцем преданный судьбе твоей поднесь,
меж сверкающих Киклад	Я говорю: страшись, беги морского тока,
избегай волн.	У мраморных Циклад кипящего глубоко.

Оригинал написан третьей Асклепиадовой строфой. Гораций был первым, кто адаптировал исконно греческие размеры к системе римского стихосложения: тринадцать строфических форм, в т.ч. Асклепиадова. Фет выполнил свой перевод характерным для XIX века размером – ямбом. Рифмы в оригинале нет, что соответствует античной традиции написания стихов. Фет, создавая перевод, рифмует смежные строчки. В текстах нет явно превалирующих звуков, из чего следует, что звуки не играют смыслообразующую роль. Можно говорить о соразмерности перевода с текстом подлинника: 20 строк латинского текста поэт переносит в 20 строк русского, однако, не делит свой перевод на строфы. Однако, абсолютным эквивалентом фетовский перевод назвать сложно: даже визуально стихотворение кажется объемнее. Количество именных частей речи в стихотворениях преобладает над глагольными, Фет вторит Горацию и делает перевод-размышление. В тексте Фета восемь предложений, что на одно предложение меньше, чем в оригинале. Перевод, выполненный Фетом, кажется более

эмоциональным: два восклицательных и два вопросительных предложения в противовес одному вопросительному в оригинальном тексте. Гораций не использует архаичную лексику, что же касается Фета, то слова «поднесь», «ветрило» и «оркан» имеют устаревшее значение.

Гораций использует эпитеты, из которых складываются интересные нам образы. «Властная вода» - эпитет олицетворяющий. «Сверкающие Киклады» (Киклады – кикладские острова, группа островов в Эгейском море) – образное сравнение. Из комментариев к переводу данной оды, мы узнаем, что Кикладские острова были богаты мрамором. Во времена Горация плавание в Эгейском море в районе Кикладских островов считалось опасным.

Под образом «богов, замолчавших в мачте» могут пониматься пенаты – домашние боги, которых воины брали с собой на войну, чтобы те их защищали. По другой версии, «боги прогневались на Рим, охваченный гражданскими войнами, и не хотят помочь ему» [4: с. 570].

Так же нам интересен и образ «понтийской сосны». Почему Гораций в данном произведении упоминает конкретный вид сосны? Комментарий к переводу Семенова-Тян-Шанского указывает на то, что сосна из прибрежных лесов Понта считалась в то время лучшим кораблестроительным материалом. Комментарий проясняет точность Горация при описании кораблекрушении: буря настолько сильна, что корабль, который выполнен из самого лучшего материала, неминуемо ждет гибель.

И в оригинале, и в переводе присутствуют олицетворения, например, «реи стонут», «остов не в силах бороться», «сосна не умолила». Можно сказать, что поэт попытался сохранить олицетворения первоисточника. Горацианский эпитет «Сверкающие Киклады» у Фета превращаются в «мраморные Циклады»; таким способом он нивелирует возникающий у современных читателей вопрос: «А почему, собственно, острова сверкают?». Стремясь донести до современников оду Горация, Фет меняет «быстый африк» на простое и понятное - «порывы ветров». Горацианскую «властную воду» Фет рисует более подробно с помощью образных эпитетов «кипящего волной» и «седой океан». Предполагается, что так Фет описывает морскую пену.

В целом Фет сохраняет римские реалии в своем переводе, исключением является название ветра – Африк. Большинство морских терминов из числа тех, что использует Гораций, нашли свое место и в переводе Фета.

На первый взгляд главная тема произведения – крушение корабля. Однако Лосев А. Ф указывает на заимствование Горацием этой темы из греческой литературы: «В этой оде Гораций пользуется заимствованным из Алкея образом корабля с разорванными бурей парусами, лишенного управления, аллегорически представляющую судьбу находящегося в опасности государства» [1]. Фет, безусловно, сохранил основную тему оды Горация. Это предупреждение лирического героя кораблю-государству не ввязываться снова в войны. Жизненный опыт позволяет лирическому герою предостеречь корабль-государство от ошибок, которые он сам уже пережил. Таким литературным приемом пользовался Гораций еще во времена написания сатир. Он писал их для того, чтобы люди учились на чужих ошибках. Так он поступает и здесь, а Фет лишь следует его завету.

Проанализировав оригинальную оду Горация, сделав подстрочник и разобрав все образы, присутствующие в ней, мы сравнили её с переводом Фета. В связи с тем, что основной мотивацией создания переводов Горация было знакомство русского читателя с творчеством великого поэта, можно сказать, что на перевод вряд ли повлияло мировоззрение самого Фета-переводчика. Руководствуясь сделанным литературоведческим и лингвистическим анализом на основе подстрочника и комментариями самого поэта, можно считать данный перевод точным с пометкой «в стихах».

Список литературы

1. *Лосев А. Ф.* Античная литература: Учеб. для высш. шк. / Под ред. проф. А. А.Тахо-Годи. 7-е изд. стер. М. : ЧеРо; Омега-Л, 2005. 541 с.

2. *Мальчукова Т. Г.* Гораций в избранных текстах и переводах : Материалы и исслед. по истории поэт. Перевода : Учеб. Пособие / Т. Г.Мальчукова, М. М.Кислова. Петрозаводск: Изд-во ПетрГУ, 1995. 123 с.

3. *Федоров А. В.* Основы общей теории перевода. М. : Высшая школа, 1983. 303 с.

4. *Фет А. А.* Сочинения и письма : В 20 т. Т. 2. Переводы / Под ред. Н. П. Генералова. СПб. : Фолио-Пресс, 2004. 704 с.

5. *Шевырев С. П.* Перевод из Горация А.Фета // Москвитянин. 1844. Ч. 1. № 1. С. 27-28.

© *А. С. Юшкова*

Институт физической культуры спорта и туризма, 1 курс.
Научный руководитель: Е.С. Григорьева

Problems and prospects of tourism in Sochi

Annotation: The article is devoted to the current problems and perspectives of tourism in Sochi. The development of this segment may attract thousands of tourists. Development prospects of Sochi are associated with the forthcoming tourist boom and reincarnation of this local-popular resort into the international tourist destination. The future of tourism in Sochi will depend on different factors such as transport and communication infrastructures, natural and urban environments, openness to tourism, availability and cost of services. Sochi has a good potential to become a leader in travel sector and after the Olympic Games it will substantially increase.

Key words: resort town, tourist destination, development, Olympic Winter Games, problems and prospects.

The work is devoted to the problems and prospects of tourism in Sochi. The report is divided into three parts. First of all, the paper emphasizes the region itself, after that the Olympic Games, infrastructure of the city and the problems connected with the visitors are analyzed.

Sochi is a city in Krasnodar Krai, Russia, located on the Black Sea coast near the border between Georgia/Abkhazia and Russia. The Greater Sochi area, which includes territories and localities subordinated to Sochi proper, has a total area of 3,526 square kilometers and sprawls for 145 kilometers along the shores of the Black Sea near the Caucasus Mountains. Sochi is the largest Russian resort city. Being part of the Caucasian Riviera, it is one of the very few places in Russia with a subtropical climate, with warm to hot summers and mild winters [1].

With the alpine and Nordic events held at the nearby ski resort of Roza Khutor in Krasnaya Polyana, Sochi hosted the XXII Olympic Winter Games and the XI Paralympic Winter Games in 2014, as well as the Russian Formula 1 Grand Prix from 2014 until at least 2020. It will also be one of the host cities for the 2018 FIFA World Cup.

Sochi Games were the most expensive Olympics ever staged, a staggering $50 billion or greater price tag to construct a sports Disneyland in a place most North Americans can’t point to on a map.

Much effort has gone into infrastructure and making the area more accessible than before. Aeroflot has regular flights into Sochi’s airport, freshly paved roads connect key points and trains are gleaming, fast and efficient.

