МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЦЕНТР НАУЧНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА
«НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ»

SCIENCE and EDUCATION
INTERNATIONAL CENTRE FOR SCIENTIFIC COOPERATION

СОВРЕМЕННАЯ НАУКА:

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИИ

СБОРНИК СТАТЕЙ VII МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ,
СОСТОЯВШЕЙСЯ 5 ИЮНЯ 2019 Г. В Г. ПЕНЗА

ЧАСТЬ 1

ПЕНЗА
МЦНС «НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ»
2019

УДК 001.1
ББК 60
С56

Ответственный редактор:
Гуляев Герман Юрьевич, кандидат экономических наук

С56

СОВРЕМЕННАЯ НАУКА: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИИ: сборник статей VII Международной научно-практической конференции. В 4 ч. Ч. 1. – Пенза: МЦНС «Наука и Просвещение». – 2019. – 260 с.

ISBN 978-5-907204-99-7 Ч. 1

ISBN 978-5-907204-98-0

Настоящий сборник составлен по материалам VII Международной научно-практической конференции «**СОВРЕМЕННАЯ НАУКА: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИИ**», состоявшейся 5 июня 2019 г. в г. Пенза. В сборнике научных трудов рассматриваются современные проблемы науки и практики применения результатов научных исследований.

Сборник предназначен для научных работников, преподавателей, аспирантов, магистрантов, студентов с целью использования в научной работе и учебной деятельности.

Ответственность за аутентичность и точность цитат, имен, названий и иных сведений, а также за соблюдение законодательства об интеллектуальной собственности несут авторы публикуемых материалов.

Полные тексты статей в открытом доступе размещены в Научной электронной библиотеке **Elibrary.ru** в соответствии с Договором №1096-04/2016К от 26.04.2016 г.

УДК 001.1
ББК 60

© МЦНС «Наука и Просвещение» (ИП Гуляев Г.Ю.), 2019
© Коллектив авторов, 2019

ISBN 978-5-907204-99-7 Ч. 1

ISBN 978-5-907204-98-0

СОДЕРЖАНИЕ

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ 11

АНАЛИЗ ПРОЦЕССА ОБРАБОТКИ СТРАХОВЫХ ИСКОВ И ПРЕМИЙ
МИЛОВАНОВА ТАТЬЯНА АЛЕКСАНДРОВНА, ЧЕПУРКО ЕВГЕНИЙ ВЯЧЕСЛАВОВИЧ 12

ЛИНЕЙНАЯ АЛГЕБРА НАД ПОЛЕМ ВЫЧЕТОВ
КУРМАНОВА САБИЛЯ АНДРЕЕВНА, НОСКОВА АЛЕКСАНДРА АЛЕКСАНДРОВНА 17

КИНЕМАТИЧЕСКИЙ РАСЧЕТ СЛОЖНОГО ЭПИЦИКЛИЧЕСКОГО ЗУБЧАТОГО МЕХАНИЗМА
ШЕВЕЛЁВА ДИАНА АЛЕКСАНДРОВНА, СИВАШЕНКО ВАЛЕРИЙ АРКАДЬЕВИЧ 23

ИЗУЧЕНИЕ РАБОТЫ УЛЬТРАЗВУКОВОГОДЕФЕКТОСКОПА УСД-60
СИВАШЕНКО ВАЛЕРИЙ АРКАДЬЕВИЧ, ШЕВЕЛЁВА ДИАНА АЛЕКСАНДРОВНА 28

РЕАЛИЗАЦИЯ АЛГОРИТМА КОДИРОВАНИЯ CPR - КОМПАКТНОЕ ДОНЕСЕНИЕ О ПОЛОЖЕНИИ
СИДОРОВ КОНСТАНТИН СЕРГЕЕВИЧ, ФИЛИМОНЕНКО ИГОРЬ ВИТАЛЬЕВИЧ 32

ПРИМЕНЕНИЯ АНТЕННЫ ВИВАЛЬДИ
СИДОРОВ КОНСТАНТИН СЕРГЕЕВИЧ, ФИЛИМОНЕНКО ИГОРЬ ВИТАЛЬЕВИЧ 35

ПРОЕКТИРОВАНИЕ МНОГОЛУЧЕВОЙ МИКРОПОЛОСКОВОЙ АНТЕННОЙ РЕШЕТКИ
СИДОРОВ КОНСТАНТИН СЕРГЕЕВИЧ, ФИЛИМОНЕНКО ИГОРЬ ВИТАЛЬЕВИЧ 38

НАХОЖДЕНИЕ РЕАЛЬНОЙ ТОЧНОСТИ ИЗМЕРЕНИЯ ДАЛЬНОСТИ И АЗИМУТА РЛС КРУГОВОГО ОБЗОРА
СИДОРОВ КОНСТАНТИН СЕРГЕЕВИЧ, ФИЛИМОНЕНКО ИГОРЬ ВИТАЛЬЕВИЧ 42

ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ 46

ИЗМЕРЕНИЕ ДЗЕТА-ПОТЕНЦИАЛА КОЛЛОИДНЫХ РАСТВОРОВ
ТАИПОВА РАДМИЛА НИКОЛАЕВНА, ГАБДРАХМАНОВ ИЛЬЯ ВЛАДИМИРОВИЧ,
СИБАГАТУЛЛИНА РАМИЛЯ НАИЛЬЕВНА, ДЕДЕШИН ВЛАДИСЛАВ МАКСИМОВИЧ 47

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ 50

ГЕНЕТИЧЕСКАЯ ОБУСЛОВЛЕННОСТЬ РАННЕГО ДЕТСКОГО АУТИЗМА
ГУБАНОВА МАРИЯ ИГОРЕВНА 51

НАСЛЕДСТВЕННАЯ ОБУСЛОВЛЕННОСТЬ И ОСНОВНЫЕ СИМПТОМЫ ФИБРОДИСПЛАЗИИ ОССИФИЦИРУЮЩЕЙ ПРОГРЕССИРУЮЩЕЙ
ГОМИНА ЮЛИЯ НИКОЛАЕВНА 55

ОСОБЕННОСТИ ГЕНЕТИЧЕСКОЙ ОБУСЛОВЛЕННОСТИ ГИПЕРТРИХОЗА
БУРДА ТАТЬЯНА ВИТАЛЬЕВНА 59

РОЛЬ ГЕЛЬМИНТОВ В КАНЦЕРОГЕНЕЗЕ
ЭРГАШЕВ АРСЛОНБЕК ШУХРАТЖОНУГЛИ, НАЖМИДДИНОВА МАДИНА КАМОЛИДДИН КИЗИ 62

4 СОВРЕМЕННАЯ НАУКА

ПРИМЕНЕНИЕ БИОТЕХНОЛОГИЙ СОВМЕСТНО С IOT
ФИЛИПЕНКО АЛИНА СЕРГЕЕВНА 66

БИОРАЗЛАГАЕМАЯ ПОСУДА И УПАКОВКА: ПРЕИМУЩЕСТВА И ВИДЫ
ЗАМАХИНА ТАТЬЯНА ЮРЬЕВНА 69

НИТРАТЫ И ИХ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА
ШАГЛАЕВА ЗОРИГМА СЕРГЕЕВНА 72

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ 75

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПЛОТНОСТИ ТВЕРДОЙ ФАЗЫ НАБУХАЮЩИХ ПОЧВ РАСЧЕТНЫМ МЕТОДОМ
ВАРЕЛЬДЖАН ДИАНА ЭДУАРДОВНА, ХОРЬЯКОВА ЯНА ВАЛЕОРЬЕВНА,
МОРОЗОВ ИГОРЬ ВАДИМОВИЧ 76

АНАЛИЗ УЩЕРБА ОТ ЛЕСНЫХ ПОЖАРОВ НА ТЕРИТОРИИ РОМАНОВСКОГО ЛЕСНИЧЕСТВА РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
МАЛЫШКО МАКСИМ ВЛАДИМИРОВИЧ, ИВАНИСОВА НАДЕЖДА ВИКТОРОВНА 81

ЭКОНОММИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВЫРАЩИВАНИЯ ЗЕМЛЯНИКИ ПОД СИНТЕТИЧЕСКИМ УКРЫТИЕМ
КРАСНОБАЕВА ВИКТОРИЯ ОЛЕГОВНА 84

ДУБОВЫЕ НАСАЖДЕНИЯ СТЕПИ И ПРИЧИНЫ ИХ ОСЛАБЛЕНИЯ
БАБОШКО ОКСАНА ИВАНОВНА, ТОЛСТОВА АРИНА АЛЕКСЕЕВНА 89

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ФЕРМЕНТАТИВНОЙ ОБРАБОТКИ КОЛЛАГЕНСОДЕРЖАЩЕГО СЫРЬЯ
АНАНИАДИС ЕЛИЗАВЕТА ГЕОРГИЕВНА, ЯФАСОВА МАХИЗАДА ИСКАНДЕРОВНА,
МОРОЗОВА СВЕТЛАНА АЛЕКСАНДРОВНА, ПОНОМАРЕВ ВСЕВОЛОД ЯРОСЛАВОВИЧ 93

ОЦЕНКА ЭСТЕТИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ ДЕКОРАТИВНЫХ ФОРМ ЯБЛОНИ
ЮЛИЯ АЛЕКСАНДРОВНА КУЛЕШОВА 96

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ 99

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИКТ И ЦОР В ПРЕПОДАВАНИИ ИСТОРИИ
МУКАНОВ АРМАН ШАМШИДЕНОВИЧ 100

АДМИНИСТРАТИВНО-ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ПОЛИТИКА СОВЕТСКОЙ ВЛАСТИ В ЗАПАДНОЙ СИБИРИ В 1917-1920 ГГ.
КОРЖЕНЕВСКИЙ КОНСТАНТИН БРОНИСЛАВОВИЧ 103

ОСНОВНЫЕ ЛИЧНОСТНЫЕ КАЧЕСТВА ШАРОФА РАШИДОВА КАК ПОЛИТИЧЕСКОГО ЛИДЕРА
КУРБАНОВА ШАХЛО, УРИНОВ МУРОД 106

ИСТОРИЯ СОХРАНЕНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПАМЯТНИКОВ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ В ПЕРИОД С 1917Г.-1993Г. В РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПРИМЕРЕ УСАДЬБЫ СМЕЛЬСКОГО
МЕЛЬНИКОВА ВИКТОРИЯ КОНСТАНТИНОВНА, ГАЛИЦЫНА СНЕЖАНА НИКОЛАЕВНА 111

ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ 115

ВЫХОД ИЗ ТУПИКА ЗАПАДНОЙ ЦИВИЛИЗАЦИИ: ВЫХОД ТАМ ЖЕ, ГДЕ И ВХОД, ИЛИ ПЕРЕХОД ОТ ИНФРАСТРУКТУРЫ К ЭКОНОМИЧЕСКИМ ПЛАТФОРМАМ
НЕКРАСОВ СТАНИСЛАВ НИКОЛАЕВИЧ 116

ЭВОЛЮЦИЯ ФИЛОСОФИИ МОРАЛИ БЕРТРАНА РАССЕЛА
КОЛЕСНИКОВ АНАТОЛИЙ СЕРГЕЕВИЧ, УРУЗБАКИЕВА ФАТИМА КАПИЕВНА 119

УНИВЕРСАЛЬНОЕ И НАЦИОНАЛЬНОЕ В ИСТОРИИ ФИЛОСОФИИ
КОЛЕСНИКОВ АНАТОЛИЙ СЕРГЕЕВИЧ, УРУЗБАКИЕВА ФАТИМА КАПИЕВНА 128

ПРОБЛЕМА ЧЕЛОВЕКА В СОВРЕМЕННОМ ЛИБЕРАЛИЗМЕ
СЧАСТЛИВЦЕВА ЕЛЕНА АНАТОЛЬЕВНА, ПАТРУШЕВ ДЕНИС АНДРЕЕВИЧ 134

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ 137

УПОТРЕБЛЕНИЕ ЗАИМСТВОВАННЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ ТЕРМИНОВ
САФОЛОВА Л.А., ЯКУБОВА М.М., АХМЕДОВА Б.С. 138

ДОСТОЕВСКИЙ, НЕКРАСОВ В ЭТНОКУЛЬТУРНОМ КОНТЕКСТЕ И ДАГЕСТАНСКАЯ ЛИТЕРАТУРА
ГАСАНОВ ИБРАГИМ АБАКАРОВИЧ 142

ПРОБЛЕМА ПЕРЕДАЧИ МЕТАФОРЫ ПРИ ПЕРЕВОДЕ ОБЩЕСТВЕННО-ПОЛИТИЧЕСКИХ ТЕКСТОВ СМИ С АНГЛИЙСКОГО НА РУССКИЙ ЯЗЫК
БАРАБАНОВА ИРИНА ГЕННАДЬЕВНА, ИВАНЧА НИКИТА СЕРГЕЕВИЧ 146

ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ОБРАЩЕНИЙ В ХУДОЖЕСТВЕННОМ ТЕКСТЕ (НА МАТЕРИАЛЕ ПРОИЗВЕДЕНИЙ В.Н. ВОЙНОВИЧА)
КУЛИЧКИНА АНАСТАСИЯ НИКОЛАЕВНА, ШЕРГИНА ТУЙААРА АЛЕКСЕЕВНА 149

ОБРАЗ ЗИМЫ В РУССКИХ И КИТАЙСКИХ ФРАЗЕОЛОГИЗМАХ И ПОСЛОВИЦАХ
ЛАДИСОВА ОЛЬГА ВЛАДИМИРОВНА, ЧЖАН ЮАНЬ, ХУАН ВЭНЬХУА 153

LANGUAGE PECULIARITIES OF MARKETING
МОРОЗОВА ИРИНА ОЛЕГОВНА 157

КОНЦЕПТ «АЙБОЛИТ» КАК ИСТОЧНИК ПРЕЦЕДЕНТНОСТИ
БОРОВИК ЭЛЬВИРА ЮРЬЕВНА 160

РУССКИЕ ФРАЗЕОЛОГИЗМЫ С КОМПОНЕНТОМ-ГЛАГОЛОМ ДВИЖЕНИЯ И ИХ АНАЛОГИ И ЭКВИВАЛЕНТЫ В АРАБСКОМ ЯЗЫКЕ
ХЕНДИ НЕВИН МАМДУХ НАГЕХ 163

ОСОБЕННОСТИ УСТНОЙ ФОРМЫ КОММУНИКАЦИИ В ОФИЦИАЛЬНО-ДЕЛОВОЙ СФЕРЕ
АРТЕМОВА ВИОЛЕТТА АРТЕМОВНА, ЗУЕВ КОНСТАНТИН ВЯЧЕСЛАВОВИЧ 167

ИНТЕРТЕКСТУАЛЬНОСТЬ ЭПИСТОЛЯРНОГО ДИСКУРСА Л.Н.ТОЛСТОГО (НА МАТЕРИАЛЕ ПЕРЕПИСКИ С А.А.ФЕТОМ)
АЛТУХОВА ОЛЕСЯ ВЛАДИМИРОВНА 170

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ 173

МЕЖСЕКТОРАЛЬНОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ПО ОХРАНЕ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ И ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБЩЕСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И ПРАВОПОРЯДКА
СИДЕЛЬНИКОВ СЕРГЕЙ АЛЕКСЕЕВИЧ 174

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ, СТРУКТУРА, ФАКТОРЫ РИСКА ВРОЖДЕННО-НАСЛЕДСТВЕННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПОЧЕК У ДЕТЕЙ
ИВАННИКОВА ТАТЬЯНА ИВАНОВНА, МИЩЕНКО АЛИНА НИКОЛАЕВНА,
ЧЕРВАТЮК МАРИЯ ИГОРЕВНА 178

МИКРОБИОЦЕНОЗ КИШЕЧНИКА У ДЕТЕЙ, ПРОЖИВАЮЩИХ В НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ УСЛОВИЯХ ЮЖНОГО ПРИАРАЛЬЯ, БОЛЬНЫХ ДИАРЕЕЙ С САЛЬМОНЕЛЛЁЗНОЙ ЭТИОЛОГИИ, НА ФОНЕ ЛЕЧЕНИЯ ТРАДИЦИОННЫМИ МЕТОДАМИ
САДУЛЛАЕВ ОТАНАЗАР КОДИРОВИЧ, КАРИМОВА МАЛИКА ИСЛАМОВНА,
АСЛАНОВА МУШТАРИЙ АЪЗАМ КИЗИ 181

ОСОБЕННОСТИ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО СТАТУСА И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ПРИВЕРЖЕННОСТЬ К ТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ
ЖОЛДЫБАЙ МӨЛДІР, ЖУСУПОВА ЖАНСАЯ, ОЛЖАБАЕВА АЙДАНА,
ТЕМИРХАНОВА САНДУГАШ 185

КОНЦЕПЦИЯ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА В ЗДРАВООХРАНЕНИИ: ПРОЕКТЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ
ДЕМИН АЛЕКСЕЙ ЮРЬЕВИЧ, КАСИМОВА ЧУЛПАН РИШАТОВНА 188

ЭФФЕКТИВНОСТЬ АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С ХОБЛ СРЕДНЕЙ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ, В СТАДИИ ОБОСТРЕНИИ
АМАНГЕЛЬДИЕВА САБИНА СЕЙДОМАРОВНА, АКЫЛБАЕВА АКНУР АКЫЛБАЕВНА,
АБДИ АЙКУМИС АЛКЕНОВНА, КАРАБЕКОВА БАЛНУР МОЛДАГАЛИЕВНА 191

СТАТИСТИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА КЛИНИКО-ЛАБРАТОРНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КРОВИ И МОЧИ ПРИ БЕРЕМЕННОСТИ
ИХСАНОВА ЗУЛЬФИЯ ФАНИЛОВНА 195

ВЕТЕРИНАРНЫЕ НАУКИ 198

ОСОБЕННОСТИ КОРМЛЕНИЯ КОТОВ С ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ
КОНОВАЛОВА АНАСТАСИЯ НИКОЛАЕВНА 199

ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ 202

ТЕМА РУССКОГО СЕВЕРА В ТВОРЧЕСТВЕ НАРОДНОГО ХУДОЖНИКА АЗЕРБАЙДЖАНА ДЖАМИЛЯ МУФИДЗАДЕ
ЗЕЙНАЛОВ ХАЗАР АТИФ ОГЛЫ 203

СРЕДОВОЙ ДИЗАЙН С УЧЕТОМ ОСОБЕННОСТЕЙ ПОЛИКУЛЬТУРНОГО ПРОСТРАНСТВА ДОНБАССА
ТРОШКИН АЛЕКСАНДР ВАСИЛЬЕВИЧ, ФЕДОРЕНКО ВИКТОРИЯ АНДРЕЕВНА 208

АРХИТЕКТУРА.....211

КОЛОРИСТИЧЕСКАЯ ДИЗАЙН-КОНЦЕПЦИЯ ИНТЕРЬЕРА
УРБАНОВИЧ ОЛЬГА РОМАНОВНА.....212

ГЕНЕЗИС НЕФТЕХИМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ РОССИИ
СОКОЛОВА АНАСТАСИЯ ВАЛЕРЬЕВНА.....216

ГРАДОСТРОИТЕЛЬНАЯ ОСОБЕНОСТЬ ФОРМИРОВАНИЯ ОБЪЕКТОВ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЦЕНТРОВ СЕЛЬСКИХ НАСЕЛЕННЫХ МЕСТ ТАДЖИКИСТАНА
АКБАРОВ АКРАМ АКБАРОВИЧ, ХОТАМОВ СОБИР ТОЛИБОВИЧ.....220

ТРАНСФОРМАЦИЯ ПОСЕЛЕНИЙ И КОМПЛЕКСНОЕ ОСВОЕНИЕ ГОРНЫХ РАЙОНОВ ТАДЖИКИСТАНА
АКБАРОВ АКРАМ АКБАРОВИЧ, ХОТАМОВ СОБИР ТОЛИБОВИЧ.....223

РЕКОНСТРУКЦИЯ И ПРЕОБРАЗОВАНИЕ СТРУКТУРЫ ОБЩЕСТВЕНЫХ ЦЕНТРОВ СЕЛЬСКИХ ПОСЕЛЕНИЙ В ГОРНЫХ РАЙОНАХ ТАДЖИКИСТАНА
АКБАРОВ АКРАМ АКБАРОВИЧ, ХОТАМОВ СОБИР ТОЛИБОВИЧ.....226

КУЛЬТУРОЛОГИЯ.....230

ТЕХНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СОЗДАНИЯ ЖУРНАЛА В МЕДИАПРОСТРАНСТВЕ
ВАСИЛЬЕВА ЮЛИЯ ВАДИМОВНА.....231

РЕЛИГИЯ КАК МАРКЕР САМООПРЕДЕЛЕНИЯ ЧЕЛОВЕКА НА ПРИМЕРЕ ПОВЕСТИ Н.В. ГОГОЛЯ «ТАРАС БУЛЬБА»
ЧЕРНЫШЕВ ДМИТРИЙ БОРИСОВИЧ, ЩЕРБАК НИКИТА МАКСИМОВИЧ.....233

РЕВИТАЛИЗАЦИЯ ЭТНОКУЛЬТУРНЫХ ЦЕННОСТЕЙ В СФЕРЕ КРЕАТИВНЫХ ИНДУСТРИЙ
ВАСИЛЬЕВА ЕВГЕНИЯ ЕВГЕНЬЕВНА.....236

НАУКИ О ЗЕМЛЕ.....239

СОВРЕМЕННЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ БЕСПИЛОТНЫМИ ЛЕТАТЕЛЬНЫМИ АППАРАТАМИ
МАКЛАКОВА ТАТЬЯНА ВИКТОРОВНА.....240

ВЫБОР ВИДА ПОРОД ПРИ ПОМОЩИ ИЗМЕРЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОБЪЕМА БИОМАСС, ПРОДУЦИРУЮЩИХ КИСЛОРОД ДЛЯ УЧАСТКОВ ТЕХНОГЕННОГО УГНЕТЕНИЯ И ЭТАЛОННОГО УЧАСТКА
СОБОЛЕВ А.В., БАБУШКИН Р.А., ЛЕВЧУК Э.В., ЛЕВЧУК Р.В. 244

МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОБЪЕМА ВЫБРОСОВ В АТМОСФЕРУ ОТ ПРИРОДНЫХ ПОЖАРОВ
СОБОЛЕВ А.В., БАБУШКИН Р.А., ЛЕВЧУК Э.В., ЛЕВЧУК Р.В. 248

ДАЧНЫЕ ТОВАРИЩЕСТВА КАК ВИД ПРАВ СОБСТВЕННОСТИ НА ЗЕМЛЮ
БЕЛЯЕВА СВЕТЛАНА ИГОРЕВНА.....252

ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОЦЕНКИ ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ ГОРОДСКИХ ТЕРРИТОРИЙ
ТОКАЕВА ЖАНЫЛХАН ТЛЕУКАНОВНА, ЕГОРИНА АННА ВАСИЛЬЕВНА.....256

РЕШЕНИЕ
о проведении
5.06.2019 г.
VII Международной научно-практической конференции
«СОВРЕМЕННАЯ НАУКА:
АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИИ»

В соответствии с планом проведения
Международных научно-практических конференций
Международного центра научного сотрудничества «Наука и Просвещение»

1. **Цель конференции** – содействие интеграции российской науки в мировое информационное научное пространство, распространение научных и практических достижений в различных областях науки, поддержка высоких стандартов публикаций, а также апробация результатов научно-практической деятельности

2. **Утвердить состав организационного комитета и редакционной коллегии (для формирования сборника по итогам конкурса) в лице:**

1) **Агаркова Любовь Васильевна** – доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет»
2) **Ананченко Игорь Викторович** - кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры системного анализа и информационных технологий ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)»
3) **Антипов Александр Геннадьевич** – доктор филологических наук, профессор, главный научный сотрудник, профессор кафедры литературы и русского языка ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный институт культуры»
4) **Бабанова Юлия Владимировна –** доктор экономических наук, доцент, заведующий кафедрой «Управление инновациями в бизнесе» Высшей школы экономики и управления ФГАОУ ВО «Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет)»
5) **Багамаев Багам Манапович** – доктор ветеринарных наук, профессор кафедры терапии и фармакологии факультета ветеринарной медицины ФГБОУ ВО «Ставропольский Государственный Аграрный университет»
6) **Баженова Ольга Прокопьевна –** доктор биологических наук, профессор, профессор кафедры экологии, природопользования и биологии, ФГБОУ ВО «Омский государственный аграрный университет»
7) **Боярский Леонид Александрович** – доктор физико-математических наук, профессор, профессор кафедры физических методов изучения твердого тела ФГБОУ ВО «Новосибирский национальный исследовательский государственный университет»
8) **Бузни Артемий Николаевич –** доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры Менеджмента предпринимательской деятельности ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет», Институт экономики и управления
9) **Буров Александр Эдуардович –** доктор педагогических наук, доцент, заведующий кафедрой «Физическое воспитание», профессор кафедры «Технология спортивной подготовки и прикладной медицины ФГБОУ ВО «Астраханский государственный технический университет»
10) **Васильев Сергей Иванович** - кандидат технических наук, профессор ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет»

11) **Власова Анна Владимировна** – доктор исторических наук, доцент, заведующей Научно-исследовательским сектором Уральского социально-экономического института (филиал) ОУП ВО «Академия труда и социальных отношений»

12) **Гетманская Елена Валентиновна** – доктор педагогических наук, профессор, доцент кафедры методики преподавания литературы ФГБОУ ВО «Московский педагогический государственный университет»

13) **Грицай Людмила Александровна –** кандидат педагогических наук, доцент кафедры социально-гуманитарных дисциплин Рязанского филиала ФГБОУ ВО «Московский государственный институт культуры»

14) **Давлетшин Рашит Ахметович –** доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой госпитальной терапии №2, ФБГОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет»

15) **Иванова Ирина Викторовна** – канд.психол.наук, доцент, доцент кафедры «Социальной адаптации и организации работы с молодежью» ФГБОУ ВО «Калужский государственный университет им. К.Э. Циолковского»

16) **Иглин Алексей Владимирович** – кандидат юридических наук, доцент, заведующий кафедрой теории государства и права Ульяновского филиал Российской академии народного хозяйства и госслужбы при Президенте РФ

17) **Ильин Сергей Юрьевич** – кандидат экономических наук, доцент, доцент, НОУ ВО «Московский технологический институт»

18) **Искандарова Гульнара Рифовна –** доктор филологических наук, доцент, профессор кафедры иностранных и русского языков ФГКОУ ВО «Уфимский юридический институт МВД России»

19) **Казданян Сусанна Шалвовна** – доцент кафедры психологии Ереванского экономико-юридического университета, г. Ереван, Армения

20) **Качалова Людмила Павловна** – доктор педагогических наук, профессор ФГБОУ ВО «Шадринский государственный педагогический университет»

21) **Кожалиева Чинара Бакаевна** – кандидат психологических наук, доцент, доцент института психологи, социологии и социальных отношений ГАОУ ВО «Московский городской педагогический университет»

22) **Колесников Геннадий Николаевич –** доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой ФГБОУ ВО «Петрозаводский государственный университет»

23) **Корнев Вячеслав Вячеславович** – доктор философских наук, доцент, профессор ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций»

24) **Кремнева Татьяна Леонидовна** – доктор педагогических наук, профессор, профессор ГАОУ ВО «Московский городской педагогический университет»

25) **Крылова Мария Николаевна** – кандидат филологических наук, профессор кафедры гуманитарных дисциплин и иностранных языков Азово-Черноморского инженерного института ФГБОУ ВО Донской ГАУ в г. Зерноград

26) **Кунц Елена Владимировна** – д.ю.н., профессор, декан факультета подготовки специалистов для судебной системы Уральского филиала ФГБОУ ВО «Российский государственный университет правосудия»

27) **Курленя Михаил Владимирович** – доктор технических наук, профессор, главный научный сотрудник ФГБУН Институт горного дела им. Н.А. Чинакала Сибирского отделения Российской академии наук (ИГД СО РАН)

28) **Малкоч Виталий Анатольевич** – доктор искусствоведческих наук, Ведущий научный сотрудник, Академия Наук Республики Молдова

29) **Малова Ирина Викторовна** – кандидат экономических наук, доцент кафедры коммерции, технологии и прикладной информатики ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г. В. Плеханова»

30) **Месеняшина Людмила Александровна** – доктор педагогических наук, профессор, профессор кафедры русского языка и литературы ФГБОУ ВО «Челябинский государственный университет»

31) **Некрасов Станислав Николаевич** – доктор философских наук, профессор, профессор кафедры философии, главный научный сотрудник ФГБОУ ВО «Уральский государственный аграрный университет»

32) **Непомнящий Олег Владимирович** – кандидат технических наук, доцент, профессор, рук. НУЛ МПС ИКИТ, ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет»

33) **Оробец Владимир Александрович –** доктор ветеринарных наук, профессор, зав. кафедрой терапии и фармакологии ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет»

34) **Попова Ирина Витальевна** – доктор экономических наук, доцент ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского»

35) **Пырков Вячеслав Евгеньевич** – кандидат педагогических наук, доцент кафедры теории и методики математического образования ФГАОУ ВО «Южный федеральный университет»

36) **Рукавишников Виктор Степанович** – доктор медицинских наук, профессор, член-корр. РАН, директор ФГБНУ ВСИМЭИ, зав. кафедрой «Общей гигиены» ФГБОУ ВО «Иркутский государственный медицинский университет»

37) **Семенова Лидия Эдуардовна** – доктор психологических наук, доцент, профессор кафедры классической и практической психологии Нижегородского государственного педагогического университета имени Козьмы Минина (Мининский университет)

38) **Удут Владимир Васильевич** – доктор медицинских наук, профессор, член-корреспондент РАН, заместитель директора по научной и лечебной работе, заведующий лабораторией физиологии, молекулярной и клинической фармакологии НИИФиРМ им. Е.Д. Гольдберга Томского НИМЦ.

39) **Фионова Людмила Римовна** – доктор технических наук, профессор, декан факультета вычислительной техники ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет»

40) **Чистов Владимир Владимирович** – кандидат психологических наук, доцент кафедры теоретической и практической психологии Казахского государственного женского педагогического университета (Республика Казахстан. г. Алматы)

41) **Швец Ирина Михайловна** – доктор педагогических наук, профессор, профессор каф. Биофизики Института биологии и биомедицины ФГБОУ ВО «Нижегородский государственный университет»

42) **Юрова Ксения Игоревна** – кандидат исторических наук, декан факультета экономики и права ОЧУ ВО "Московский инновационный университет"

3. Утвердить состав секретариата в лице:

1) Бычков Артём Александрович
2) Гуляева Светлана Юрьевна
3) Ибраев Альберт Артурович

Директор
МЦНС «Наука и Просвещение»
к.э.н. Гуляев Г.Ю.

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 330

АНАЛИЗ ПРОЦЕССА ОБРАБОТКИ СТРАХОВЫХ ИСКОВ И ПРЕМИЙ

МИЛОВАНОВА ТАТЬЯНА АЛЕКСАНДРОВНА
к.ф.-м.н., старший преподаватель
ЧЕПУРКО ЕВГЕНИЙ ВЯЧЕСЛАВОВИЧ
студент
ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов»

Аннотация: В современном мире люди все чаще прибегают к услугам страховых компаний. Кто-то страхует автомобиль или собственное имущество, кто-то жизнь и здоровье. Внутреннюю работу страховой компании мало кто знает и понимает, а ведь это очень сложный процесс взаимодействия. В математике существует наука, которая изучает такие взаимодействия, и называется она теория массового обслуживания. В данной работе я буду разбирать пример модели страховой компании с помощью теории массового обслуживания. Основные методы, которые используются при работе с системами массового обслуживания – аналитическое решение, для вывода систем уравнений локального баланса. Аналитическое решение позволяет теоретически рассчитать необходимые характеристики. С помощью него можно получить ряд нужных формул. Основная задача: вывод систем уравнений и основных формул, для расчета характеристик системы массового обслуживания.
Ключевые слова: теория массового обслуживания, уравнение локального баланса, вероятностные характеристики, аналитическое решение, страховые компании.

Основы теории массового обслуживания

Основным предметом исследования в теории массового обслуживания являются вероятностные модели систем обслуживания, в которых в случайный моменты времени поступают заявки, которые обслуживаются на приборах. На развитие теории массового обслуживания особое влияние оказал ученый А. К. Эрланга — сотрудника Копенгагенской телефонной компании. Он заложил основы математической теории телефонных сообщений и получил множество формул в теории телетрафика для расчета потерь и времени ожидания в системах.

Задача Эрланга является классическим примером задачи массового обслуживания. Пусть система массового обслуживания состоит из n обслуживающих устройств. Входящий поток — простейший. Заявка обслуживается на любом свободном устройстве и теряется. Время обслуживания произвольной заявки случайная величина с непрерывной функцией распределения. Оказалось, что задачи такого типа возникают в самых разнообразных направлениях: в вычислительной технике, экономике, математике.

Особенности и возможности применения статистических представлений

Основной принципиальной особенностью статистических представлений по сравнению с аналитическими методами является то, что исследуется общий принцип работы системы выражается рекуррентным образом.

Возможность распространения результатов, полученных на основе исследования выборки, на поведение системы в целом зависит от объективности выборки. При определении выборки необходимо учитывать ее качественные и количественные характеристики. При определении выборки и проведении статистического исследования применяют свойства эргодичности, то есть. взаимозаменяемости объема выборки в текущий период и объема выборки, взятой за достаточно длительный период времени.

На базе статистических представлений возникли и развиваются ряд прикладных направлений: экономическая статистика, теория массового обслуживания; а также стохастическое программиро-

вание, новые разделы теории игр и так далее.