Some officials and travel agents worry about the arenas in the Olympic Park in Sochi, which organizers say will offer soccer and Formula One, in addition to shopping, hotels, an amusement park and convention space. But the region’s best bet for tourism happiness may lie in the mountain cluster, Krasnaya Polyana, where Olympic skiing and snowboarding events were staged. With snow conditions that included everything from athletes going down slopes in T-shirts to blinding fog during the Games, it’s unclear how ski and snowboard bums will view what the resort has to offer compared with more established counterparts elsewhere in Europe.

Five to six nights at Sochi Games cost $8,000 to $12,000. However, that price rate is dropping. With plenty of European winter resort options (for example, the Swiss Alps) it's unclear if a trip to Sochi, would be as appealing as more established destinations. This town of 350,000 is located near a region historically considered to be a war zone. The Olympics were a showcase for Sochi, but that doesn't mean the city will become a tourist hot spot.

Six months after the Winter Games in Sochi, the resort town faced an uncertain future. Designed as a hub for world-class events and international conferences, Sochi has fallen out of favor among international visitors.

Although the area was cast very positively with images of gorgeous mountains ripe for skiers in winter and beautiful beaches in summer. To get there for foreigners isn't easy because they need a visa to travel to Russia, it's a long way to Moscow plus an additional two-hour flight. However, the area is so picturesque, and travelers are looking for different experiences, there certainly is long-term potential.

But nevertheless, more than three million people visited Sochi during 2014 – a 28 per cent increase, year-on-year, according to Lilia Burangulova, a representative of Sochi International Airport. In addition to the 2014 Olympic Winter Games, new events such as the Russian Grand Prix have also helped to boost visitor numbers, with 65,000. By the way, Sochi will also host the New Wave music festival in 2015, as well as several other major sporting events, while the city is set to become one of Russia's most important conference destinations thanks to facilities such as Sochi Convention Bureau, combined with the increased number of hotel rooms, which were built ahead of the 2014 Winter Games.

In conclusion, with its palm-fringed seaside resorts, spectacular ski facilities and superb conference venues, Sochi is well-placed to become a year-round destination for both tourism and business visitors alike.

Список литературы

1. URL: http://wikitravel.org/en/Sochi
2. URL: http://www.olympic.org/news/sochi-region-enjoying-tourism-boost-following-winter-games/243160

© К. Д. Якимова

Институт физической культуры, спорта и туризма, 4 курс
Научный руководитель: Л. Ф. Кенарева, к. п. н., доцент

Влияние фитнес-технологий на развитие двигательных способностей у школьниц 15 – 17 лет

Аннотация. По результатам многочисленных исследований причинами падения интереса девушек старших классов к уроку физической культуры ученые называют однообразие двигательных заданий, чрезмерную монотонную нагрузку, отсутствие эмоциональных и привлекательных упражнений Важным на уроке физической культуры в школе является акцентирование внимания учащихся на вопросы образовательной и инструктивной направленности предлагаемого практического материала, формирование умения выполнения самостоятельных заданий как на уроке, так и в свободное от учебы время.

Ключевые слова: фитнес-технологии, аэробика, двигательные способности, образовательный процесс, .физическая культура.

В генетической программе каждого человека изначально заложен огромный запас прочности здоровья. Известно, что сейчас здоровье российского населения, прежде всего

молодёжи, ниже среднего. Специалисты в области физической культуры и спорта разрабатывают новые здоровьесберегающие технологии, ищут пути повышения интереса школьников к занятиям физическими упражнениями и формирования представлений о здоровом образе жизни.

Данная проблема становится весьма актуальной и требует поиска, разработки и применения новых, более эффективных средств и методов физического воспитания школьников.

Многочисленные исследования показывают, что учащиеся старших классов, особенно девушки, утрачивают интерес к урокам физической культуры, что крайне отрицательно сказывается на их здоровье, работоспособности и учебе. Ответы старшеклассников на вопрос о регулярности посещения уроков физической культуры свидетельствуют о том, что только 17,8 % девушек регулярно посещают уроки, 55,1 % школьников имеют пропуски по уважительным причинам, 27,1 % – ходят на занятия нерегулярно, пропуская их без уважительных причин.

Причиной падения интереса девушек старших классов к урокам физической культуры исследователи называют однообразие двигательных заданий, чрезмерную монотонную нагрузку, отсутствие эмоциональности и привлекательности в предлагаемых упражнениях. Следует отметить, что важным на уроке физической культуры является акцентирование внимания учащихся на вопросах образовательной и инструктивной направленности практического материала, на формирование умений учащихся к выполнению самостоятельных заданий как на уроке, так и в свободное от учебы время. Кроме того, снижение интереса к занятиям физической культурой и спортом у подростков происходит в связи с тем, что доминирующее место в досуге у них стали занимать виртуальные игры и информационные технологии.

Создание нового подхода к уроку физической культуры, базирующегося на идее модернизации образовательного процесса с использованием новых современных методов и средств обучения, становится особенно важным. Одним из направлений в сфере физической культуры и спорта является применение фитнес-технологий на уроках, позволяющее школьникам освоить новые разнообразные упражнения, постепенно и равномерно повышать нагрузку и достигнуть физического совершенства. Данный подход устраняет причины безразличного и пассивно-негативного отношения к урокам. Использование различных видов аэробики, художественной, танцевально-ритмической гимнастики, шейпинга, калланетики, стретчинга и др. способствуют удовлетворению основных мотивов старшеклассниц (коррекция фигуры и формирование культуры движений), придают уроку эмоциональную окраску.

В процессе преподавания уроков физической культуры в школе № 38 г. Петрозаводска в течение 2014-2015 учебного года был проведен педагогический эксперимент. В нем принимали участие девушки 10-х классов. Для определения уровня развития двигательных способностей десятиклассниц было проведено тестирование и организованы две группы – экспериментальная и контрольная – по 10 человек в каждой методом свободной выборки. Для выявления силы мышц брюшного пресса использовали упражнение на гимнастической стенке — из виса поднимание прямых ног до угла не менее 45 градусов. Оценивалось количество повторений.

На определение гибкости позвоночного столба девушкам предлагался наклон вперед из положения сидя. Замерялось количество см до уровня кончиков пальцев. Для выявления выносливости был предложен тест пр. Руфье, измерялся пульс в покое, после нагрузки и на восстановлении. Для девушек экспериментальной группы была разработана специальная программа повышения физической подготовленности.

Один раз в неделю в течение учебного года во время третьего урока физической культуры десятиклассницы экспериментальной группы в различных частях урока выполняли специальные задания под музыкальное сопровождение. В вводной части использовались танцевальные элементы и ритмические движения под современную музыку.

Это позволяло уже в начале урока поднять настроение у учащихся заинтересованно и выразительно выполнять упражнения. В основной части урока девушкам были предложены различные направления аэробики: классическая, танцевальная, степ-аэробика. шейпинг,

фитбол, калланетика и др. Выполняемые элементы и комплексы упражнений были направлены на развитие основных двигательных способностей – координации движений, гибкости, силы, специальной выносливости. При их выполнении акцентировалось внимание на развитие гибкости и силы мышц брюшного пресса, косых мышц позвоночного столба, внутренней поверхности бедра, подвижности плечевых и других суставов. Для эффективности развития силы и гибкости использовались степ-платформы, фитнес-мячи, эспандеры и другие дополнительные средства.

В заключительной части урока под специально подобранную медленную, спокойную музыку школьники выполняли для восстановления элементы стретчинга, пилатеса и йоги.

В конце учебного года было проведено повторное тестирование. Полученные данные показали, что уровень развития двигательных способностей у школьниц обеих групп повысился. Однако результаты занимающихся в экспериментальной группе оказались выше. Они отражены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1

Результаты тестирования девушек экспериментальной группы в начале и в конце эксперимента

Название теста	Начальное измерение	Конечное измерение	Разница	Прирост %
Наклон вперед, см	13.2	18.9	5.7	43
Подъем ног, количество	32.9	37.5	4.6	14

Таблица 2

Результаты тестирования девушек контрольной группы в начале и в конце эксперимента

Название теста	Начальное измерение	Конечное измерение	Разница	Прирост %
Наклон вперед, см	13.2	15.8	2.6	19
Подъем ног, количество	31.9	35.1	3.2	10

Таким образом, данные педагогического эксперимента дают возможность заключить, что использование фитнес-технологий на уроке физической культуры, является эффективным средством повышения уровня физической подготовленности для девушек 10 классов. У школьниц появилась заинтересованность в выполнении красивых выразительных движений под современную музыку. Кроме того, повысилась эмоционально-волевая сфера при выполнении упражнений, дисциплинированность и любовь к уроку физической культуры.