Сети массового обслуживания

Сеть массового обслуживания представляет собой совокупность конечного числа взаимосвязанных узлов обслуживания, в которой циркулируют заявки, переходящие в соответствии с маршрутной матрицей с выхода одного узла на вход другого. [4, с. 101] Каждый отдельный узел является сетью массового обслуживания и отображает самостоятельную часть нашей системы. Сети массового обслуживания используются для определения таких важных характеристик моделируемых систем как:

- производительность;
- вероятность потери заявки;
- вероятность блокировки узла;
- допустимые значения нагрузки, при которых обеспечивается требуемое качество обслуживания

Под входящим потоком некоторого узла будем понимать поток заявок, приходящих на вход этого узла из внешней среды. В общем случае число входных потоков сети массового обслуживания равно числу образующих сеть узлов. Наиболее популярной является теория экспоненциальных сетей массового обслуживания, основанная на марковских процессов с непрерывным временем, с помощью которой можно получить аналитические решение для нахождения вероятностно-временных характеристик. [3]

Экспоненциальной называют сеть, обладающую следующими свойствами:

- входящие потоки пуассоновские;
- время обслуживания заявок в узлах распределено по экспоненциальному закону;
- переход заявки с выхода i-го узла на вход j-го узла является независимым случайным собы-

тием, имеющим вероятность P_{ij} i,j=(от 1 до N) Из этих свойств следует, что время обслуживания в каждом узле не зависит ни от времени обслуживания в других узлах, ни от параметров входящего потока, ни от состояния сети, ни от маршрутов следования.

Модель работы страховой компании

Рассмотрим работу страховой компании. Пусть в страховую компанию обратилось К-клиентов, которые предоставили страховой взнос. Страховой договор заключается на 1 год. Если, по истечению договора страховой случай не наступил, то клиент приходит к менеджеру, делает расчет стоимости для последующего заключения нового договора и направляется к кассиру для внесения очередного страхового взноса. [2]

Если, в течение года наступает страховой случай, то клиент независимо от обстоятельств и времени приходит к менеджеру, который оценивает ущерб и рассчитывает стоимость компенсации. После чего клиент направляется к кассиру для получения компенсации.

Работа страховой компании, описанной выше, может быть представлена в виде математической модели (рис. 1).

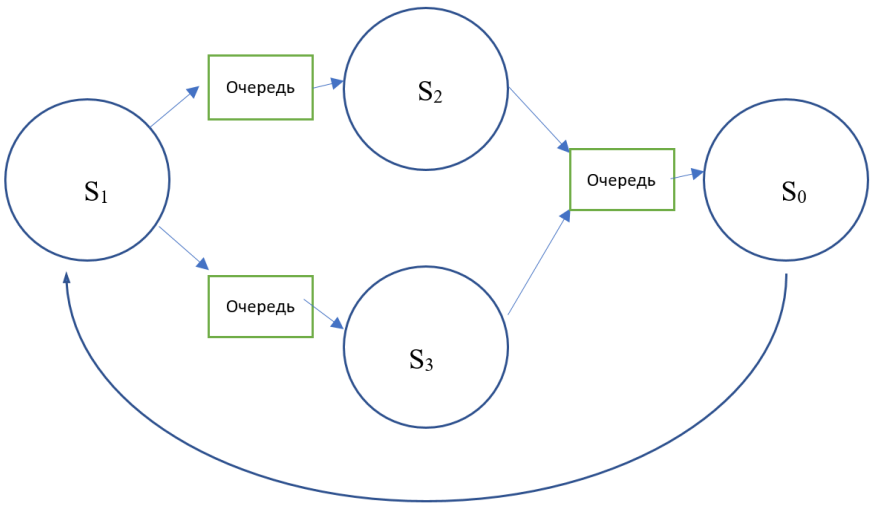


Рис. 1. Модель сети массового обслуживания

Описание сети [2, с. 127]

Узел S_1 – M|M|K|0 данный узел содержит в себе K мест для клиентов, которые внесли страховой взнос и заключили договоры с компанией.

Узел S_2 – M|M|n_2|K-n_2 в данном узле n_2 - количество приборов, что соответствует числу менеджеров, K-n_2 - емкость накопителя в узле. Здесь происходит расчет компенсации клиентам при наступлении страхового случая.

Узел S_3 – M|M|n_3|K-n_3 в данном узле n_3 - приборов, что соответствует количеству менеджеров, K-n_3 – емкость накопителя в узле. В этом узле происходит расчет нового страхового взноса, для заключения нового договора.

Узел S_0 – M|M|n_0|K-n_0, в данном узле находятся n_0-приборов, что соответствует числу кассиров, которые делают выплаты по страховому случаю или принимают новый страховой взнос, по заключенному договору. K-n_0 – емкость накопителя в узле.

Все клиенты заключают договор, на период времени T. Наступление страхового случая происходит вне зависимости от времени или других обстоятельств. В данном случае емкость накопителя предусмотрена для того, чтобы не было потери заявок в системе.

Исследование замкнутой сети массового обслуживания

Рассмотрим случайный процесс {$\vec{v}$(t), t≥0}. Множество состояний этого процесса имеет вид χ = { $\overrightarrow{k_i}$ = $(k_0 \dots k_3)$, $\overrightarrow{k_i}$≥0, $\sum_{i=0}^{3} k_i$ = K}. Это состояние имеет следующий смысл: если в $\vec{v}$(t) = $\overrightarrow{k_i}$ = $(k_0 \dots k_3)$ в момент t, то в этот момент в узле i находится k_i количество заявок. Так как данная сеть массового обслуживания относится к классу экспоненциальных сетей, то определяемый таким образом процесс является марковским и однородным. [5]

Предположим, что существуют предельные (стационарные) вероятности $\vec{p}$=p$(k_0 \dots k_3)$ = $\lim_{t\to\infty} P\{\vec{v}(t) = (k_0 \dots k_3)\}$. Введем систему уравнений равновесия для каждого узла. Для этого нам необходимо ввести дополнительные величины. Положим $\varrho_i = {}^{\lambda_i}/_{\mu_i}$, $\gamma_i(k_i) = \min(k_i, n_i)$ и $\mu_i(k_i) = \mu_i \gamma_i(k_i)$. Величина $\vec{\rho}$ – загрузка одного прибора в узле i, $\gamma_i(k_i)$ представляет собой число одновременно работающих в момент t в узле i приборов при условии, что в данный момент времени в этом узле имеется k_i заявок, а величина $\mu_i(k_i)$ имеет смысл интенсивности обслуживания в узле i. Теперь воспользуемся смыслом глобального баланса, и для каждого состояния k найдем поток вероятностей, выходящий из этого состояния , и потом вероятностей, входящий в него, а затем приравняем эти потоки.

Для нашей модели введем матрицу маршрутизации. Обозначим θ_{ij} – матрица переходных вероятностей из узла i в узел j. Так как заявка не покидает нашу систему, следовательно, $\sum_{j=1}^{M} \theta_{ij}$ = 1, где M-число узлов в сети массового обслуживания. Предположим, что маршрутная матрица неразложима. Далее, обозначим один из узлов i* замкнутой сети массового обслуживания и рассмотрим процесс блуждания заявки в сети, пока она не вернется в узел i*. Необходимо помнить о стационарном режиме. Интенсивность поступающего потока в узел и выходящего из него должны совпадать.

θ_{ij} имеет вид :

Таблица 1

Матрица интенсивностей переходов

	0	**1**	**2**	**3**
0	0	1	0	0
1	0	0	$\mu_{11}/(\mu_{11}+\mu_{12})$	$\mu_{12}/(\mu_{11}+\mu_{12})$
2	1	0	0	0
3	1	0	0	0

Системы уравнений равновесия

Выходящий поток из состояния $\vec{k}$.

1) Из узла S_0 можно перейти в узел S_1 за счет обслуживания заявки с интенсивностью $\mu_0(k_0)$. То есть, выйти из этого узла можно, если клиент внес очередной платеж и заключил договор или была выплачена компенсация.

2) Из узла S_1 можно перейти в узел S_2 за счет обслуживания заявки с интенсивностью $(\mu_{11}/(\mu_{11}+\mu_{12}))\,\mu_1(k_2)$. То есть, мы можем перейти, если у клиента наступил страховой случай.

3) Из узла S_1 можно перейти в узел S_3 за счет обслуживания заявки с интенсивностью $(\mu_{12}/(\mu_{11}+\mu_{12}))\,\mu_1(k_1))$. То есть, мы можем перейти, если у клиента не наступил страховой случай. Тогда он отправляется на расчет стоимости нового договора.

4) Из узла S_2 можно перейти в узел S_0 за счет обслуживания заявки с интенсивностью $\mu_2(k_2)$. В данной ситуации клиент переходит от менеджера к кассирам, для получения компенсации.

5) Из узла S_3 можно перейти в узел S_0 за счет обслуживания заявки с интенсивностью $\mu_3(k_3)$. В данной ситуации клиент переходит от менеджера к кассирам, для внесения денежных средств.

Входящий потом в состояние $\vec{k}$.

Введем обозначение u(k_i)- Функция Хевисайда, а $\overrightarrow{e_i}$ – вектор, где все компоненты равны 0, а i-ая компонента 1.[5, с. 76]

1) В узле S_1 было k_1-1 заявок, а в узле S_0 было k_0+1 с вероятностью p($\vec{k}$-$\overrightarrow{e_1}$+$\overrightarrow{e_0}$)u(k_1). Заявка перешла из S_0 в S_1 с интенсивностью $\mu_0(k_1+1)$.

2) В узле S_2 было k_2-1 заявок, а в узле S_1 было k_1+1 с вероятностью p($\vec{k}$-$\overrightarrow{e_2}$+$\overrightarrow{e_1}$)u(k_2). Заявка перешла из S_1 в S_2 с интенсивностью $\mu_{11}(k_2+1)$. То есть, клиент пришел для расчета компенсации.

3) В узле S_3 было k_3-1 заявок, а в узле S_1 было k_1+1 с вероятностью p($\vec{k}$-$\overrightarrow{e_3}$+$\overrightarrow{e_2}$)u(k_3). Заявка перешла из S_1 в S_3 с интенсивностью $\mu_{12}(k_3+1)$. То есть, клиент пришел для расчета новой суммы договора.

4) В узле S_0 было k_0-1 заявок, а в узле S_2 было k_2+1 с вероятностью p($\vec{k}$-$\overrightarrow{e_0}$+$\overrightarrow{e_2}$)u(k_2). Заявка перешла из S_2 в S_0 с интенсивностью $\mu_{12}(k_0+1)$. То есть, клиент пришел для расчета компенсации.

5) В узле S_0 было k_0-1 заявок, а в узле S_3 было k_3+1 с вероятностью p($\vec{k}$-$\overrightarrow{e_0}$+$\overrightarrow{e_3}$)u(k_3). Заявка перешла из S_3 в S_0 с интенсивностью $\mu_{03}(k_0+1)$). То есть, клиент пришел для расчета компенсации.

Таким образом мы построили СУР для входящего и выходящего потока в узел.

Выпишем СУР в общем виде:

$$p(\vec{k})(\mu_0(k_0)+(\mu_{11}/(\mu_{11}+\mu_{12}))\,\mu_1(k_2)+(\mu_{12}/(\mu_{11}+\mu_{12}))\,\mu_1(k_1)+\mu_2(k_2)+\mu_3(k_3)) =$$
$$(\mu_0(k_1+1)p(\vec{k}\text{-}\overrightarrow{e_1}+\overrightarrow{e_0})u(k_1)+\mu_{11}(k_2+1)\,p(\vec{k}\text{-}\overrightarrow{e_2}+\overrightarrow{e_1})u(k_2)+\mu_{12}(k_3+1)\,p(\vec{k}\text{-}\overrightarrow{e_3}+\overrightarrow{e_2})u(k_3)\ +\ \mu_{12}(k_0+1)\,p(\vec{k}\text{-}\overrightarrow{e_0}+\overrightarrow{e_2})u(k_2)\ +\ \mu_{03}(k_0+1)p(\vec{k}\text{-}\overrightarrow{e_0}+\overrightarrow{e_3})u(k_3))$$

Просуммировав обе части уравнения по j получаем:

$$p(\vec{k})\,\mu_i(k_i)\,(1-\theta_{ij}) = \sum_{\substack{i=0\\ i\neq j}}^{3} p(p(\vec{k}\text{-}\overrightarrow{e_i}+\overrightarrow{e_j})\,\mu_i(k_i))\theta_{ii}\,u(k_j).$$

Мы получили уравнения локального баланса для замкнутой системы. С их помощью можно смоделировать процесс перехода заявок внутри системы и рассчитать вероятносто-временные характеристики.

Подводя итог можно сказать, что теория массового обслуживания является одной из ключевых наук для работы с моделями страховых компаний. С её помощью можно проводить исследования и делать определенные выводы.

Список литературы

1. П.П. Бочаров, А.В. Печинкин «Теория массового обслуживания», РУДН, 1995 г.
2. Т. Русилко, М. Матылицкий «Сетевые вероятностные модели обработки заявок клиентов страховых компаний», 2012 г.

3. А. Я. Хинчин, “Математические методы теории массового обслуживания”, Тр. МИАН СССР, 49, Изд-во АН СССР, М., 1955, 3–122
4. Гнеденко Б.В., Коваленко И.Н. Введение в теорию массового обслуживания, Изд.: Наука, 1966 г.
5. Е.С. Вентцель, «Исследование операций», 2-е изд., Наука, 1988 г.

УДК 512.713

ЛИНЕЙНАЯ АЛГЕБРА НАД ПОЛЕМ ВЫЧЕТОВ

КУРМАНОВА САБИЛЯ АНДРЕЕВНА
преподаватель
НОСКОВА АЛЕКСАНДРА АЛЕКСАНДРОВНА
студент
БУ «Сургутский государственный педагогический университет»

Аннотация: статья посвящена общеалгебраической абстракции, наиболее близкое к обычным числам, которая используется в линейной алгебре. Теоретические положения и алгоритмы линейной алгебры над числовыми полями имеют место и на случай полей вычетов, что демонстрирует широту применения арифметики вычетов. В статье приведены примеры на выполнения действий над матрицами, вычисление определителя второго и третьего порядка, а также исследование и решения систем линейных и алгебраических уравнений в заданном поле вычетов.
Ключевые слова: алгебра, поле, вычет, линейная алгебра, матрица, система уравнений.

LINER ALGEBRA OVER THE RESIDUE FIELD

Kurmanova Sabilya Andreevna,
Noskova Aleksandra Aleksandrovna

Abstract: the article is devoted to the General algebraic abstraction closest to ordinary numbers, which is used in linear algebra. Theoretical positions and algorithms of linear algebra over numerical fields also take place in the case of residue fields, which demonstrates the breadth of application of residue arithmetic. The article gives examples of performing actions on matrices, calculating the determinant of the second and third order, as well as the study and solution of systems of linear and algebraic equations in a given residue field.
Keywords: algebra, field, deduction, linear algebra, matrix, system of equations.

Создание алгебраической теории первоначально было связано с исследованиями алгебраических уравнений и систем линейных уравнений. В ходе развития алгебраическая теория расширила и углубила предмет исследования. Включились такие объекты, как группы, кольца, полы, модули т.д. В настоящее время алгебраическую теорию можно охарактеризовать, как теорию алгебраических структур.

Необходимое и достаточное условия разрешимости уравнения от одной переменной в радикалах удалось найти Галуа в 30-ых годах XIX века при работе над понятием поле и его алгебраическим расширением. При помощи теории Галуа была доказана невозможность решения некоторых классических задач. Дедекинд ввел понятие «рациональная область», которое в дальнейшем получило название «поле». Являясь алгебраической структурой, поле наиболее близкое из всех общеалгебраических абстракций к обычным числам, которое используется в линейной алгебре как структура, универсализирующая понятие скаляра, и основная структура линейной алгебры — линейное пространство — определяется как конструкция над произвольным полем. Также теория полей в значительной степени составляет инструментальную основу таких разделов, как алгебраическая геометрия и алгебраическая теория чисел.

Общая алгебра изучает алгебраические системы. Любая такая система определяется: базовым множеством элементов произвольной природы; это могут быть:

- числа, векторы, матрицы, функции (например, многочлены) и т.д.; набором алгебраических операций с этими элементами; результатом выполнения

- операции с какими-то элементами-участниками является новый элемент базового множества; элементы-участники называются операндами [2].

Теория чисел — один из древнейших математических разделов. Арифметические исследования послужили базой для создания ряда разделов математики, и в то же время теория чисел использует аналитические, алгебраические, геометрические и многие другие методы для решения теоретико-числовых проблем, ряд из которых ждал и ждет своего решения столетиям.

Большая часть теоретических положений и алгоритмов линейной алгебры над числовыми полями переносится с небольшими изменениями на случай полей вычетов. Остаются в силе метод Гаусса, правило Крамера. Сохраняется теория линейной зависимости, ранга матрицы, алгебра матриц, общая теория систем линейных уравнений [1].

Введем в рассмотрение следующее определение и обозначения.

Вычетами по модулю m называются остатки от деления целых чисел на натуральное число m. Множество вычетов обозначают $\mathrm{Z_m} = \{0,\ 1, \dots, \mathrm{m}-1\}$.

Операции на множестве вычетов – сложение и умножение по модулю m.

Их обозначение:

$\mathrm{x}+_{\mathrm{m}}\mathrm{y}$ – остаток от деления $\mathrm{x}+\mathrm{y}$ на m;

$\mathrm{x}\times_{\mathrm{m}}\mathrm{y}$ – остаток от деления $\mathrm{x}\times\mathrm{y}$ на m.