Список литературы

1. *Кенарева Л. Ф.* Применение фитнес-технологий в подготовке специалистов по физической культуре и спорту // Подготовка кадров для XXII Олимпийских и XI Паралимпийских зимних игр: проблемы и перспективы: матер. V межд. научно-практ. конф., г. Сочи, 30 окт. – 2 нояб. 2012 г. С. 222-224.

2. *Пономарев Г. Н., Сайкина Е. Г., Лосева Н. А*. Фитнес-технологии как путь повышения интереса и эффективности урока физической культуры в школе // Теория и практика физической культуры. 2011. № 8. С. 55–60.

3. *Фирилёва Ж. Е.* Ритмика в школе: третий урок физической культуры / Ж. Е. Фирилева , А. И. Рябчиков , О. В. Загрядская. Ростов н/Дону.: Феникс, 2014 г. 288 с.

© *И. В. Яковлев*

Институт лесных, инженерных и строительных наук, студент, 3 курс.
Научный руководитель: В. И. Марков, к. т. н., доцент

Контроль качества асфальтобетона неразрушающим методом

Аннотация. Целью проводимого в статье исследования является доказательство эффективности применения неразрушающего метода контроля качества уплотнения асфальтобетона по сравнению с традиционным. Основной задачей исследования является анализ показателей качества асфальтобетона, полученных неразрушающим и традиционным методами контроля.

Ключевые слова: контроль качества, асфальтобетон, асфальтобетонная смесь, щебёночно-мастичный асфальтобетон, неразрушающий метод, уплотнение, водонасыщение, pavement quality indicator.

Качество уплотнения асфальтобетона, кроме щебеночно-мастичного, характеризуется коэффициентом уплотнения. Уплотнение ЩМА контролируют по показателям водонасыщения образцов, отобранных через сутки после устройства верхнего слоя покрытия.

Традиционный метод определения коэффициента уплотнения горячих асфальтобетонных смесей состоит из нескольких операций. Сущность метода заключается в определении отношения средней плотности вырубок (кернов) к средней плотности переформованных из них образцов. Традиционный метод определения коэффициента уплотнения имеет существенный недостаток, заключающийся в значительной задержке получения результатов качества уплотнения. Это приводит к невозможности внесения корректировок в технологический процесс уплотнения асфальтобетонных смесей, что может вызвать отклонение коэффициента уплотнения от требований норм.

Вопрос об оперативном измерении уплотнения асфальтобетона очень актуален, поскольку смесь быстро остывает, и скорость измерений выходит на первый план.

В данной статье доказывается эффективность неразрушающего метода контроля качества уплотнения на примере использования прибора Pavement Quality Indicator™ (PQI) от TransTech. Прибор электромагнитный, на него не требуется каких-либо разрешений или регистрации в специальных организациях, что является его основным преимуществом перед радиоизотопными приборами. Принцип работы прибора PQI 301 показан на рисунке 1. Плотность асфальтобетонного покрытия прямо пропорциональна его диэлектрической проницаемости. Основание прибора состоит из передатчика и приёмника. Передатчик посылает импульс переменного тока определённой формы, а приёмник записывает полученное изменение силы тока во времени, после чего изменение формы импульса анализируется и определяется диэлектрическая проницаемость материала.

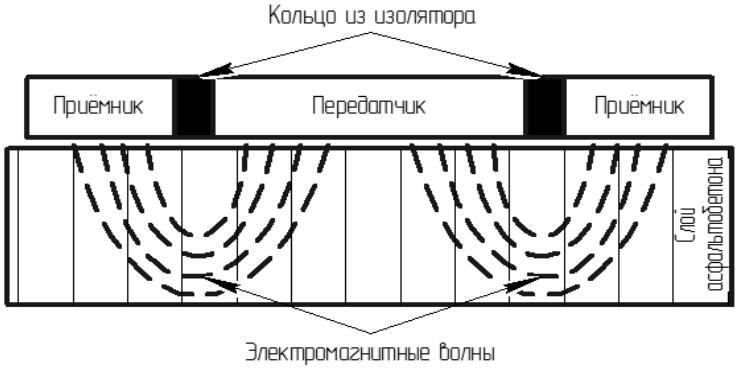


Рис. 1. Принцип работы прибора PQI 301

Перед началом работы требуется калибровка прибора отдельно для каждого типа смеси. Прибор определяет плотность смеси путём сравнения измеренного значения с заданной плотностью. Результаты калибровки для конкретной смеси — поправки могут быть использованы при работе с этой же смесью в следующий раз.

Для калибровки примерно в метре от кромки покрытия размечаем полосу длиной приблизительно 3 м и шириной 1,5 м. Разделяем её на 5 участков (рис. 2).

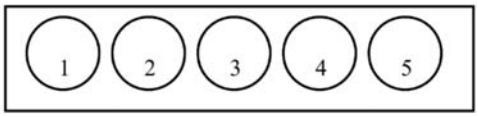


Рис. 2. Разметка участка для проведения калибровки прибора

Устанавливаем прибор в центр первого из размеченных участков и обводим мелом основание, которое должно плотно прилегать к покрытию. Время одного измерения — 5 сек. Переставляем прибор на 5 см «выше» и правее центра — в положение «2 часа» на размеченной окружности (позиция 2 на рисунке 3). Повторяем измерение. Аналогично выполняем измерения в положениях «4 часа» (позиция 3), «8 часов» (позиция 4) и «10 часов» (позиция 5).

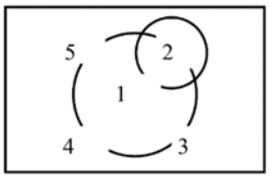


Рис. 3. Схема расположения прибора при проведении измерений

Затем переставляем прибор в центры следующих участков и повторяем последовательность измерений. Все значения плотности записываем в акт калибровки. Для обработки результатов измерений требуется выпилить керны в центре каждой из размеченных окружностей и определить их плотность лабораторным методом.

В акте калибровки производим расчёт поправки. Для этого вычисляем разность между усреднёнными значениями плотности, измеренными прибором для каждого из участков, и полученным в лаборатории значением плотности кернов. Поправка может быть положительной или отрицательной. Её заносят в память прибора.

Во время проведения измерений прибор автоматически учитывает поправку за влажность на поверхности покрытия. Однако нужно постоянно следить, чтобы измерения производились на участке покрытия без видимых следов влаги. Это связано с тем, что вода существенно повышает диэлектрическую проницаемость асфальтобетона.

Диапазон допустимой температуры покрытия при проведении измерений составляет от 17,7°С до 177,6°С. Это позволяет определять плотность асфальтобетона в процессе уплотнения, как следствие, повышается оперативность измерений.

Прибор позволяет определять уплотнение слоя толщиной до 150 мм. Допустимые фракции щебня в смеси: 25—35 мм, 16—24 мм, 9—15 мм.

Исследования производились в РК при строительстве автомобильной дороги Р-21 «КОЛА» км 398 – км 406. На участке было устроено трёхслойное покрытие: нижний слой — горячая крупнозернистая пористая смесь марки II; выравнивающий слоя — горячая мелкозернистая тип Б марки I; верхний слой покрытия — щебёночно-мастичный асфальтобетон вида ЩМА-20. В смесях для выравнивающего и верхнего слоя использовался габбро-диабазовый щебень, обладающий лучшими физико-механическими характеристиками по сравнению с гранитным. Все смеси были произведены на битуме марки БНД 60/90 с различными присадками.

Качество уплотнения асфальтобетона на участке контролировалось традиционным методом. Для нижнего и выравнивающего слоёв дополнительно осуществлялся контроль прибором PQI. В результате исследования было выявлено, что все данные, полученные прибором, совпадают с данными лабораторных испытаний кренов. На рисунке 4 представлен график коэффициентов уплотнения выравнивающего слоя, полученный по журналу испытания образцов, взятых из асфальтобетонного покрытия.

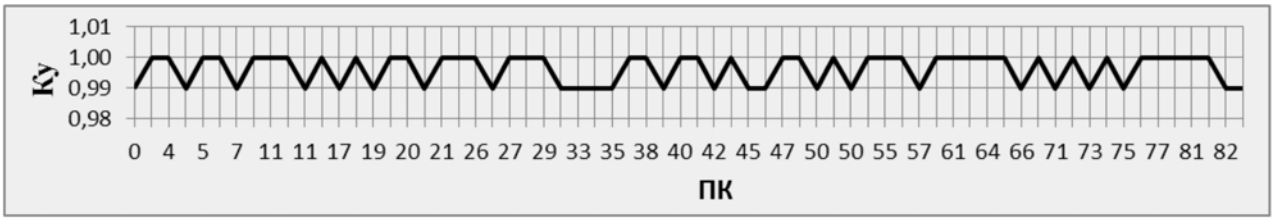


Рис. 4. График коэффициентов уплотнения нижнего слоя

Коэффициент уплотнения плотного асфальтобетона из горячих смесей типов А и Б согласно СП 78.13330.2012 должен быть не ниже 0,99. По графику видно, что требование норм соблюдается.

В целях эксперимента была сделана попытка откалибровать прибор для измерения коэффициента уплотнения ЩМА-20. Использование прибора оказалось неэффективным в связи с большой погрешностью, вызванной пористостью поверхности покрытия, а также однородной структурой смеси.

По завершению исследований была доказана эффективность метода неразрушающего контроля качества прибором PQI 301:

• получаемые прибором данные совпадают с данными лабораторных испытаний кернов;

• повышается оперативность контроля качества;

• не происходит нарушения целостности покрытия при использовании откалиброванного прибора;

• становится возможным контролировать уплотнение непосредственно при укладке смеси после прохода катка, что позволяет оптимизировать процесс укатки;

• в режиме работы «Сегрегация» прибор позволяет легко определять изменение плотности, происходящее из-за расслоения смеси.

•

Список литературы

1. ГОСТ 9128-2013 Смеси асфальтобетонные, полимерасфальтобетонные, асфальтобетон, полимерасфальтобетон для автомобильных дорог и аэродромов. Технические условия. М.: Стандартинформ, 2014.

2. ГОСТ 12801-98. Материалы на основе органических вяжущих для дорожного и аэродромного строительства. Методы испытаний (с Изменением N 1). М.: ГУП ЦПП, 1999.

3. СП 78.13330.2012 Автомобильные дороги. Актуализированная редакция СНиП 3.06.03-85. М.: Минрегион России, 2013.

4. Non-Nuclear Pavement Quality Indicator (PQI 301) [Электронный ресурс] URL: http://www.transtechsys.com/products/pqi301.php (Дата обращения: 01.05.2015).

© ***И. В. Яковлев***

Институт лесных, инженерных и строительных наук, студент, 3 курс
Научный руководитель: О. Б. Марков, к. т. н., доцент

Применение анимации в обучении студентов начертательной геометрии

Аннотация. В статье рассматриваются проблемы при обучении начертательной геометрии студентов первого курса. В частности недостаточная наглядность изображений в методических указаниях. Применение 3D моделирования и анимации в обучении студентов позволяет решить эту проблему. В статье приводится пример создания электронных лекции при помощи 3Ds Max.

Ключевые слова: начертательная геометрия, черчение, AutoCAD, 3Ds Max, анимация, моделирование, шейдинг, визуализация.

Проблемы с обучением студентов начертательной геометрии имеют длинную историю и описаны многими авторами [1, 2]. Высокая абстрактность основных положений начертательной геометрии вызывает сложность её восприятия. Хотя Гаспар Монж и создавал начертательную геометрию для решения прикладных инженерных задач, но он же и ввёл абстрактные геометрические формы и понятия: точка, прямая, плоскость, поверхность и т. д. Тем самым он выделил общие геометрические элементы и разработал методы, позволяющие решать разнообразные практические задачи. Таким образом, начертательная геометрия превратилась в науку, которая оперирует абстрактными понятиями.

Студенты первого курса часто плохо понимают абстрактные образы и идеи, им легче оперировать реальными вещами и предметами. Поэтому начертательная геометрия и становиться на первом курсе, одной из самых трудно воспринимаемых дисциплин.

Поступая в университет, студент чаще всего не имеет необходимых знаний и навыков. Причиной тому является откровенно плохая, а в некоторых случаях и вовсе отсутствующая, школьная подготовка по черчению. Кроме того, у студентов проблемы и с пространственным воображением. Стереометрию, которая изучается в школе, нельзя рассматривать как базу для начертательной геометрии, хотя отдельные положения из нее и используются. Это связано с тем, что в стереометрии рисунок (чертеж) используется как вспомогательный элемент, а основная роль отводится изучению конкретных тел. Для изучения начертательной геометрии требуется трансформация сознания для правильного восприятия абстрактных понятий.

В большинстве случаев начертательная геометрия изучается в первом семестре. В это время студенты ещё не освоились в вузе, не научились планировать самостоятельную работу и правильно воспринимать лекции. Кроме того, курс начертательной геометрии имеет большую взаимосвязь разделов программы и быстрое нарастание сложности по ходу изложения. Для понимания практически следующего раздела требуется усвоение предыдущих.

Озвучивая проблемы, связанные с обучением начертательной геометрии, авторы статей [1] отмечают в частности что — плоские статические изображения точек, линий, поверхностей недостаточно полно отражают их пространственное взаимоположение, следовательно, восприятие материала студентами ухудшается. Также к этому добавляется разобщенность текстового и визуально-образного рядов всех традиционных учебников и пособий.

В качестве одного из решений приведём всем известные наглядные учебные пособия (рисунок 1). Например, наглядное пособие, включающее три соединенные между собой и панели, представлявшие три плоскости проекций, стержни, изображающие прямые линии, и надеваемые на стержни приспособления, имитирующие точки. Недостатком таких пособий в первую очередь является громоздкость, сложность транспортировки и главное, их уже не выпускают.

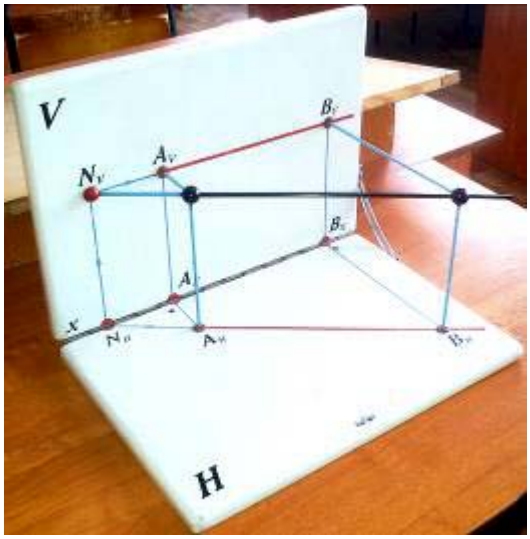


Рис. 1. Наглядное учебное пособие

Применение 3d моделирования и анимации при решении вышеприведённой проблемы уже используется в некоторых ВУЗах. Это стало возможным благодаря развитию компьютерных технологий и внедрению их в учебный процесс. Электронные методические указания с 3d изображениями дополненные анимацией позволяют решить проблему наглядности. Это связано с тем, что визуализация объектов 3d моделирования имеет более понятный и привлекательный вид, чем черно-белые печатные рисунки. Основное же преимущество заключается в том, что с помощью анимации можно показать все стадии плоских и пространственных построений и преобразований, что способствует лучшему пониманию студентом сути процесса. Также отсутствуют недостатки, присущие прежним наглядным учебным пособиям. Среди других преимуществ следует отметить: возможность дополнительного дистанционного обучения через сайт; универсальность.