Разность $\mathrm{x}-_{\mathrm{m}}\mathrm{y}$ вычисляется как $\mathrm{x}+_{\mathrm{m}}(-\mathrm{y})$, где симметричный по сложению вычет $(-\mathrm{y}) = \mathrm{m}-\mathrm{y}$ $(\text{для } \mathrm{y} \neq 0)$.

Относительно операций $+_{\mathrm{m}}$ и $\times_{\mathrm{m}}$ множество вычетов $\mathrm{Z_m}$ является кольцом, оно изоморфно факторкольцу $\mathrm{Z}/_{\mathrm{m}}\mathrm{Z}$.

Рассмотрим примеры вычислительных действий линейной алгебры над полем вычетов, тем самым демонстрирую применения алгебры вычетов к основным положениям линейной алгебры.

Пример 1. Вычислить в поле вычетов Z_3 определитель $\mathrm{d} = \begin{vmatrix} 1 & 2 \\ 2 & 1 \end{vmatrix}$.

Решение. В алгебре матриц надо действовать следующим образом:

$$d = (1 \times_3 1) -_3 (2 \times_3 2),$$

где $x -_3 y = x +_3 (-y), a\ (-y) = 3 - y$ (для $y \neq 0$)

Будем считать элементы определителя целыми числами из кольца **Z**, тогда $d = (1 \times_3 1) -_3 (2 \times_3 2) = -3$. Далее воспользуемся гомоморфизмом $\varphi: Z \to Z_p$, задаваемом формулой:

$$\varphi(x) = mod(x, p).$$

При малых x и p достаточно к числу x прибавить (или отнять от него) величину, кратную p, чтобы «загнать» результат в множество вычетов $\mathbf{Z}_p$. В данном случае прибавим 3 и получим $-3 + 3 = 0$ – тот же результат. При больших x и/или p придется в самом деле делить x на p с остатком [3].

Пример 2. Найти сумму и произведение матриц $\mathrm{A}=\begin{pmatrix} 4 & 2 \\ 9 & 0 \end{pmatrix}$ и $\mathrm{B}=\begin{pmatrix} 3 & 1 \\ -3 & 4 \end{pmatrix}$ в поле вычетов Z_4.

Решение. Так как в поле вычетов сохраняются алгоритмы алгебры матриц, произведем данные операции в соответствии с правилами нахождения суммы и произведения матриц.

$$\mathrm{A}+\mathrm{B}=\begin{pmatrix} 4 & 2 \\ 9 & 0 \end{pmatrix}+\begin{pmatrix} 3 & 1 \\ -3 & 4 \end{pmatrix}=\begin{pmatrix} 4+3 & 2+1 \\ 9-3 & 0+4 \end{pmatrix}=\begin{pmatrix} 7 & 3 \\ 6 & 4 \end{pmatrix}$$

$$\mathrm{A}\times\mathrm{B}=\begin{pmatrix} 4 & 2 \\ 9 & 0 \end{pmatrix}\times\begin{pmatrix} 3 & 1 \\ -3 & 4 \end{pmatrix}=\begin{pmatrix} 12-6 & 4+8 \\ 27+0 & 9+0 \end{pmatrix}=\begin{pmatrix} 6 & 12 \\ 27 & 9 \end{pmatrix}$$

Воспользуемся гомоморфизмом $\varphi: Z \to Z_p$, получим:

$$\mathrm{A}+_4\mathrm{B}=\begin{pmatrix} 7 & 3 \\ 6 & 4 \end{pmatrix}=\begin{pmatrix} 3 & 3 \\ 2 & 0 \end{pmatrix}$$

$$\mathrm{A}\times_4\mathrm{B}=\begin{pmatrix} 6 & 12 \\ 27 & 9 \end{pmatrix}=\begin{pmatrix} 2 & 0 \\ 3 & 5 \end{pmatrix}$$

Пример 3. Вычислить в поле вычетов Z_3 определитель $\mathrm{d} = \begin{vmatrix} 2 & 3 & 1 \\ -1 & 0 & 2 \\ -3 & 2 & 4 \end{vmatrix}$.

Решение. Заметим, что не все элементы определителя принадлежат данному полю Z_3. Поэтому, числу -1 в поле Z_3 соответствует число 2, числу -3 – число 0, а числу 4 – число 1. Тогда данный определитель примет вид:

$$d = \begin{vmatrix} 2 & 3 & 1 \\ 2 & 0 & 2 \\ 0 & 2 & 1 \end{vmatrix}$$

В алгебре матриц надо действовать так:

$$d = \big((2 \times_3 0 \times_3 1) +_3 (3 \times_3 0 \times_3 2) +_3 (2 \times_3 2 \times_3 1)\big) -_3$$
$$-_3 \big((0 \times_3 0 \times_3 1) +_3 (2 \times_3 2 \times_3 2) +_3 (2 \times_3 3 \times_3 1)\big) = 1 -_3 2 = 2.$$

Вычисляя шаг за шагом, получим $d = 1 -_3 2 = 2$.

Пример 4. Решить над полем вычетов Z_5 систему линейных уравнений:

$$\begin{cases} 2x + 3y + z = 2 \\ 3x + 2y + z = 5 \\ 5x - y + z = 12 \end{cases}$$

Решение. Так как не все коэффициенты при неизвестных принадлежат полю вычетов Z_5, то введем данную систему уравнений в заданное поле, тогда система примет вид:

$$\begin{cases} 2x + 3y + z = 2 \\ 3x + 2y + z = 0 \\ 4y + z = 2 \end{cases}$$

Найдем определитель системы в заданном поле:

$$\Delta = \begin{vmatrix} 2 & 3 & 1 \\ 3 & 2 & 1 \\ 0 & 4 & 1 \end{vmatrix} = 4 +_5 2 -_5 3 -_5 4 = -1 \equiv 4 (\mathrm{mod} 5).$$

Так как $\Delta = 4 \neq 0$, система имеет единственное решение над полем вычетов Z_5, которое определим по формулам Крамера:

$$x = \frac{\Delta_1}{\Delta}, \quad y = \frac{\Delta_2}{\Delta}, \quad z = \frac{\Delta_3}{\Delta},$$

где Δ_i - определитель, получаемый из определителя системы Δ заменой i-го столбца на столбец правых частей: $\begin{pmatrix} 2 \\ 0 \\ 2 \end{pmatrix}$.

Таким образом,

$$\Delta_1 = \begin{vmatrix} 2 & 3 & 1 \\ 0 & 2 & 1 \\ 2 & 4 & 1 \end{vmatrix} = 4 +_5 1 -_5 4 -_5 3 = -2 \equiv 3 (\mathrm{mod} 5) \Rightarrow \quad x = \frac{3}{4},$$

$$\Delta_2 = \begin{vmatrix} 2 & 2 & 1 \\ 3 & 0 & 1 \\ 0 & 2 & 1 \end{vmatrix} = 1 -_5 4 -_5 1 = -4 \equiv 1 \ (\mathrm{mod} 5) \Rightarrow \ y = \frac{1}{4},$$

$$\Delta_3 = \begin{vmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 3 & 2 & 0 \\ 0 & 4 & 2 \end{vmatrix} = 3 +_5 4 -_5 3 = 4 \Rightarrow z = \frac{4}{4} = 1.$$

Дроби $\frac{3}{4}$ и $\frac{1}{4}$ не являются элементами поля Z_5, поэтому будем их рассматривать как выражения, которые необходимо вычислить согласно правилам действий в этом поле:

$$\frac{3}{4} = 3 \times 4^{-1} = 2, \frac{1}{4} = 1 \times 4^{-1} = 4$$

поскольку произведение $4 \times 2 = 8, \text{а } 8 \equiv 3 \pmod 5$, аналогично, $4 \times 4 = 16, \text{а } 16 \equiv 1 \pmod 5$

Итак, решение системы уравнений над полем Z_5: x=2, y=4, z=1.

Проверка. Первое уравнение: $2 \times 2 + 3 \times 4 + 1 = 17 \equiv 2$,

второе уравнение: $3 \times 2 + 2 \times 4 + 1 = 15 \equiv 0$,

третье уравнение: $4 \times 4 + 1 = 17 \equiv 2$.

Найденные значения удовлетворяют системе уравнений над полем Z_5.

В заключении рассмотрим еще один пример на исследование системы линейных алгебраических уравнений на совместность в заданном поле вычетов.

Пример 5. Исследовать систему линейных алгебраических уравнений:

$$\begin{cases} 6x_1 + x_2 - 3x_3 + 9x_4 + 5x_5 = 0 \\ 6x_1 + 5x_2 - 3x_3 + 9x_4 + 7x_5 = 6 \\ 2x_1 + 4x_2 - x_3 + 3x_4 + 2x_5 = 4 \\ 4x_1 + 7x_2 - 2x_3 + 6x_4 + 5x_5 = 8 \end{cases}.$$

Решение. Исследуем сначала систему линейных алгебраических уравнений на множестве действительных чисел.

Составим матрицу A системы и ее расширенную матрицу $\overline{A}$:

$$A = \begin{pmatrix} 6 & 1 & -3 & 9 & 5 \\ 6 & 5 & -3 & 9 & 7 \\ 2 & 4 & -1 & 3 & 2 \\ 4 & 7 & -2 & 6 & 5 \end{pmatrix}, \quad \overline{A} = \left(\begin{array}{ccccc|c} 6 & 1 & -3 & 9 & 5 & 0 \\ 6 & 5 & -3 & 9 & 7 & 6 \\ 2 & 4 & -1 & 3 & 2 & 4 \\ 4 & 7 & -2 & 6 & 5 & 8 \end{array}\right).$$

Приведем матрицу $\overline{A}$ элементарными преобразованиями над строками к треугольному виду или к виду трапеции. Для этого умножим третью строку на (-3) и прибавим к первой и второй строкам, а также на (-2) и прибавим к четвертой строке. В результате получим:

$$\left(\begin{array}{ccccc|c} 6 & 1 & -3 & 9 & 5 & 0 \\ 6 & 5 & -3 & 9 & 7 & 6 \\ 2 & 4 & -1 & 3 & 2 & 4 \\ 4 & 7 & -2 & 6 & 5 & 8 \end{array}\right) \sim \left(\begin{array}{ccccc|c} 0 & -7 & 0 & 0 & -1 & -12 \\ 0 & -7 & 0 & 0 & 1 & -6 \\ 2 & 4 & -1 & 3 & 2 & 4 \\ 0 & -1 & 0 & 0 & 1 & 0 \end{array}\right)$$

Выполняя ряд подобных преобразований, получим эквивалентную матрицу:

$$\left(\begin{array}{ccccc|c} 2 & 4 & -1 & 3 & 2 & 4 \\ 0 & -1 & 0 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 \end{array}\right).$$

Из полученной матрицы видно, что $r_A = 3 \neq 0$, а $r_{\overline{A}} = 4 \neq 0$.

Так как ранги матриц A и $\overline{A}$ не совпадают, то система несовместна на множестве действительных чисел.

Исследуем заданную систем уравнений в поле вычетов Z_7. Для этого введем ее в заданное поле, тогда она примет вид.

$$\begin{cases} 6x_1 + x_2 + 4x_3 + 2x_4 + 5x_5 = 0 \\ 6x_1 + 5x_2 + 4x_3 + 2x_4 = 6 \\ 2x_1 + 4x_2 + 6x_3 + 3x_4 + 2x_5 = 4 \\ 4x_1 + 5x_3 + 6x_4 + 5x_5 = 1 \end{cases}$$

Составим главную и расширенную матрицы системы.

$$A = \begin{pmatrix} 6 & 1 & 4 & 2 & 5 \\ 6 & 5 & 4 & 2 & 0 \\ 2 & 4 & 6 & 3 & 2 \\ 4 & 0 & 5 & 6 & 5 \end{pmatrix}, \quad \overline{A} = \left(\begin{array}{ccccc|c} 6 & 1 & 4 & 2 & 5 & 0 \\ 6 & 5 & 4 & 2 & 0 & 6 \\ 2 & 4 & 6 & 3 & 2 & 4 \\ 4 & 0 & 5 & 6 & 5 & 1 \end{array}\right)$$

В результате элементарных преобразований, в соответствии с правилами выполнения арифметических действий в поле вычетов Z_7, получим эквивалентную матрицу:

$$\left(\begin{array}{ccccc|c} 6 & 1 & 4 & 2 & 5 & 0 \\ 6 & 5 & 4 & 2 & 0 & 6 \\ 2 & 4 & 6 & 3 & 2 & 4 \\ 4 & 0 & 5 & 6 & 5 & 1 \end{array}\right) \sim \left(\begin{array}{ccccc|c} 2 & 4 & 6 & 3 & 2 & 4 \\ 0 & 3 & 0 & 0 & 6 & 2 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 3 & 3 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 1 \end{array}\right)$$

Заметим, что последние две строки пропорциональны, т.е. можно вычеркнуть третью строку. Получим матрицу:

$$\begin{pmatrix} 2 & 4 & 6 & 3 & 2 & 4 \\ 0 & 3 & 0 & 0 & 6 & 2 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 1 \end{pmatrix}$$

Из последней видно, что $r_A = r_{\overline{A}} = 3 \neq 0$. Это в свою очередь означает совместность искомой системы линейных алгебраических уравнений в поле вычетов Z_7, общее решение которой имеет вид:

$$\begin{cases} x_1 = 2 + 4x_3 + 2x_4 \\ x_2 = 3 \\ x_5 = 1 \end{cases}$$

где x_3 и x_4 - свободные переменные.

Пусть $x_3 = C_1 \in Z_7$ и $x_4 = C_2 \in Z_7$, тогда $X = \begin{pmatrix} 2 + 4C_1 + 2C_2 \\ 3 \\ C_1 \\ C_2 \\ 1 \end{pmatrix}$ - общее решение системы линейных уравнений в поле вычетов Z_7 [5].

Выше изложенный материал демонстрирует широту применения арифметики вычетов в различных областях знаний, таких как линейная алгебра, аналитическая геометрия и т.д. К сказанному можно добавить, что изучая пространственные формы и количественные соотношения материального мира, математика не только пользуется различными приемами абстрагирования. В математике рассматривают не только понятия, появившихся при изучении реальных предметов, но и свойства понятий, воз-

никших на основе первых.

Список литературы

1. Банникова Т.М. Основы теории чисел: учебно-методическое пособие. / Т.М. Баранова. – Ижевск, 2009. – 95 с.
2. Веретенников, Б. М. Алгебра и теория чисел: учебное пособие / Б.М.Веретенников, М. М. Михалева. – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2014. – Ч. 1. – 52 с.
3. Золотых, Н.Ю. Группы, кольца, поля: электронное учебно-методическое пособие. / Н.Ю. Золотых, С.В. Сидоров. – Новгород, ННГУ, 2012. – 52 с. – Режим доступа: www.unn.ru/books/met_files/groupsringsfields.pdf
4. Мальцев, А.И. Основы линейной алгебры: учебник. / А.И. Мальцев. – Изд. 4-е стер. – М.: Наука, 1978. – 400 с.
5. Шульц, М.М. Алгебраические системы. Задачи и решения: учебно-методическое пособие. / М.М. Шульц. – Нижний Новгород: Нижегородский госуниверситет, 2012. – 101 с.

УДК 621.642.8

КИНЕМАТИЧЕСКИЙ РАСЧЕТ СЛОЖНОГО ЭПИЦИКЛИЧЕСКОГО ЗУБЧАТОГО МЕХАНИЗМА

ШЕВЕЛЁВА ДИАНА АЛЕКСАНДРОВНА,
СИВАШЕНКО ВАЛЕРИЙ АРКАДЬЕВИЧ
студенты магистратуры, гр. НДм-182
Омский государственный технический университет

Аннотация: В данной работе представлен кинематический расчет сложного эпициклического зубчатого механизма. Задача проектирования и в этом случае может быть разделена на структурный и метрический синтез механизма. При структурном синтезе определяется структурная схема механизма, при метрическом - определяются числа зубьев колес, так как радиусы зубчатых прямо пропорциональны числам зубьев: ri = m * zi / 2. Условие соседства требует, чтобы сателлиты при вращении не задевали зубьями друг друга, а также предусматривает наличие гарантированного зазора между сателлитами. Расчет выполнен двумя методами: графическим и аналитическим.
Ключевые слова: зубчатый механизм, синтез механизма, сателлит, вращение колес, кинематический расчет.

KINEMATIC CALCULATION OF COMPLEX EPICYCLIC GEAR MECHANISM

Shevelyova Diana Aleksandrovna,
Sivashenko Valery Arkadyevich

Abstract: This paper presents a kinematic calculation of a complex epicyclic gear mechanism. The task of designing and in this case can be divided into structural and metric synthesis of the mechanism. When a structural synthesis is determined by the structural scheme of the mechanism, in metric - defines the number of gear teeth as the gear radii are directly proportional to the number of teeth: ri = m * zi / 2. The proximity condition requires that the satellites do not touch each other during rotation, and also provides for a guaranteed gap between the satellites. The calculation is performed by two methods: graphic and analytical.
Keywords: gear, synthesis of mechanism, the pinion, the rotation of the wheels, the kinematic calculation

Механизм – это система твердых тел, подвижно связанных путем соприкосновения и движущихся определенным, требуемым образом относительно одного из них, принятого как неподвижное.