При создании электронных методических указаний могут применяться AutoCAD и 3Ds Max. Эти же программы могут быть использованы также студентами для развития пространственного мышления.

3Ds Max — профессиональная программа для создания и редактирования трёхмерной графики и анимации, от компании Autodesk. Содержит современные средства для художников и специалистов в области мультимедиа. 3Ds Max идеально подходит для моделирования, визуализации и анимации, программа проста и популярна. В её изучении студенту могут помочь видео уроки, которые бесплатно распространяются в Интернете. Возможности программы можно легко расширить дополнениями, что позволит решить любые задачи 3D графики. Последние версии программы хорошо оптимизированы для маломощных компьютеров. Традиционно работа в 3Ds Max состоит из нескольких стадий:

- моделинг — процесс создания объекта с использованием различных техник;
- шейдинг — процесс создания материалов различной сложности, которые будут присвоены объектам;
- анимация — процесс придания способности двигаться и/или видимости жизни объектам;
- рендеринг — процесс получения изображения или видеоролика по разработанной сцене с помощью модуля визуализации.

В зависимости от задачи могут быть дополнительные стадии работ.

AutoCAD — двух- и трёхмерная система автоматизированного проектирования и черчения, разработанная компанией Autodesk. AutoCAD и специализированные приложения на его основе широко применяются в машиностроении, строительстве, архитектуре и других

отраслях промышленности. AutoCAD отлично подходит для точных 2D и 3D построений, но во многом уступает 3Ds Max в плане визуализации и анимации.

Подводя итог, хочется отметить, что лучшим вариантом было бы сочетание этих двух программ для их взаимодополнения, с целью более широкого их применения для создания пособий. Следует также приветствовать самостоятельное изучение этих программ студентами.

Автором статьи на основе учебного пособия "Начертательная геометрия"[3] были выполнены несколько электронных лекций (рисунок 2). Пособие выполнено в среде Microsoft Office PowerPoint со вставками видеороликов, полученных посредством анимации в 3Ds Max. Применение формата презентации позволяет широко использовать эти лекции, а видеоролики, выполненные в 3Ds Max, можно останавливать и перематывать. Эти свойства позволяют использовать данную презентацию по начертательной геометрии при самостоятельном обучении студентов.

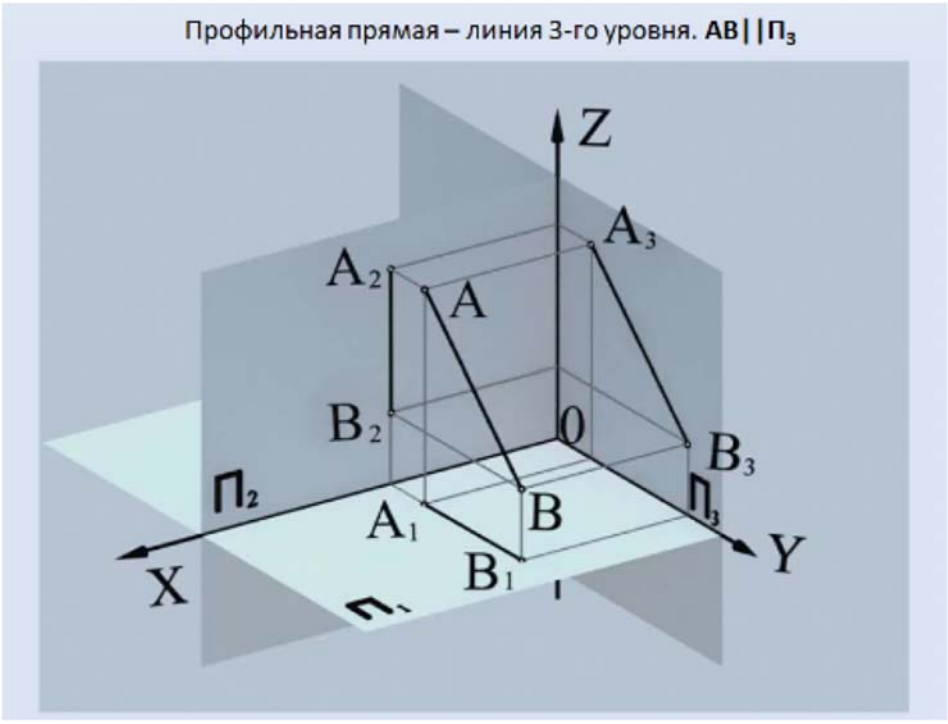


Рис. 2. Фрагмент электронных лекций

Из вышеизложенного следует, что применение 3d моделирования и анимации при обучении позволяет эффективно повысить качество образования.

Список литературы

1. *Острожков П. А., Кузнецов М. А., Лазарев С. И.* Анализ опыта обучения геометрографическим дисциплинам в техническом вузе (выявление причин проблем и поиск противоречий) // Вестник Тамбовского университета. Серия: Естественные и технические науки. 2008. Т. 13. № 5. С. 416-423.

2. *Красовская Н. И.* Проблемы дисциплины «начертательная геометрия» Научные труды SWorld. 2013. Т. 3. № 1. С. 86-88.

3. *Марков Б. Г., Марков О. Б., Городничина М. Ю.* Начертательная геометрия : учеб. пособие для студентов, обучающихся по техн. направлениям бакалавриата. Петрозаводск: Издательство ПетрГУ, 2013. 44 с.

© *Е. А. Яковлева*

Институт педагогики и психологии, аспирант
Научный руководитель: Фёдорова Е. Н., к. п. н., доцент

Использование интерактивных технологий на музейных занятиях (на примере учебного класса Музея жертв фашизма)

Аннотация. В статье рассматриваются основные направления образовательного процесса в учреждении дополнительного образования с помощью интерактивных методов музейной педагогики на примере деятельности Музея жертв фашизма им. М. Кольбе. Автор определяет современные научные тенденции педагогики и музеологии, представляет возможные формы деятельности учебного класса Музея жертв фашизма в свете решения вопросов ценностно-смыслового воспитания молодёжи.

Ключевые слова: музейная педагогика, интерактивное обучение, ценностно-смысловое воспитание

Модернизация современной образовательной системы и необходимость выхода музейной педагогики на уровень современных информационных технологий, гуманистическая парадигма современного образования и культурологическая направленность деятельности музеев значительно расширили сферу их деятельности, предложив им более тесные контакты с образовательными учреждениями. Сотрудники музеев и образовательных учреждений находятся на пути осознания значения и понимания закономерностей, связанных с образовательными процессами в музейной педагогике [2].

Многие современные образовательные концепции страдают от того, что в центре внимания стоит техническое оснащение, а не ученик, методика или дидактика. Большинство «современных образовательных концепций» ставят во главу образовательного процесса новые средства массовой информации, компоненты ИКТ. В таком случае методико-дидактические компоненты занимают подчиненное положение. При этом использование современных информационных технологий является только средством достижения цели, чтобы передавать содержание образования и обеспечивать коммуникацию с обучающимся. Также мы не должны забывать о здоровье сберегающих технологиях, которые предполагают большую физическую активность и уменьшение количества часов, проводимых учениками за техническими средствами обучения.

Непрерывное сопровождение образовательного процесса осуществляется с помощью опытной команды руководителей и экспертов. При этом должны учитываться социальный аспект и социальные компетенции. Обучающимся предлагается такое содержание образования, которое они могут связать с событиями своей жизни, и которое потребует от них реальных конкретных действий. Главные принципы такой деятельности – свобода и осмысленность выбора, толерантные отношения в группе, рефлексия (оценка значимости своей деятельности) [3].

Этим принципам соответствует популярное сегодня интерактивное обучение, которое построено на взаимодействии учащегося с учебным окружением, учебной средой, которая служит областью осваиваемого опыта. Такой образовательной площадкой может стать музей, который предлагает новое интерактивное получение знаний, используя различные каналы музейной коммуникации (экспозиции, выставки, печатные издания, экскурсии, лекции, кружковые и клубные формы работы, музейные праздники, концерты, театрализованные представления и т.д.).