Достоинства эпициклических механизмов:

1. Малые габариты и масса. Это объясняется следующим: мощность передается по нескольким потокам, число которых равно числу сателлитов;
2. Способность малым количеством колес обеспечивать большее передаточное отношение.

Недостатки эпициклических механизмов:

1. Повышенные требования к точности изготовления и монтажа;
2. Резкое снижение КПД передачи с увеличением передаточного числа.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЧИСЕЛ ЗУБЬЕВ КОЛЕС

По условию соосности [2] определим неизвестные числа зубьев колес 1 и 6.

Из условия соосности колес 1,2 и 3:

$$z_1 = z_3 - 2 * z_{2`},$$

Откуда имеем: $z_1 = z_3 - 2 * z_2$

$$z_1 = 47 - 2 * 16 = 15.$$

Из условия соосности колес 4,5 и 6:

$$z_4 + 2 * z_5 = z_6,$$

Откуда получим:

$$z_6 = 20 + 2 * 12 = 44.$$

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЧАСТОТЫ ВРАЩЕНИЯ ВОДИЛА

Графический расчет механизма

Определеним радиусы делительных окружностей колес по формуле [1],[2]:

$$r = 0.5m * z_i \quad (1.3),$$

где m —модуль зубчатых колес;$m = 5$

z_i —число зубьев;

r —радиус делительной окружности.

$$r_1 = 0.5 * m * z_1 = 0.5 * 5 * 15 = 37{,}5 \text{ мм};$$
$$r_2 = 0.5 * m * z_2 = 0.5 * 5 * 16 = 40 \text{ мм};$$
$$r_3 = 0.5 * m * z_3 = 0.5 * 5 * 47 = 117{,}5 \text{ мм};$$
$$r_4 = 0.5 * m * z_4 = 0.5 * 5 * 20 = 50 \text{ мм};$$
$$r_5 = 0.5 * m * z_5 = 0.5 * 5 * 12 = 30 \text{ мм}.$$
$$r_6 = 0.5 * m * z_6 = 0.5 * 5 * 44 = 110 \text{ мм}.$$

Вычерчиваем схему механизма в масштабе М=1:1

Обозначаем O_1,O_2,O_3,O_4,O_5,O_6– оси колес и сателлитов; *В,С,Е,Д*–точки контакта делительных окружностей – высшие кинематические пары.

Построение картины линейных скоростей

Рассматриваем систему координат [r,V]. На ось r проецируем обозначенные точки контакта. Определяем угловые скорости [1]:

$$\omega = \frac{\pi n}{30} \quad (1.4)$$

Угловая скорость вала 1:

$$\omega_1 = \frac{\pi n_1}{30 \text{ с}} = \frac{3{,}14 * 1000}{30 \text{ с}} = 104{,}67 \ \frac{1}{c}$$

Известные линейные скорости определим по формуле[1]:

$$V_n = \omega_n \cdot r_n \quad (1.5)$$

Линейная скорость точки *В*:

$$V_\text{B} = \omega_1 \cdot r_1,$$

где r_1- радиус делительной окружности колеса 1.

r_1 = 0,0375 м.

$$V_\text{B} = 104{,}67 \ \frac{1}{\text{с}} \cdot 0{,}0375 \text{ м} = 3{,}925 \text{ м/с}.$$

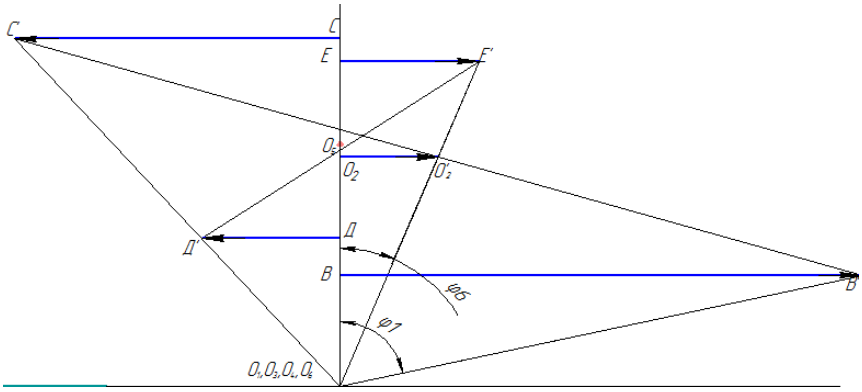


Рис. 2.1. Картина скоростей

Построение плана чисел оборотов

Ниже картины скоростей проводим горизонтальную прямую. Это ось чисел оборотов. Выбираем длину отрезка nb, которым удобно изобразить число оборотов колеса 6.

Масштабный коэффициент плана чисел оборотов:

$$\mu_n = \frac{n_1}{100} = \frac{1000}{100}\ \frac{\text{об/мин}}{\text{мм}} = 10\ \frac{\text{об/мин}}{\text{мм}}$$

Из точки *b* проводим луч, параллельный отрезку O_1B, он пересекает вертикальную прямую в точке p. Чтобы определить число оборотов водила из точки p проводим луч, параллельный отрезку $O_1E`$(рис 2.2).

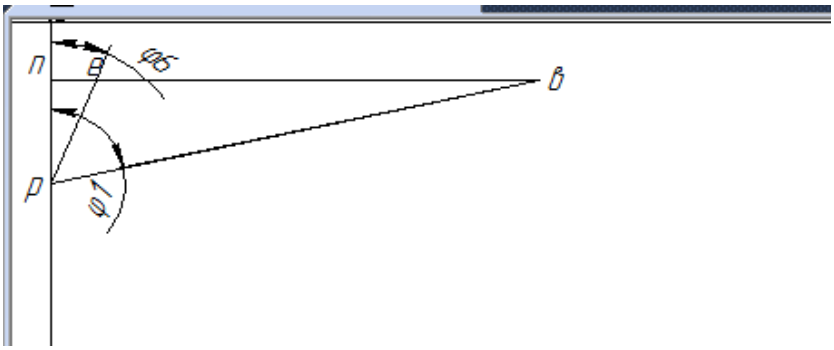
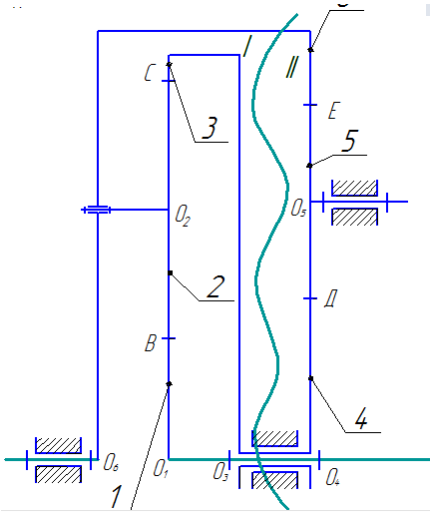


Рис. 2.2 План чисел оборотов

Для определения числа оборотов вала измерим отрезок ne и умножим его на масштабный коэффициент:



$$n_{\text{Н}} = 9{,}04 * 10 = 90{,}4\ \text{об/мин}$$

Аналитический расчет

Исследуемый дифференциальный механизм представляет собой соединения двух простых механизмов: ступенчатого (I) и планетарного (II).

Для каждого механизма составим формулу передаточного отношения.

Для механизма(I) имеем:

$$n_{13}^{6} = \frac{n_1 - n_6}{n_3 - n_6} = -\frac{z_3}{z_1} \qquad (1.1)$$

Для механизма II применяем метод Виллиса, останавливаем водило H(6), соответственно придаем механизму обороты равные - n_6(табл. 1).

Таблица 1

№	Действительные	Обращенные
1	n_1	$n_1 - n_6$
2	n_2	$n_2 - n_6$
3	n_3	$n_3 - n_6$
H(6)	n_6	*0*

Следовательно таблице 1 передаточное отношение для механизма II определится как:

$$i_{46}^{(n_6)} = \frac{n_4}{n_3} = -\frac{z_6}{z_4} \quad (1.2)$$

Уравнения (1.1) и (1.2) решаем совместно:

$$i_{13} = \frac{n_1 - n_6}{n_3 - n_6} = -\frac{z_3}{z_1}$$

$$i_{46}^{(n_6)} = \frac{n_4}{n_6} = -\frac{z_6}{z_4}$$

откуда,

$$i_{13} = \frac{n_1 - n_6}{n_3 - n_6} = -\frac{z_3}{z_1} = -\frac{47}{15} = -3{,}13$$

$$n_4 = -\frac{z_6}{z_4} * n_6 = -\frac{44}{20} * n_6 = -2{,}2 * n_6$$

Принимая во внимание, что $n_3 = n_4$,

$$\frac{n_1 - n_6}{n_3 - n_6} = -3{,}13,$$

$$n_1 - n_6 = -3{,}13 * (-2{,}2 * n_6 - n_6),$$

$$n_1 = 11{,}016 * n_6,$$

$$n_6 = \frac{n_1}{11{,}016}.$$

Подставляя численные значения чисел, определяем число оборотов водила:

$$n_6 = \frac{n_1}{11{,}016} = \frac{1000}{11{,}016} = 90{,}77\ \frac{\text{об}}{\text{мин}}$$

Определение погрешности

Для определения правильности выполнения расчета, определим погрешность[2]:

$$\Delta n = \frac{n_{6\,\text{ан}} - n_{6\,\text{гр}}}{n_{6\,\text{ан}}} * 100\%$$

где $n_{6\,\text{гр}}$ – число оборотов, найденное графическим методом

$n_{6\,\text{ан}}$ – число оборотов, найденное аналитическим методом

$$\Delta n = \frac{90{,}77 - 90{,}4}{90{,}77} * 100\% = 0{,}4\%$$

Погрешность меньше 5%, что свидетельствует о правильности выполнения расчета[1],[2].

НАЗНАЧЕНИЕ ЧИСЛА САТЕЛЛИТОВ

В данной работе необходимо назначить число сателлитов по условию соседства.

Условие соседства[1]:

$$\sin\frac{180^\circ}{\text{К}} > \frac{z_c^{max} + 2 * h_a}{z_1 + z_c^{max}},$$

где К – число сателлитов;

z_c – число зубьев сателлита;

h_a-;

В нашем случае: z_c^{max} = z_2, тогда

$$\sin\frac{180^\circ}{\text{К}} > \frac{z_2 + 2*1}{z_2 + z_4},$$

$$\sin\frac{180^\circ}{\text{К}} > \frac{16 + 2*1}{15 + 16},$$

$\sin\frac{180^\circ}{к} > 0{,}58$, отсюда следует, что число сателлитов выбираем равное 4.(k=4), так как сателлит уравновешен.

Выполнен кинематический расчет зубчатого механизма. Определили число зубьев колес по условию соосности, определена частота вращения выходного звена механизма. Расчет выполнен двумя способами: аналитическим и графическим. Построены картины скоростей и чисел оборотов. Погрешность проведенного расчета составляет 0,8%, что свидетельствует о правильности выполнения расчета. По условию соседства определено количество сателлитов к=4

Список литературы

1. Н.Н. Федоров. Проектирование и кинематика плоских механизмов. Учебное пособие. Омск, изд-во ОмГТУ, 2000.
2. Теория механизмов и машин: учеб. для втузов / К.В. Фролов, [и др.]; под ред. К.В. Фролова. – М. : Высш. шк., 1987. – 496 с.
3. Рязанцева И.Л. Теория механизмов и машин в вопросах и ответах: учеб. Пособие/ Омск ОмГТУ 2013г.-132 стр.

УДК 621.642.8

ИЗУЧЕНИЕ РАБОТЫ УЛЬТРАЗВУКОВОГОДЕФЕКТОСКОПА УСД-60

СИВАШЕНКО ВАЛЕРИЙ АРКАДЬЕВИЧ,
ШЕВЕЛЁВА ДИАНА АЛЕКСАНДРОВНА
студенты магистратуры, гр. НДм-182
Омский государственный технический университет

Аннотация: прибор УСД-60-универсальный ультразвуковой дефектоскоп, применяемый для акустического вида неразрушающего контроля. Ультразвуковые дефектоскопы используют для выявления дефектов в металлоконструкциях, магистральных трубопроводах, листовом прокате и других металлических и неметаллических объектах промышленности.
Ключевые слова: неразрушающий контроль, УСД-60, контроль деталей, ультразвук, трубопроводы.

A STUDY OF THE WORK OF ULTRASONOLOGISTS USD-60

Shevelyova Diana Aleksandrovna,
Sivashenko Valery Arkadyevich

Abstract: the device USD-60 is a universal ultrasonic flaw detector used for acoustic type of nondestructive testing. Ultrasonic flaw detectors are used to detect defects in metal structures, main pipelines, sheet metal and other metal and non-metal objects of industry.
Keywords: nondestructive testing, USD-60, parts control, ultrasound, piping.

Акустический вид неразрушающего контроля (НК) пригоден для контроля деталей, изготовленных из любых материалов, достаточно хорошо проводящих акустические волны (металлов, пластмасс, керамики, бетона и т. д.). Данный контроль основан на регистрации параметров упругих колебаний и волн, возникающих или возбуждаемых в объектах контроля (ОК).

Акустический контакт – это соединение рабочей поверхности электроакустического преобразователя с объектом контроля, обеспечивающее передачу акустической энергии между ними.

Внешний вид и элементы управления дефектоскопом UCD-60 представлены на рис.1.

Параметр «Частота»: регулирует частоту зондирующего импульса (для оптимального возбуждения преобразователя). Каждый преобразователь имеет определенный диапазон частот. При выходе за диапазон частот, волны на экране дефектоскопа становятся низкими и размытыми.

Параметр «Угол ввода»: по угловой шкале подтверждаем значение угла ввода. Для наклонного преобразователя П121-2,5-40° - угол 40˚.

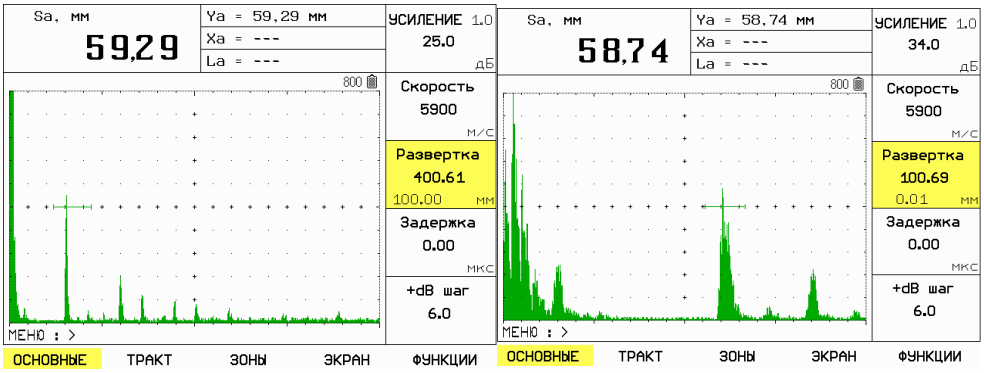
Параметр «Усиление»: служит для регулировки амплитуды зондирующего сигнала. Если поставить слишком большое значение параметра «усиление», можно не увидеть весь сигнал, а только его часть.

Параметр «Развёртка»: это когда сигнал от дефекта на экране отображается в виде импульса, амплитуда которого пропорциональна величине дефекта, а положение на линии развертки пропорционально расстоянию от дефекта. Данный параметр позволяет масштабировать изображение на экране.

Регулирует диапазон развёртки от 2,6 до 2975 мм (в стали).

Установка значения развертки 100мм является более удобным, т.к. высота 59 мм.Изменение параметра «Развертка» представлено на рис.2.

Рис. 1. Клавиатура дефектоскопаUCD-60



а **б**

Рис. 2. Результаты изменения параметра «Развертка»:
а – результат при значении развертки 400,61мм;
б – результат при значении развертки 100,69 мм

Параметр «Задержка»: позволяет сдвигать А-сигнал в окне графической части экрана влево или вправо, масштабировать сетку. [1]

Изменяем значение параметра «Развертка» чтобы скорректировать положение сигнала относительно сетки на экране дефектоскопа, и установили его ближе к 60мм. Точность измерения по этой шкале составляет 2,5 мм.

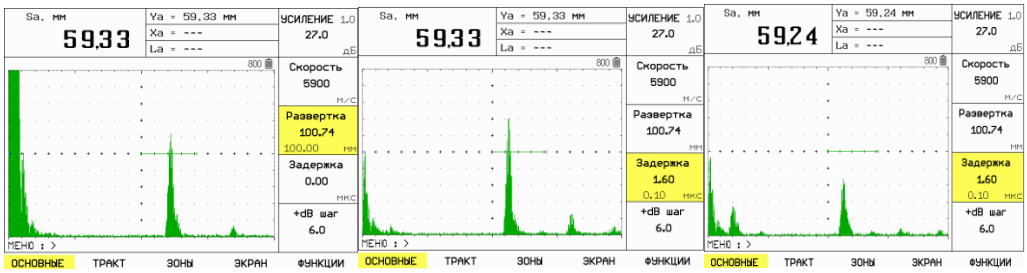
Изменение параметра «Задержка» представлено на рис.3.

Параметр «а-Начало»: устанавливает начало а-зоны. А-зона служит для того, чтобы определить, какой именно участок необходимо контролировать. [2, с 77]

Данный параметр позволяет сдвигать зону контроля влево или вправо.

Параметр «а-Ширина»: устанавливает протяженность а-зоны, т.е. уменьшает или увеличивает ширину зоны.

Параметр «а-Порог»: устанавливает высоту порога а-зоны. При изменении параметра, зона перемещается по вертикали вверх или вниз.



а **б** **в**

Рис. 3. Результаты изменения параметра «Задержка»:
а – результат при значении задержки 0 мкс при положении преобразователя на свободном от дефекта пространстве; б – результат при значении задержки 1,4 мкс при положении преобразователя на свободном от дефекта пространстве;
в – результат при значении задержки 1,4 мкс при положении преобразователя над дефектом

Данный параметр необходим, чтобы определить недопустимый дефект.

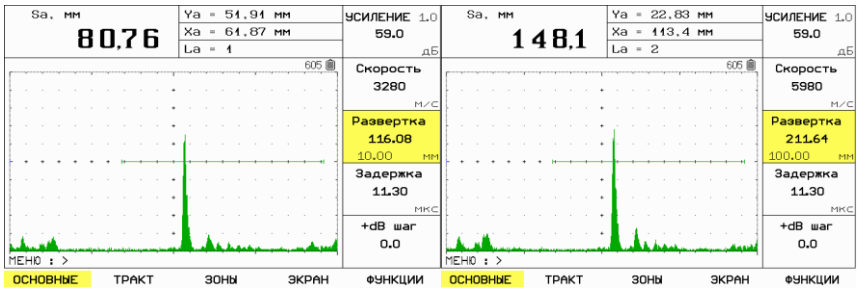
Параметр «а-Режим»: определяет режим срабатывания устройства АСД (автоматической сигнализации дефекта):

1) если амплитуда сигнала пересекает уровень порога (выше или равна ему, пиктограмма).
2) если ниже или равна порогу (пиктограмма).

Аналогично можно установить «б-Зону»

Для сравнения двух преобразователей выполним контроль объекта наклонным преобразователем. После проведения настроек преобразователем П 111-2,5-К 20 меняем его на преобразователь П 121-2,5-40НС и выполняем аналогичные настройки для него (угол ввода 40°).

Так как волна поперечная, то выставляем значение скорости для поперечной волны 3280 м/с (рис.4).



а **б**

Рис. 4. Результаты изменения параметра «Скорость»
а – результат при значении скорости 3280 м/с; б – результат при значении скорости 5950 м/с

Далее устанавливаем значение параметра «Угол ввода» - 40° (рис. 5).

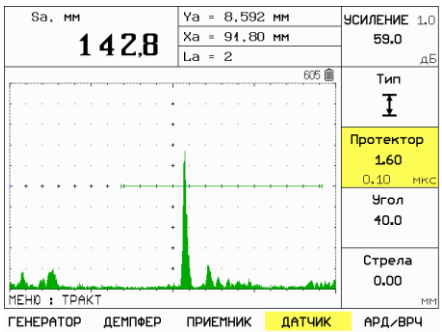
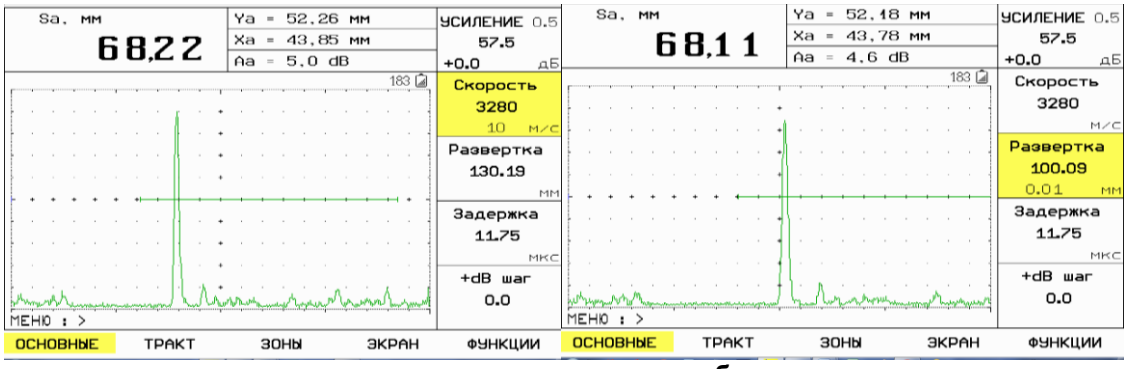


Рис. 5. Результаты изменения параметра «Угол ввода»

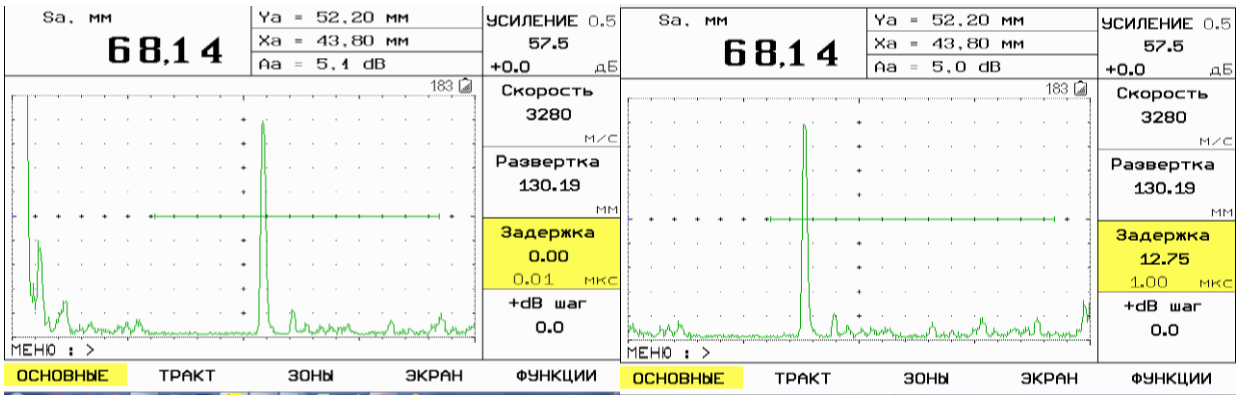
Затем рассчитываем значение параметра «Развертка» и выставляем его равным 130,2 мм (рис. 6).



а **б**

Рис. 6. Результаты изменения параметра «Развертка»
а – результат при значении развертки 130,19 мм; б – результат при значении развертки 100,09 мм

Так же нужно выбрать нужное значение параметра «Задержка» (рис. 7).



а **б**

Рис. 7. Результаты изменения параметра «Задержка»
а – результат при значении задержки 0 мкс; б – результат при значении задержки 12,75 мкс

В данной работе мы изучили работу с прямым и наклонным преобразователями. Определили расположение модели дефекта на образце, при проведении ультразвуковой диагностики объектов с помощью дефектоскопа УСД-60. Изучили назначение, принцип работы и характеристики ультразвукового дефектоскопа, такие как: скорость, усиление, развертка и задержка. При установке всех необходимых параметров можно пользоваться данным дефектоскопом.

Список литературы

1. Принцип работы ультразвукового дефектоскопа// Новотест URL: https://novotest.ua/stati/princip-raboty-ultrazvukovogo-defektoskopa.html (дата обращения 10.04.2019)
2. Ахмеджанов Р.А., Макарочкин В.В. Акустический вид неразрушающего контроля. Основные положения: учебное пособие - Омск: ОмГУПС, 2011-с.77

УДК 608.2

РЕАЛИЗАЦИЯ АЛГОРИТМА КОДИРОВАНИЯ CPR - КОМПАКТНОЕ ДОНЕСЕНИЕ О ПОЛОЖЕНИИ

СИДОРОВ КОНСТАНТИН СЕРГЕЕВИЧ,
ФИЛИМОНЕНКО ИГОРЬ ВИТАЛЬЕВИЧ
студенты
ФГБОУ ВО «Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники»

Аннотация: в данной работе была разработана программа, которая по введенным широте и долготе кодирует их с учетом четности и нечетности формата и выводит на экран в закодированном виде. Разработка алгоритма решения задачи выполняется на языке программирования C++ в Qt Creator.
Ключевые слова: CPR, кодирование, декодирование, широта, долгота, четный формат, нечетный формат.

THE IMPLEMENTATION OF THE CPR ENCODING ALGORITHM IS A COMPACT POSITION REPORT

Sidorov Konstantin Sergeevich,
Filimonenko Igor Vitalievich

Abstract: in this paper, a program was developed that should be widely distributed, and the longitude encodes them, taking into account the clarity and vagueness of the format and output on the screen in coded form. Algorithm Development Decisions are made in the C ++ programming language in Qt Creator.
Keywords: CPR, encoding, decoding, latitude, longitude, even format, odd format.

Расширенные сквиттеры режима S используют компактное донесение о местоположении (CPR) для эффективного кодирования данных о широте/долготе в сообщениях. Составленные сообщения являются компактными в том смысле, что ряд старших битов, которые, как правило, остаются неизменными в течение длительного периода времени, не передаются в каждом сообщении. Например, в прямом двоичном представлении данных о широте 1 бит будет указывать на то, находится ли воздушное судно в северном или южном полушарии. Этот бит будет оставаться постоянным в течение длительного периода времени, возможно, на протяжении всего срока службы воздушного судна. Повторяющаяся передача этого бита в каждом сообщении о местоположении по своей сути неэффективна. [1, с. 38].

Поскольку старшие биты не передаются, из этого следует, что многочисленные точки на земле будут выдавать аналогичную кодированную информацию о местоположении. Если получено лишь одно сообщение о местоположении, декодирование будет неоднозначным в определении, какое из множества решений является правильным с точки зрения местоположения воздушного судна. Метод CPR дает возможность приемной системе однозначно определить местоположение воздушного судна. Это достигается путем использования двух немного отличающихся методов кодирования. Каждый из двух форматов, называемых четным форматом и нечетным форматом, передается в течение 50 % времени. После получения обоих типов в течение короткого периода (приблизительно 10 с) приемная система может однозначно определить местоположение воздушного судна. [2, с. 673].

После осуществления этого процесса биты высокого порядка становятся известными на прием-

ной станции, в результате чего последующие поступления единичных сообщений служат в качестве однозначного указания местоположения воздушного судна по мере его движения.

В определенных специальных случаях получение одного сообщения может быть декодировано в правильное местоположение без четной – нечетной пары. Данное декодирование основано на том, что множество местоположений является разнесенным по крайней мере на 360 м. миль. В дополнение к истинным местоположениям другие местоположения разнесены на целые составляющие в 360 м. миль к северу и югу, а также на целые составляющие в 360 м. миль к востоку и западу. В особом случае, когда известно, что прием сообщения невозможен за пределами 180 м. миль, ближайшее решение является правильным местоположением воздушного судна.

Значения параметров в предшествующих пунктах (360 и 180 м. миль) применяются в случае кодирования CPR в воздухе. Для воздушных судов на земле параметры CPR уменьшаются в четыре раза.

В процессе кодирования CPR рассчитываются кодированные значения местоположения *XZi* и *Yzi* для полей данных о местоположении в воздухе, на земле, намерении или широте и долготе TIS-B на основе *lat* (широта в градусах) и *lon* (долгота в градусах) глобального местоположения и типа кодирования CPR, *i*, (0 в случае четного формата и 1 в случае нечетного формата) посредством следующей последовательности расчетов. При кодировании CPR для намерения всегда используется четный формат (*i* = 0), а для кодирования местоположения в воздухе, на земле и TIS-B используется как четный (*i* = 0), так и нечетный (*i* = 1) форматы [3, с. 15].

a) *Dlati* (размер широтной зоны в направлении север – юг) рассчитывается по формуле:

$$Dlat_i = \frac{360}{4 \cdot NZ - i} \tag{1}$$

b) далее на основе *Dlati* и *lat* рассчитывается *Yzi* (координата *Y* в пределах зоны, *Z*) с использованием отдельных формул:

для Nb=17:

$$YZ_i = flooor(2^{17} \frac{MOD(lat, Dlat_i)}{Dlat_i} + \frac{1}{2}) \tag{2}$$

c) далее рассчитывается *Rlati* (широта, данные о которой приемная система ADS-B выделяет из переданного сообщения) на основе *lat*, *Yzi* и *Dlati* с использованием отдельных формул для Nb=17:

$$Rlat_i = Dlat_i(\frac{YZ_i}{2^{17}} + floor \frac{lat}{Dlat_i}) \tag{3}$$

d) далее рассчитывается *Dloni* (размер долготной зоны в направлении восток – запад) на основе *Rlati* по формуле:

$$Dlon_i = \begin{cases} \frac{360}{NL(Rlat_i) - i}, & \text{где } NL(Rlat_i) - i > 0 \\ 360^\circ, & \text{где } NL(Rlat_i) - i = 0 \end{cases} \tag{4}$$

e) далее рассчитывается *Xzi* (координата *X* в пределах зоны, *Z*) на основе *lon* и *Dloni* с использованием отдельных формул:

для Nb=17

$$XZ_i = floor(2^{17} \cdot \frac{MOD(lon, Dlon_i)}{Dlon_i} + \frac{1}{2}) \tag{5}$$

f) и в заключение рассчитываются значения *Xzi* и *Yzi* для включения в 17 битное, 14-битное или 12-битное поле, выделенное для каждой координаты для Nb=17:

$$\begin{aligned} YZ_i &= MOD(YZ_i, 2^{17}) \\ XZ_i &= MOD(XZ_i, 2^{17}) \end{aligned} \tag{6}$$

После запуска программы появляется окно, в котором необходимо ввести широту, долготу и выбрать четный или нечетный формат. Вводя значения и нажимая клавишу «Enter», выводятся закодированные широта и долгота. Для проверки правильности работы программы, были использованы заранее известные входные данные.

Возьмем широту и долготу 67 и 127 соответственно, выберем нечетный формат. Исходными данными являлись закодированные широта, равная 21845, и долгота, равная 14928.

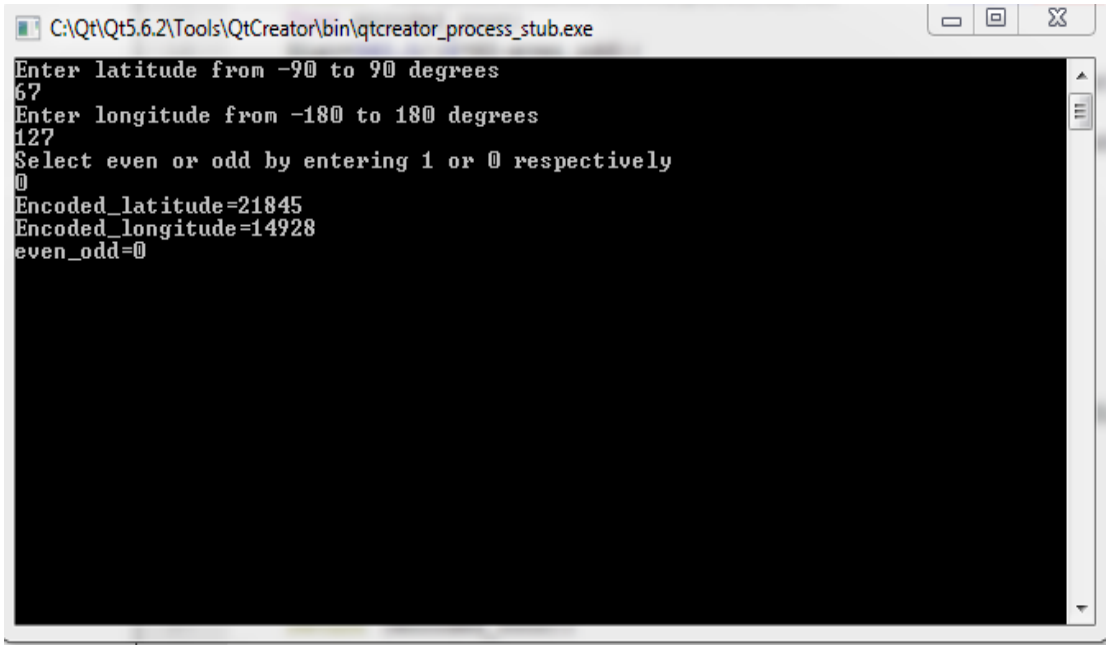


Рис. 1. Результат работы программы

Судя по полученным результатам при реализации программы можно сделать вывод о том, что она выдает корректные данные и работает исправно. Данную программу в дальнейшем можно использовать для кодировки широты и долготы.

Список литературы

1. Симонов П. И., Кубанков Ю. А. Компьютерные методы измерений параметров телекоммуникационных средств: стандарты и подходы // Горячая линия – Телеком. – 2018. – 106 с.
2. Рубичев Н. А. Измерительные информационные системы // Дрофа. – 2010. – 334 с.
3. 1090-WP30–18. Minimum operational performance standards for 1090 MHz extended squatter Automatic Dependent Surveillance — Broadcast (ADS-B) and Traffic Information Services — Broadcast (TIS-B) // Washington, DC. SC-186. RTCA Inc. – 2009. – с. 1188.