Просветительские, обучающие, воспитательные и развивающие задачи музейной педагогики как единого целого можно проследить на некоторых музеях России. Это, прежде всего, Русский музей, где музейно-педагогическая деятельность стала приоритетной и была поставлена на высокую научную основу, где факторы психофизиологического развития и формы работы с разными возрастными группами были приведены в систему взаимодействия педагогов и учащихся на базе музейной среды. Также, несомненно, ценным является опыт

музеев города Владимира, где создана уникальная музейно-обучающая среда, предполагающая деятельностный подход в работе с историческим материалом.

Понимая проблемы и задачи музейной педагогики, некоторые руководители пришли к идее создания музейно-педагогических центров на местах. Национальный музей республики Карелия развивает и поддерживает связи с образовательными учреждениями г. Петрозаводска, предлагая такие образовательные программы, как «Школа первобытных ремёсел», «Учебный день в музее», «Музейные занятия» – интерактивные занятия в экспозициях и помещениях музея по истории, природе и культуре Карелии с учетом возраста слушателей. Через мотивацию и интерес к культурно-историческому наследию путь к осознанию ценностного смысла региона гораздо короче. Смысл рождается только там, где есть потребность в нем [1].

В Петрозаводске существует Музей жертв фашизма им. М. Кольбе, созданный силами и энтузиазмом жителя нашего города – Вадима Николаевича Мизко. Уже 15 лет двери музея открыты для жителей и гостей нашего города, особенно для школьников и студентов. Экспозиция музея наглядно демонстрирует последствия национальной розни; встречи с бывшими узниками концлагерей дают молодым людям возможность соприкоснуться с историей через общение с очевидцами событий семидесятилетней давности.

Свою главную цель активисты музея видят в распространении нравственных принципов и ценностно-смысловом воспитании молодёжи.

В процессе осуществления этой цели одна из задач музея – модернизация образовательного процесса в учебном классе музея средствами музейной педагогики с учётом инноваций в образовании.

Основные методические инновации связаны сегодня с применением интерактивных методов обучения. Интерактивный – означает способный взаимодействовать или находится в режиме беседы, диалога с кем-либо (человеком) или чем-либо (например, компьютером). Интерактивные методы позволяют:

- участвовать в обсуждении проблемы каждому члену рабочей группы;
- «примерить» ситуацию на себя, сравнить себя с другим человеком;
- с уважением относиться к мнению и решению другого человека;
- развивать логическое мышление, способность к анализу ситуации;
- применить личный опыт учащегося для решения поставленной проблемы.

Мы предлагаем следующие интерактивные формы проведения семинаров в учебном классе:

- использование общественных ресурсов: экскурсии;
- интерактивная лекция (демонстрация фильмов, мотивирование к обсуждению, подготовленное занятие);
- обсуждение сложных и дискуссионных проблем: дискуссия;
- творческие задания: работа в малых группах;
- ситуативный анализ: Дерево решений (участникам семинара предлагается ситуация/проблема, для которой они находят возможные пути решения и определяют, к какому итогу приведёт каждый путь. Задача учителя в этой форме работы – организовать работу участников в рабочей группе);
- анализ текста: документы времён войны.

Одним из наиболее востребованных семинаров в учебном классе Музея жертв фашизма является семинар «Творческая мастерская», где участникам экскурсии даётся задание нарисовать символическое изображение мира и войны, или написать характерные черты военного и мирного времени. Учащиеся получают возможность выразить свои чувства и мысли на бумаге, что оказывает положительное влияние на восприятие экспозиции в целом. Рисунок помогает «выразить невыразимое», осмыслить информацию, расставить приоритеты, найти решение для «острых» жизненных вопросов.

При анализе всех рисунков можно отметь общие черты. Часто дети используют приёмы сравнения и противопоставления, например: мир – целый дом, война – разрушенный дом,

при этом в мирное время дым и трубы идёт вверх, а в военное – параллельно земле, как бы «пригнувшись». Ещё оно частое сравнение: мир – дерево с плодами, листьями (чаще всего яблоня), война – дерево без листьев и плодов.

В качестве символа мира часто используются изображения семьи, детей, цветов, солнца, неба. Изображения людей встречаются и с одной, и с другой стороны листа: там, где «мир», люди улыбаются, руки часто направлены вверх. Где война – встречаются схематически грустные изображения лиц.

Цвет изображения тесно связан с восприятием мира человеком, и при анализе рисунков использование разных цветов при изображении мира и войны нельзя обойти вниманием. В изображении мира дети чаще всего выбирают синий, жёлтый, зелёный цвета (это зелень, небо и солнце). В изображении войны доминируют красный, чёрный и серый. Обратимся к психологической характеристике этих цветов:

- синий – цвет уверенности и спокойствия;
- зелёный – передаёт ощущение надёжности, принятия;
- жёлтый – активность, хорошее настроение, позитивный настрой;
- красный – эмоциональное напряжение, раздражённость, конфликт;
- чёрный – указывает на подавленность и тяжёлые переживания;
- серый – состояние смутной тревоги.

Интерактивные занятия в музее развивают навыки командной работы, проектной/исследовательской работы, самопознания и самооценки (рефлексии). Коммуникативные умения составляют сущность социального опыта, наряду с ценностными ориентациями, знаниями, нормами поведения, где коммуникативный компонент – это владение культурой слушания и понимание собеседника. На встречах школьников и студентов с бывшими узниками концлагерей Германии, в процессе проектной и поисковой работы (к примеру, по сбору воспоминаний), осуществляется коммуникация между поколением исторического прошлого и поколением будущего.

Список литературы

1. *Гольденберг М. Л.* Взаимосвязь смысловых и ценностных аспектов в формировании исторического сознания // Опыт исследования актуальных вопросов обучения и воспитания в школе и вузе. Петрозаводск, 2004. С. 58-63.

2. *Юренева Т. Ю.* Музееведение: Учебник для высшей школы. М.: Академический проект, 2003. 560с.

3. *Frithjof Gutekunst* Nutzung interaktiver Ausbildungsmittel“ Leitfaden für Ausbilder. S. 310. Smart Books Publishing AG. Copyright 2006.

© *В. Н. Яковчук*

Институт истории, политических и социальных наук, студент, 3 курс.
Научный руководитель: К. С. Никитина, преподаватель

Роль специалиста по социальной работе в процессе социализации подростков

Аннотация. В статье анализируется необходимость вмешательства специалиста по социальной работе в процесс социализации подростков, которые не имеют форм отклоняющегося поведения и не относятся к группам риска. Авторы показывают, насколько значима работа специалиста, и в целом института социальной работы, в процессе становления ребенка взрослым человеком.

Ключевые слова: специалист по социальной работе, подросток, процесс социализации, институт социальной работы, социальный педагог, дополнительные институты социализации.

Дети в подростковом возрасте составляют весомую по численности часть нашего общества. В тоже время, подростковый возраст является одним из самых проблемных по всем аспектам жизнедеятельности человека. Согласно возрастной периодизации Д.Б. Эльконина подростком считают юношу или девушку в возрасте от 11 до 15 лет. В своей работе мы возьмем данную классификацию за основу. В этом возрасте дети сталкиваются с целым комплексом проблем, которые сопутствуют процессу социализации. В начале исследования была выдвинута гипотеза о том, что – деятельность специалиста по социальной работе является необходимой для успешной социализации детей подросткового возраста. В соответствии с этим Объектом нашего исследования является *процесс социализации подростков.* Предмет – деятельность специалиста по социальной работе в процессе социализации подростков. Цель – анализ деятельности специалиста по социальной работе в процессе социализации подростков.

Согласно одному из определений *социализация* – это процесс усвоения индивидом социального опыта, системы социальных связей и отношений. Другими словами, это процесс становления ребенка взрослым человеком. Социализация – процесс, который осуществляется на протяжении всей нашей жизни, но в подростковом возрасте мы сталкиваемся с рядом проблем, которые, прежде всего, кроются в психическом и социальном развитии человека.

Говоря о психологической составляющей развития подростка, нельзя не упомянуть о таком ученом, как С. Холл. Он впервые описал психологические особенности подросткового возраста и указал на противоречивость поведения подростка, он сам назвал это «буря и натиск» (например, интенсивное общение сменяется замкнутостью, уверенность в себе переходит в неуверенность и сомнения в себе и т.п.). Он ввел в психологию представление о подростковом возрасте как кризисном периоде развития.

Г.С. Салливан приписывает движущее начало исключительно социальной составляющей. Развитие сводится к процессу естественного развертывания потребности в межличностных отношениях, он выделял несколько стадий развития личности и смена возрастных стадий объясняется спонтанным вызреванием новых типов потребности в общении. По мнению Г.С. Салливена, не все индивиды успешно продвигаются от стадии к стадии, и лишь очень немногие достигают состояния зрелости.

Проблемами подросткового возраста занимаются различного рода специалисты, но в первую очередь, это социальный педагог и специалист по социальной работе. Проанализировав деятельность обоих, можно сказать следующее: функционал специалиста по социальной работе значительно шире, нежели социального педагога. Социальный педагог является более узкопрофильным специалистом, что по – нашему, мнению является значительным плюсом, так как он занимается только своей сферой деятельности и является профессионалом высшей категории именно в данной сфере. Справедливости ради, стоит отметить тот факт, что специалист по социальной работе, возможно, будет иметь большие ресурсы и возможности в работе с детьми, в силу своей многофункциональности. К примеру, он может в силу своего профессионального опыта знать учреждения или специалистов, которые не напрямую, а лишь косвенно, но, тем не менее, более качественно могут помочь подростку.

Поскольку целью нашей работы является анализ деятельности специалистов по социальной работе с детьми – подростками, то в качестве методов исследования мы выбрали экспертное интервью. В качестве респондентов выступили специалисты по социальной работе Отдела при Администрации Петрозаводского городского округа и учреждений социальной защиты, а именно: Отдела по делам молодежи, Городского центра молодежи и Социально-досугового центра «Подросток». Основным преимуществом такого метода как интервьюирование экспертов – специалистов является максимально объективная оценка, подлинность ответов, на поставленные вопросы, отсутствие влияния коллег или начальника, а также минимальная субъективная оценка.

Специалисты считают, что подростковый возраст очень «шаткий» период жизни человека. Чаша весов между конструктивным и деструктивным поведением в любой момент может опуститься в ту или иную сторону.

Важно отметить, что специалисты Центра работают не только в рамках своего учреждения. Периодически, общеобразовательные школы делают запросы в организацию, с просьбой о проведении лекции по той или иной тематике, или же просто помощи.

Важно отметить высказывание специалистов по социальной работе о том, что их деятельность будет недостаточно эффективной, если они будут работать в одиночку. Специалисты отметили важность тандема – специалист по социальной работе – психолог. Именно такой тандем может привнести в жизнь подростка наибольшую пользу.

Главный вопрос заключался в целесообразности и необходимости деятельности специалиста по социальной работе с подростками, которых, по большому счету, нельзя отнести к «группам риска». Здесь мы получили однозначный ответ, очень эмоционально окрашенный, будто мы спросили глупость. Специалисты, вторя друг другу, говорили о том, что работать надо со всеми подростками, и нельзя никак ранжировать детей.

Касаемо процесса социализации подростков, мы однозначно выяснили, при помощи экспертного опроса, что специалисты по социальной работе и специалисты по работе с молодежью очень важны для детей в подростковом возрасте.

По окончании исследования разработан ряд рекомендаций некоторым субъектам, задействованным в процессе социализации подростков.

По нашему мнению, всем мероприятиям, которые проводятся на городском уровне, не хватает огласки и некоторой рекламной компании. В связи с этим, мы можем посоветовать привлекать к своей работе волонтеров – студентов и школьников-подростков, во-первых, это займет подростков, они начнут чувствовать свою значимость и полезность, и во-вторых, они смогут привлечь сверстников и друзей в школах ко всему тому, что делается для них же в городе.

Главное, что хотелось бы видеть в нашем городе – это возрожденный Центр содействия занятости молодежи. Если сделать это при помощи Администрации города не представляется возможным, то мы можем порекомендовать попробовать сделать такой центр на некоммерческой основе , и привлекать волонтеров для работы.

Родители должны поддерживать с образовательным учреждением, в котором получает образование их ребенок, тесный и непрерывный контакт. Благодаря этому, родители смогут получить наиболее полную информацию о дополнительных институтах социализации и их возможностях по организации занятости детей совместно с родителями.

Школа на протяжении многих лет была и остается одним из главных институтов социализации детей. По-нашему мнению этому институту недостает индивидуального подхода, при котором на одного педагога будет приходиться не 20 детей, а не больше 5 -7. При таком подходе педагог будет более внимателен к каждому из своих подопечных, он сможет тщательно отслеживать нынешнее состояние ребенка, при возникающих проблемах вовремя забить тревогу и обратиться к соответствующим специалистам.

Таким образом, усилив степень вмешательства института социальной работы в процесс социализации подростков, мы сможем свести к минимуму трудности подросткового возраста, а также устранить барьеры, с которыми сталкивается подросток в процессе становления взрослым человеком.

Список литературы

1. *Басов Н. Ф.* Социальная работа с молодежью. 3-е изд. М:2010. 328с.

2. Возрастная периодизация Д. Б. Эльконина: [Электрон. ресурс]. – URL: http://mrspsyhology.ru/psixologiya-vospitaniya-rebenka/vozrastnaya-periodizaciya-elkonina-d-b/свободный, – Загл. с экрана. – Яз.рус. (Дата обращения 15.10.2014).

3. *Мещеряков Б., Зинченко В.* Большой психологический словарь. [Электрон. ресурс]. М: 2004. 672 с.

4. *Чупров В. И.* Социология молодежи / В. И. Чупров, Ю. А. Зубок. М: Изд-во СЗАГС, 2013. 336 с.

© *И. А. Якутчик*

Институт истории, политических и социальных наук, 2 курс
Научный руководитель: Ю.М. Килин, д.и.н., профессор

Эмиграция из стран СНГ в Германию в 1993—2000 гг.

Аннотация. В статье рассматриваются основные группы эмигрантов и причины их эмиграции в Германию с 1993 по 2000 год, а также анализируется иммиграционное законодательство страны в этот период. Дополнительно приводится сравнительный анализ численности иммигрантов, проживающих в Германии за каждый отдельный год и за период в целом.

Ключевые слова: Иммиграция, эмиграция, Германия, страны СНГ, Россия, Казахстан, «русские немцы», коренные русские, миграционное законодательство Германии.