УДК 608.2

ПРИМЕНЕНИЯ АНТЕННЫ ВИВАЛЬДИ

СИДОРОВ КОНСТАНТИН СЕРГЕЕВИЧ,
ФИЛИМОНЕНКО ИГОРЬ ВИТАЛЬЕВИЧ
студенты
ФГБОУ ВО «Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники»

Аннотация: плоская антенна Вивальди была реконструирована и оценена как кандидат на маломощные радарные радиолокационные станции мониторинга с высоким разрешением. Было установлено, что начальная секция вспышки антенны Вивальди контролирует возвратные потери антенны этого типа на более низких частотах, и экспериментально была продемонстрирована компактная антенна для дробной полосы пропускания 120%. Групповая задержка использовалась в качестве метода оценки антенны СШП.
Ключевые слова: Вивальди, радиолокация, СШП, волны, частота.

APPLICATION OF VIVALDI ANTENNA IN RADAR

Sidorov Konstantin Sergeevich,
Filimonenko Igor Vitalievich

Abstract: Vivaldi's flat antenna was reconstructed and evaluated as a candidate for low-power radar high-resolution monitoring stations. It was found that the initial section of the Vivaldi antenna flash controls the return loss of this type of antenna at lower frequencies, and a compact antenna for 120% fractional bandwidth was experimentally demonstrated. Group delay was used as a method to evaluate the UWB antenna, and the antenna showed acceptable performance in the lower half of the band.
Keywords: Vivaldi, radar, UWB, waves, frequency.

Плоская антенна Вивальди была реконструирована и оценена как кандидат на маломощные радарные радиолокационные станции мониторинга с высоким разрешением. Было установлено, что начальная секция вспышки антенны Вивальди контролирует возвратные потери антенны этого типа на более низких частотах, и экспериментально была продемонстрирована компактная антенна для дробной полосы пропускания 120%. Групповая задержка использовалась в качестве метода оценки антенны СШП, и антенна показала приемлемые характеристики в нижней половине рассматриваемой полосы.

Несмотря на то, что обрезки и оползни при железнодорожных рубках происходят нечасто, это приводит к нарушению работы как пассажирского, так и грузового транспорта, а также ставит под угрозу поезда и экипаж. Исторически, сокращение обрушения было результатом использования неподходящих материалов, плохой основы, недостаточного уплотнения и чрезмерно крутых уклонов. В связи с изменением климата ожидается ухудшение экстремальной погоды, поэтому земляные породы, как ожидается, высохнут и треснут во время жары, а затем насытятся и потенциально разжижатся во время проливных дождей. Небольшие движения и деформация склона часто происходят за разумный период времени до катастрофического коллапса; обнаружение этой деформации позволило бы смягчить действие. До 1950-х годов черенки были тщательно очищены от растительности, чтобы минимизировать риск возникновения пожаров, вызванных пеплом от паровых двигателей. После перехода на электрички рост кустарников и травы не контролируется. Очистка растительности от коротких участков черенков и проведение лазерных съемок для отслеживания возможного перемещения возможны, но это считается нецелесообразным для всей длины всех черенков по всей сети железных дорог из-за высо-

ких трудозатрат. Одним из потенциальных средств мониторинга уклона является радиолокационный радар с высокой разрешающей способностью, проникающий в растительность в диапазоне P / L, который должен перевозиться служебными поездами, которые уже осуществляют периодические прохождения всех линий внутри железнодорожных сетей для контроля состояния пути [1, с. 211].

Конструкции антенн для СШП наземного проникающего радара включают в себя антенны-бабочки, антенны Вивальди, рупорные антенны, плоские антенны, конические щелевые антенны, дипольные антенны и спиральные антенны. Кроме того, проводится комплексное исследование с точки зрения диапазона рабочих частот, коэффициента усиления и ширины полосы импеданса на каждой антенне, чтобы выбрать подходящую структуру антенны для анализа ее для систем георадара. При дальнейшем анализе перспективным кандидатом является коническая щелевая антенна, поскольку она способна решать такие проблемы, как глубина проникновения и разрешение изображения в системе георадара, благодаря своим характеристикам направленности, высокому усилению и большей полосе пропускания, как на более низкой, так и на более высокой частоте.

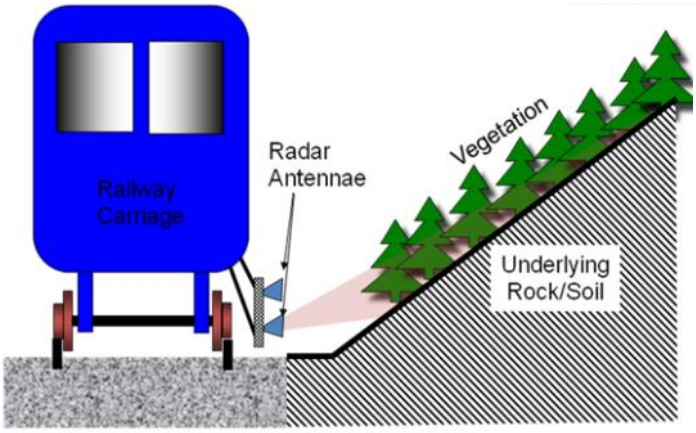


Рис. 1. Вид с торца радиолокационной системы, измеряющей режущую поверхность при прохождении вагона обслуживающего поезда

Поскольку целью предлагаемой системы является точное измерение положения черенков на железной дороге, которые покрыты травой и кустарниками, необходимо использовать радиочастоты, которые проникают в такую листву; это исключает использование высоких частот, таких как X-диапазон. P и L-диапазоны обычно используются для радиолокатора, проникающего в листву, с частотами от 500 МГц до 2 ГГц. Кроме того, поскольку обратное рассеяние на грунте является сортировочным, обратное рассеяние на древесных частях грунтового покрова можно минимизировать с помощью горизонтального линейно поляризованного приема и горизонтального линейно поляризованного приема (H-H) [2, с. 108].

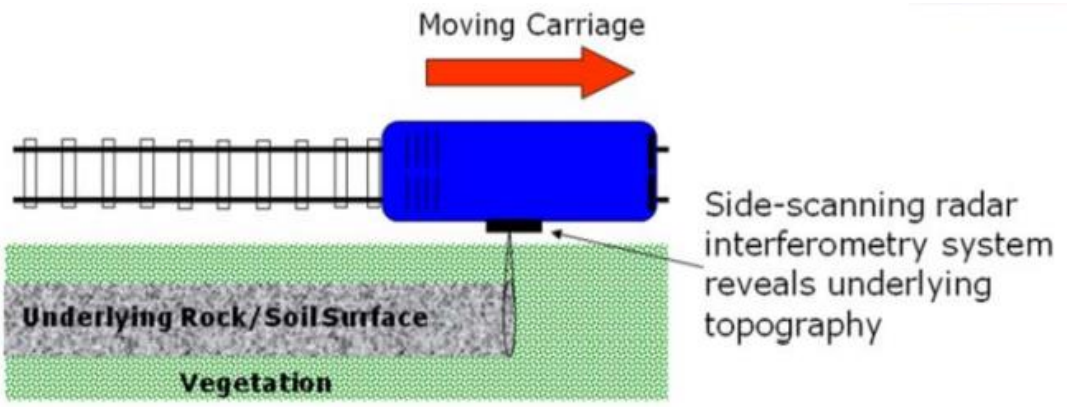


Рис. 2. Вид сверху радиолокационной системы, измеряющей режущую поверхность при прохождении вагона обслуживающего поезда

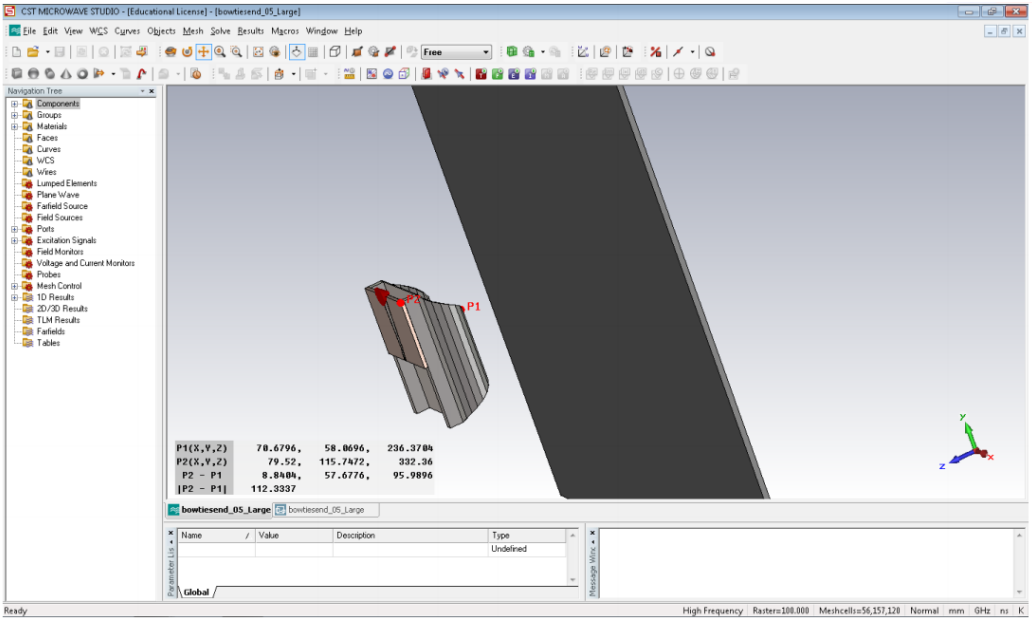


Рис. 3. Снимок экрана имитационной модели

Значительные усилия были сосредоточены на генерации и передаче СШП-импульсов, которые могут использоваться в широком спектре приложений, таких как дистанционное получение сигналов сердцебиения рабочих на промышленном предприятии, измерение частоты дыхания солдат в военном автомобиле, или для отслеживания жертв в обломках. Эта система состоит из передатчика, описанного в этой работе, и приемника для выполнения телеметрии для оценки показателей жизненно важных функций посредством обнаружения сердца и легких [3, с. 149].

Чтобы получить эти сигналы, требуется высокоточная система, которая может динамически захватывать сигналы каждого человека в его фиксированном положении, поскольку этот анализ в движении может вызвать значительные изменения в форме СШП-сигнала.

Если спектральная мощность импульсов СШП распространяется по сверхширокому частотному диапазону, помехи от других систем связи, таких как телефоны, системы GPS, Bluetooth и W-LAN IEEE 802.11, могут быть сведены к минимуму. Критическим моментом является то, что отражения от окружающей среды должны быть минимизированы, чтобы сохранить форму импульса и облегчить процесс обнаружения. Поэтому важно использовать радиолокационную систему, оснащенную направленными антеннами с высоким коэффициентом усиления.

Список литературы

1. Судаков А. А., Иммореев И.Я. Сверхширокополосная система связи с высокой скоростью передачи данных // Труды 1-й Международной конференции «Управление качеством в новых информационных технологиях». – АМИ. – 2003.
2. Калошин В. А. Многолучевые гибридные антенны, Труды 13 Междун. Крымской конф. «СВЧ техника и телекоммуникационные технологии» // Crimico – 2003, Севастополь, сентябрь, – 2003.
3. Бугаев А.С. Биорадиолокация. // Изд-во МГТУ им Н. Э. Баумана, – 2010. – с. 396.

УДК 608.2

ПРОЕКТИРОВАНИЕ МНОГОЛУЧЕВОЙ МИКРОПОЛОСКОВОЙ АНТЕННОЙ РЕШЕТКИ

СИДОРОВ КОНСТАНТИН СЕРГЕЕВИЧ,
ФИЛИМОНЕНКО ИГОРЬ ВИТАЛЬЕВИЧ
студенты
ФГБОУ ВО «Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники»

Аннотация: в данной статье рассчитаны характеристики одного элемента многолучевой микрополосковой антенной решетки, построены диаграммы направленности этого элемента в разных плоскостях и системах координат, спроектирована схема антенной решетки (АР). А также показан коэффициент усиления данной АР.
Ключевые слова: антенная решетка, коэффициент усиления, частота, диэлектрик, диаграмма направленности.

DESIGNING A MULTI-BEAM MICROSTRIP ANTENNA ARRAY

Sidorov Konstantin Sergeevich,
Filimonenko Igor Vitalievich

Abstract: in this paper, the characteristics of one element of a multibeam microstrip antenna array are calculated, the radiation patterns of this element in different planes and coordinate systems are constructed, and the antenna array (AA) scheme is designed. And also shows the gain of the AA.
Keywords: antenna array, gain, frequency, dielectric, radiation pattern.

МЛА в системах связи многократно наращивает их радиочастотный ресурс, что дозволяет сразу обслуживать огромное число клиентов. Это обеспечивается или за счет пространственно-частотного разделения, или за счёт пространственно-временного разделения передачи информации меж лучами (за счёт стремительных скачков лучей в пространстве). При всем этом МЛА дозволяет наилучшим образом применять информационную емкость системы зависимо от текущего трафика в рабочей зоне каждого луча. В конечном итоге достигается низкая цена передачи единицы информации и наилучшее (отвечающее текущему трафику) внедрение ресурса системы связи в зоне обслуживания. [1, с. 83].

Антенные решетки, с помощью которых возможно сформировать ряд независящих между собой диаграмм направленности. Одним из наиболее затрагиваемых вопросов современной антенной техники является построение функциональных пассивных и активных антенных систем, которые обеспечивают плодотворную работу разных радиотехнических комплексов. Вероятный путь реализации таковых антенных систем состоит в использовании многолучевых антенн (МА). Возможность внедрения МА в разных радиотехнических комплексах обусловила развитие их теории и техники. Более обычный путь построения функциональных антенных систем заключается в оптимальном сочетании главных плюсов многолучевых и однолучевых устройств. Примером является внедрение многолучевых антенных решеток (МАР) в радиолокационных станциях (РЛС) бокового обзора. [2, с. 37].

В качестве подложки антенной решетки используется диэлектрик *Rogers* 3003, предназначенный для использования в микроволновых и радиочастотных устройствах.

Таблица 1

Параметры и характеристики материала *Rogers* 3003

Характеристика	Параметры
Диэлектрическая проницаемость, ε_r	3
Тангенс угла диэлектрических потерь , *tgδ*	0,0013
Высота диэлектрика, *h* (мм)	0,25
Высота элемента, *t* (мм)	0,017

Найдем эффективную ширину элемента *We* по формуле из (2):

$$We = \frac{2\pi h}{\ln\left(\frac{6{,}181h}{W + \sqrt{1+\left(\frac{2h}{W}\right)^2}}\right)} \quad (1)$$

где W - обычная ширина элемента.

$$W = \frac{c}{2f_0\left(\frac{\varepsilon+1}{2}\right)} = \frac{3\cdot10^8}{2\cdot12\cdot10^9\cdot\left(\frac{3+1}{2}\right)} = 6{,}25\cdot10^{-3}\,м \quad (2)$$

где *c* – скорость света $3\cdot10^8$ (м/с); $\boldsymbol{\varepsilon}$ –диэлектрическая проницаемость; f_0 –рабочая частота. Теперь подставим *We* уравнение (1) и определим эффективную ширину элемента.

$$We = \frac{2\pi\cdot0{,}25}{\ln\left(\frac{6{,}181\cdot0{,}25}{0{,}00625 + \sqrt{1+\left(\frac{2\cdot0{,}25}{0{,}00625}\right)^2}}\right)} = 3{,}552\cdot10^{-3}\,м \quad (3)$$

Далее найдем эффективную длину элемента *Le* по формуле:

$$Le = \frac{c}{2f_0\sqrt{\varepsilon}} = \frac{3\cdot10^8}{2\cdot12\cdot10^9\cdot\sqrt{3}} = 7{,}217\cdot10^{-3}\,м \quad (4)$$

Для определения диаграммы направленности (ДН) одного элемента в Е-плоскости используем (2):

$$E_\theta(\theta) = \cos\left(\frac{k_0 Le}{2}\sin(\theta)\right) \quad (5)$$

где k_0 – волновое число равное 251,327 ($м^{-1}$).

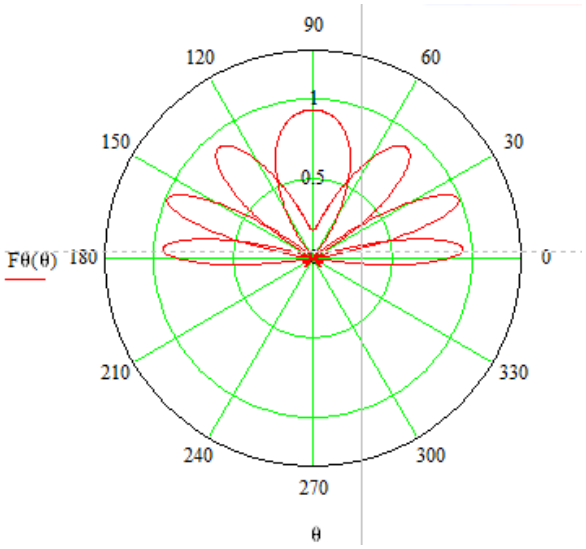


Рис. 1. ДН антенной решетки в Е-плоскости

Ширина диаграмм направленности главных лепестков равна, приблизительно 10º, это значение удовлетворяет условию ТЗ. Следовательно, расчеты проведены, верно.