В современном мире миграция населения стала глобальным явлением, охватившим практически все страны. Развитые европейские государства всегда привлекали внимание мигрантов по причине социально-экономической стабильности, возможности хорошо трудоустроиться, качественной медицинской помощи и др. социальных благ. Одна из самых крупных миграционных волн пришлась на 1990-е годы и вызывалась распадом Советского Союза и последовавшими за этим социальными, экономическими и культурными изменениями на постсоветском пространстве. Германия, как страна стабильности и порядка, с устойчивой экономикой, надежной банковской системой и безопасными условиями жизни занимает третье место в Европе, после Франции и Великобритании по числу прибывающих мигрантов. Чтобы выявить основные особенности миграционных процессов из стран СНГ в Германию в 1993—2000 гг., следует:

- рассмотреть причины миграционных потоков из постсоветских стран;
- выявить самые многочисленные группы мигрантов и причины их переезда
- проследить изменения в немецком миграционном законодательстве в этот период

С 1970-х гг. Германия постепенно переходила от расширенного воспроизводства населения к депопуляционной модели демографического развития, и нуждалась в большом количестве мигрантов. В Германии один из самых низких показателей уровня рождаемости не только в Европе, но и в мире, причем коэффициент уровня рождаемости снижается на протяжении десятилетий. Если в 1990 г. общий коэффициент рождаемости равнялся 11,5 ‰ , в 1995 г. — 10,8 ‰, а в 2002 г. — 10,4‰ , то в 2010 г. этот показатель опустился до 8,2 ‰ [8; 2]. Население с иммигрантскими корнями моложе и имеет больше детей, чем население Германии в целом. Каждый третий ребенок моложе 5 лет воспитывается в семье мигрантов. Ещё один важный показатель социально-демографических проблем — старение нации. В Германии средний возраст населения составляет 40 лет, а 23,2 % всех жителей приходится на лиц старше 60 лет. Средняя продолжительность жизни у мужчин 75 лет, у женщин — 80 лет [8; 5]. При населении свыше 82 млн. в стране насчитывается примерно 20 млн. пенсионеров [7; 1]. По прогнозам демографов, в 2030 году численность населения Германии, составляющая сейчас 82 млн. чел., сократится до 70 – 73 млн. Доля лиц в возрасте старше 65 лет будет составлять 50 % от всего населения. Кол-во людей в трудоспособном возрасте уменьшится на четверть – с 40 млн. до 30 млн. [6; 1]. Тенденция сокращения численности население Германии продолжится и после 2030 года.

Группы эмигрантов из стран СНГ различны по этнической принадлежности, а также по возрасту. Это люди разного социального статуса, которые стараются адаптироваться к новым условиям жизни. Всего в Германии проживает более 4 млн. переселенцев из бывшего СССР, что составляет более 5 % населения страны.

В середине 1990–х годов этнические немцы-переселенцы или «русские немцы» составили самую многочисленную группу мигрантов в Германии. Представители этой группы стремились уехать для воссоединения с семьей, а также из-за желания сохранить немецкие

традиции и культуру и вернуться на историческую родину. Закон "Об изгнанных и беженцах", вступивший в силу ещё в 1953 году, регулирует и переезд в Германию немцев-переселенцев из стран бывшего СССР [1]. В него неоднократно вносились поправки, связанные с процедурой получения этого статуса. Этнические немцы имеют определенные преимущества, в сравнении с остальными группами мигрантов: возможность получения гражданства на льготных условиях, бесплатное посещение интеграционных курсов, направленных на знакомство с культурой Германии и изучение немецкого языка, гарантия полного или частичного сохранения трудового стажа при выходе на пенсию, им возмещаются расходы, затраченные на возвращение на родину, выплачивается пособие по безработице [5; 6–7]. Но интеграция данной группы иммигрантов связана с такими проблемами, как незнание немецкого языка и изолированность этнических немцев [5; 7].

Ещё одна большая группа мигрантов, получившая распространение в этот период – это коренные русские, или обычные эмигранты из России и СНГ, приехавшие по собственному желанию, а не по программам переселения. Представители этой группы эмигрируют в основном за более экономически выгодными и стабильными условиями жизни. По результатам опроса, проведенного ВЦИОМ среди 900 русских переселенцев в Германии, русские, мигрировавшие с эту страну, по многим критериям оценивают страну переезда выше, чем Россию [5;9]. Из – за незнания языка и культурных особенностей Германии, из – за отсутствия льгот и поддержки от государства, простые эмигранты часто сталкиваются с проблемой трудоустройства: 13,8 % трудящихся, которые приехали в Германию из других стран, живут за порогом бедности, что в два раза превышает аналогичную статистику среди немцев (6,2 %) [4;1].

В 1990–е годы важных законов, касающихся вопросов в отношении мигрантов, правительство Германии практически не издавало, а лишь вносило поправки в уже существующее законодательство. В 1994 году была создана база данных «Центральный регистр иностранцев» [3;26], а в 1996 году принят указ о «принудительном распределении поздних переселенцев, обязывающий лиц, получающих социальное пособие, первые три года пребывания в Германии проживать на территории указанной земли [3;26].

Рассмотрев миграционные процессы в период с 1993 по 2000 год, можно сделать следующие выводы. Социально- экономические изменения, произошедшие после распада СССР, привели к увеличению количества мигрантов из постсоветских стран.

По данным Федерального ведомства по вопросам администрации Германии всего с 1993 по 2000 год из стран СНГ эмигрировало более 1,2 млн. чел. Наибольшее количество иммигрантов прибыло из Казахстана (55% или 664 225) и России (37% или 446 296). Также после распада СССР наблюдается масштабная миграция этнических немцев на историческую родину или для воссоединения с семьей и обычных эмигрантов, устремившихся за лучшими условиями жизни. С 1990 по 2000 год 80 % всех мигрантов в Германии составляли именно этнические немцы. К концу 1990 – х годов, немецкое правительство начинает ужесточать миграционное законодательство, вследствие огромного потока различных видов мигрантов.

Таблица 1

Страны СНГ и количество иммигрантов в Германии в период с 1993 по 2000 год [9; 2]

Страна	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	Итого человек
всего	207347	213214	209409	172181	131895	101550	103599	94558	1203753
Россия	67365	68397	71685	63311	47055	41054	45951	41478	446296
Казахстан	113288	121517	117148	92125	73967	51132	49391	45657	664225
Украина	2711	3139	3650	3460	3153	2983	2762	2773	24631
Киргизия	12373	10847	8858	7467	4010	3253	2742	2317	51867
Узбекистан	3882	3757	3468	2797	1885	1528	1193	920	19430
Таджикистан	4801	2804	1834	870	415	203	112	62	11101

Список литературы

1. Bundesministerium der Justiz und für verbraucherschutz: [Электронный ресурс]. URL: http://www.gesetze-im-internet.de/asylvfg_1992/__3.html, свободный (дата обращения: 25.05.2015).

2. Bundesverwaltungsamt: www.bva.bund.de; Bundesamt für Migration und Flüchtlinge (BAMF): Migrationsbericht 2010

3. Foreign Affairs. Иммиграционные процессы в Германии. С. 25–26.

4. Безработица среди мигрантов в Германии вдвое выше, чем у немцев // Euromag:все о Европе. 2012. № 11. Стр.1.

5. *Войлокова Т. Н.* Русские в Германии – пример успешной интеграции? 2011. № 2.

6. *Друкер П. Ф.* Новые демографические показатели. 2011. [Электронный ресурс]. URL: http://www.archipelag.ru/geoeconomics/osnovi/leader/index/ , свободный (дата обращения : 25.05.2015).

7. *Кубеев М.* Эмигрант? Спасибо, ваши услуги не нужны: [Электронный ресурс]. URL: http://www.ruscur.ru/archive.shtml?id=3089, свободный (дата обращения : 25.05.2015).

8. *Слука Н. А*. Современная демографическая ситуация в Германии. 2013: [Электронный ресурс]. URL: http://demoscope.ru/weekly/2003/0109/analit02.php , свободный.

9. Федеральное ведомство по вопросам администрации. Bundesverwaltungsamt: www.bva.bund.de; Bundesamt für Migration und Flüchtlinge (BAMF): Migrationsbericht 2010.

Научное электронное издание

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ И МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ

Материалы
67-й Всероссийской (с международным участием)
научной конференции обучающихся и молодых ученых

Ответственный за выпуск *А. И. Бутвило*
Оформление обложки *А. А. Сироткин*

Подписано к изготовлению 15.10.2015. Изд. № 323
Систем. требования: PC, MAC с процессором Intel 1,3 ГГц и выше; Windows, MAC OSX; 256 Мб; видеосистема: разрешение экрана 800 × 600 и выше; графический ускоритель (опционально); мышь или аналогичное устройство

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
ПЕТРОЗАВОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
185910, Петрозаводск, пр. Ленина, 33
http://www.petrsu.ru
Тел./факс. (8142) 711 001

Изготовлено в Издательстве ПетрГУ
185910, Петрозаводск, пр. Ленина, 33

http://press.petrsu.ru/UNIPRESS/UNIPRESS.html
Тел./факс. (8142) 781 540

nvpahomova@yandex.ru