Параллельная диаграммообразующая схема. Данная ДОС свойственна тем, что прохождение частотной мощности от каждого входа многолучевой антенны к излучателям сетки похоже на прохождение мощности в схеме двоично-этажного питания, т.е. в «елочке». Главными элементами ДОС являются 3дБ мостовые устройства. В каждом мосте мощность с одного из нижних входов в равных долях распределяется меж верхними входами, при этом распределение фазовых задержек составляет 0 и -, т.е. при прохождении сигнала на искосок моста появляется дополнительная фазовая задержка на. Не считая восьмиполюсных мостовых устройств, в параллельной ДОС употребляются также фиксированные фазосдвигатели (полосы задержки). Этот принцип питания намного лучше, чем последовательный, во 1-х, принципным отсутствием особых поглощающих частей (т.е. к.п.д. равен единице, если пренебречь погрешностями в линиях передачи), во-2-х, безупречными равноамплитудными и линейными фазовыми распределениями возбуждения, в-3-х, намного меньшим числом мостовых устройств. Определенным недочетом параллельной схемы является также неспособность сохранения положения лучей в атмосфере при изменении частоты

Питание АР будем производить при помощи микрополосковой полосы передач.

В данной статье утраты мощности в делителе не учитывались. Мощность распределяется меж 64 элементами и равна 0.08 Вт на элемент АР.

Так как схема питания реализована на коаксиальной полосе, а антенна является микрополосковой, появляется надобность использования коаксиально-микрополосковых переходов. Этот переход быть может реализован на SMA-разъёме PE44198.

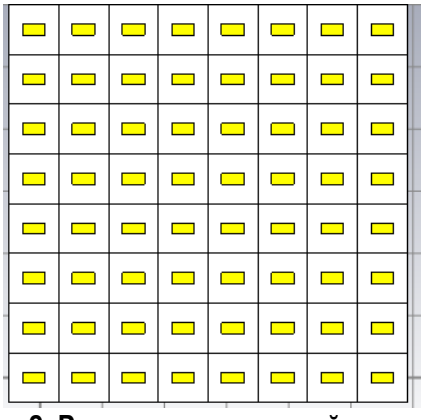


Рис. 2. Реализация антенной решетки

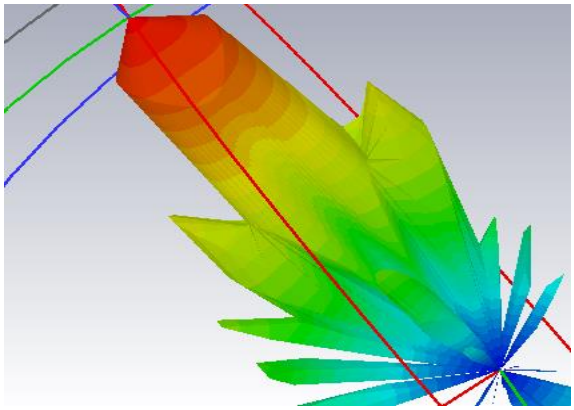


Рис. 3. ДН антенной решетки в сферической системе координат

Многолучевая микрополосковая антенная решетка является одной из самых результативных антенн в своем классе, что показывают графики коэффициента усиления и диаграмм направленности, поэтому их применение довольно распространено. Приведенные вычисления и построенные графики помогут понять и спроектировать собственные антенные решетки данного класса и убедиться в их эффективности.

Список литературы

1. Сазонов Д. М. Антенны и устройства СВЧ: [учеб. для вузов по спец. "Радиотехника"] // Высш. шк. – 1988. – 432 с.
2. Воскресенский Д. И. Антенны с обработкой сигнала: учебное пособие для вузов по направлению специалистов 654200 "Радиотехника" // САЙНСПРЕСС. – 2002. – 80 с.
3. Веселов Г.И., Егоров Е.Н., Алехин Ю.Н. и др. Микроэлектронные устройства СВЧ. Учеб. пособие для радиотехнических специальностей ВУЗов. // Высш. шк. – 1988. – 280 с.

УДК 608.2

НАХОЖДЕНИЕ РЕАЛЬНОЙ ТОЧНОСТИ ИЗМЕРЕНИЯ ДАЛЬНОСТИ И АЗИМУТА РЛС КРУГОВОГО ОБЗОРА

СИДОРОВ КОНСТАНТИН СЕРГЕЕВИЧ,
ФИЛИМОНЕНКО ИГОРЬ ВИТАЛЬЕВИЧ
студенты
ФГБОУ ВО «Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники»

Аннотация: в данной статье приведены такие расчеты как: отношение сигналшум, потенциальная среднеквадратическая погрешность, среднеквадратическая погрешность измерения азимута, ЭПР разрешаемого объема, заполненного дождём. В итоге были найдены реальные точности измерения дальности и азимута и мощность сигнала РЛС кругового обзора.
Ключевые слова: РЛС, ЭПР, азимут, волна, частота, мощность.

FINDING THE REAL ACCURACY OF MEASURING THE RANGE AND AZIMUTH OF THE RADAR CIRCULAR REVIEW

Sidorov Konstantin Sergeevich,
Filimonenko Igor Vitalievich

Abstract: this article presents such calculations as: the signal-to-noise ratio, the potential standard error, the standard error of measuring the azimuth, the EPR of the permitted volume filled with rain. As a result, the real accuracy of measuring range and azimuth and the power of the radar signal of the circular review were found.
Key words: radar, EPR, azimuth, wave, frequency, power.

Возьмем одноканальную импульсную некогерентную РЛС радиального обзора. Подобные станции могут находить объекты и определять расстояние до них R и азимут α в границах зоны обзора, ограниченной наибольшей дальностью РЛС и шириной ДНА в вертикальной плоскости. По азимуту ДНА вращается с неизменной скоростью, осуществляя за время 1-го оборота радиальный обзор. Полученные отраженные сигналы отображаются на дисплее электронно-лучевой трубки (ЭЛТ) индикатора кругового обзора (ИКО), развертка которого вращается синхронно с вращением ДНА [1, с. 127].

Время излучения зондирующего импульса антенной (А) соответствует началу полосы развертки дальности, а ее азимутальное положение совпадает с положением оси ДНА. Отражаясь от цели, сигнал после усиления и детектирования в приемнике РЛС модулирует луч ЭЛТ по яркости, подсвечивая точку развертки, которая соответствует положению цели. Отраженные сигналы будут приниматься, пока цель остается в границах ширины ДНА по азимуту. В итоге, протяженность отметки на дисплее ИКО по азимуту определяется шириной ДНА (если размеры цели малы и ее можно считать точечной), а протяженность по дальности (вдоль полосы развертки) – продолжительностью принимаемого сигнала. Обычно отметки задач на дисплее ИКО имеют вид ярчайших дужек, вытянутых по азимуту.

Разрешающая способность по дальности ограничена шириной спектра зондирующего сигнала и полосой пропускания приемника, а также длительностью развертки дальности индикатора и разрешающей способностью, используемой в нем ЭЛТ. Эти же параметры влияют и на точность измерения

дальности. Точность и разрешающая способность при измерении угловых координат и, в частности, азимута связаны с шириной ДНА [2, с. 81].

Расчёт реальной точности измерения дальности и азимута

Реальная точность измерения дальности (среднеквадратическая погрешность измерения дальности):

$$\sigma(D) = \sqrt{\sigma^2_{пот}(D) + \sigma^2_{инд}(D)}\,, \quad (1)$$

где $\sigma_{пот}$ – потенциальная среднеквадратическая погрешность;

$\sigma_{инд}$ – среднеквадратическая погрешность отсчета дальности по ИКО

Потенциальная среднеквадратическая погрешность:

$$\sigma_{пот}(D) = \frac{c\tau_u}{2\sqrt{\pi q_{сип}}}\,, \quad (2)$$

где $q_{сип}$ – отношение сигнал/шум, которое рассчитывается по формуле:

$$q_{сип} = 2\left(\sqrt{\frac{1}{F} - 1.4} + \sqrt{\frac{1}{1-D} - 1.4}\right)^2 = 62.73 \quad (3)$$

Рассчитаем потенциальную среднеквадратическую погрешность по формуле (2):

$$\sigma_{пот}(D) = \frac{3\cdot 10^8 \cdot 2\cdot 10^{-6}}{2\sqrt{3.14\cdot 62.73}} = 21м. \quad (4)$$

Среднеквадратическую погрешность отсчета дальности по ИКО по формуле:

$$\sigma_{инд}(D) = (0,05...0,1)\Delta D_M\,, \quad (5)$$

где ΔD_M – интервал между метками дальности.

Примем $D_{шк} = 90$ км т.к. необходимо, чтобы оно было кратно либо 10, либо 5 км.Число меток дальности М=(5÷7). Примем М=5, тогда цена деления шкалы неподвижных меток дальности составит:

$$\Delta D_M \frac{D_{шк}}{M} = 18км. \quad (6)$$

Рассчитаем среднеквадратическую погрешность отсчета дальности по ИКО по формуле (4):

$$\sigma_{инд}(D) = 0.08\cdot 18 = 1.44км$$

Рассчитаем реальную точность измерения дальности:

$$\sigma(D) = \sqrt{0.021^2 + 1.44^2} = 1.44км.$$

Реальная точность измерения азимута (среднеквадратическая погрешность измерения азимута):

$$\sigma(\alpha) = \sqrt{\sigma^2_{пот}(\alpha) + \sigma^2_{инд}(\alpha)}\,, \quad (7)$$

Рассчитаем потенциальную среднеквадратическую погрешность при ширине диаграммы направленности антенны по половинной мощности:

$$\sigma_{пот}(\alpha) = \frac{\Delta\alpha_{0.5}}{\sqrt{\pi q_{сип}}} = \frac{4.58}{\sqrt{3.14\cdot 62.73}} = 0.33град. \quad (8)$$

Рассчитаем среднеквадратическую погрешность отсчета азимута по ИКО с интервалом между неподвижными метками азимута ($\Delta\alpha_M = 10^\circ$):

$$\sigma_{инд}(\alpha) = 0,075\cdot\Delta\alpha_M = 0.075\cdot 10 = 0.75град.$$

Рассчитаем реальную точность измерения азимута:

$$\sigma(\alpha) = \sqrt{0.33^2 + 0.75^2} = 0.82град.$$

Расчёт отношения мощности сигнала от цели к мощности отражений от дождя

Мощность сигнала РЛС на входе приемника:

$$P_{пр\,ц} = \frac{P_u \cdot G^2 \cdot \lambda^2 \cdot \sigma_ц}{(4\pi)^3 \cdot R^4} \cdot 10^{-0,2\alpha_\Sigma R}, \quad (9)$$

где P_u – импульсная мощность передатчика;

G – коэффициент усиления антенны;

λ – длина волны;

α_Σ – суммарный коэффициент поглощения энергии радиоволн в атмосфере.

Рассчитаем мощность сигнала, отраженного дождем на входе приемника РЛС

$$P_{прц} = \frac{500 \cdot 10^3 \cdot 584.25^2 \cdot 0.1^2 \cdot 15}{(4 \cdot 3.14)^3 \cdot 87710^4} \cdot 10^{-0,2 \cdot 0.03 \cdot 81.7} = 6.5 \cdot 10^{-14}\, Bm.$$

Так как дождь представляет собой объемно-распределенную цель, которая характеризуется удельной объемной ЭПР σ_V, то эта величина есть среднее значение ЭПР единичного объема (1м^3), заполненного каплями дождя. ЭПР объема пространства V, заполненного дождем, будет равна [3, с. 311]:

$$\sigma_Д = \sigma_V V, \quad (10)$$

Рассчитаем удельную объемную ЭПР для дождя с интенсивностью *I*:

$$\sigma_V = 6 \cdot 10^{-14} I^{1.6} \lambda^{-4} = 6 \cdot 10^{-14} 16^{1.6} 0.1^{-4} = 5.1 \cdot 10^{-8} \frac{1}{м} \quad (11)$$

Значение разрешаемого объема является функцией расстояния R от РЛС:

$$V(R) = \frac{\pi}{4} \Delta\alpha \Delta\beta R^2 \Delta R, \quad (12)$$

где $\Delta\alpha$ - ширина ДН антенны в радианах по азимуту;

$\Delta\beta$ - ширина ДН антенны в радианах по углу места;

ΔR – разрешающая способность РЛС по дальности.

Рассчитаем ЭПР разрешаемого объема, заполненного дождём по формуле (10):

$$\sigma_Д = 5.1 \cdot 10^{-8} \cdot \frac{3.14}{4} 0.0799 \cdot 0.194 \cdot 877810^2 \cdot 300 = 5728.85 м^2$$

Рассчитаем мощность сигнала, отраженного дождем на входе приемника, для этого заменяем в формуле (9) ЭПР цели на ЭПР дождя:

$$P_{прц} = \frac{500 \cdot 10^3 \cdot 584.25^2 \cdot 0.1^2 \cdot 5728,85}{(4 \cdot 3.14)^3 \cdot 87710^4} \cdot 10^{-0,2 \cdot 0.03 \cdot 81.7} = 2,482 \cdot 10^{-11}\, Bm., \quad (13)$$

Дистанционная зависимость:

$$Q(R) = \frac{P_{пр\,ц}}{P_{пр\,Д}} = \frac{\sigma_ц}{\sigma_д(R)}, \quad (14)$$

Подставляя в (12) формулу (14) для $\sigma_Д(R)$, получаем выражение дистанционной зависимости наблюдаемости цели на фоне отражений от дождя:

$$Q(R) = \frac{4\sigma_ц}{\pi\sigma_V \Delta\alpha \Delta\beta R^2 \Delta R}, \quad (15)$$

Построим график дистанционной зависимости наблюдаемости цели на фоне отражений от дождя (рис.1).

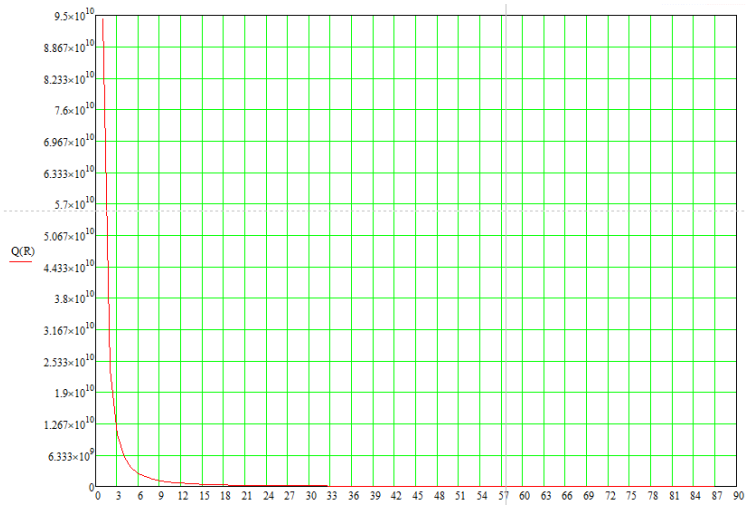


Рис. 1. График дистанционной зависимости наблюдаемости цели на фоне отражений от дождя

Рассчитаем расстояние, на котором мощности сигналов от цели и дождя будут равны:

$$R_1 = \sqrt{\frac{4\sigma_ц}{\pi \cdot \sigma_\upsilon \cdot \Delta\alpha \cdot \Delta\beta \cdot \Delta R}} = 3.07 \cdot 10^5 м. \quad (16)$$

В данной работе была поставлена задача рассчитать реальную точность измерения дальности и азимута РЛС кругового обзора. Исходя из полученных данных можно сделать вывод, что задача выполнена в полной мере. Также были получены вполне удовлетворительные результаты, для антенны подобного класса. В дальнейшем можно будет применять данную методику расчетов для проектирования более совершенных антенных систем.

Список литературы

1. Васин В. В. Дальность действия радиотехнических измерительных систем. Методическая разработка // МИЭМ – 1977.
2. Казаринов Ю. М. Радиотехнические системы: Учебник для вузов // Академия, 2008. – 590 с.
3. Бакулев П.А. Радиолокационные системы. Учебник для ВУЗов // «Радиотехника» – 2004.

ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 665.585.54

ИЗМЕРЕНИЕ ДЗЕТА-ПОТЕНЦИАЛА КОЛЛОИДНЫХ РАСТВОРОВ

ТАИПОВА РАДМИЛА НИКОЛАЕВНА,
ГАБДРАХМАНОВ ИЛЬЯ ВЛАДИМИРОВИЧ,
СИБАГАТУЛЛИНА РАМИЛЯ НАИЛЬЕВНА
студенты 1 курса магистратуры, кафедра ТКС
ДЕДЕШИН ВЛАДИСЛАВ МАКСИМОВИЧ
студент 1 курса магистратуры, кафедра ХТЛК
ФГБОУ ВО «КНИТУ»

Аннотация: Проведен анализ литературных данных о методах экспериментального измерения дзета-потенциала наноразмерных частиц. Определен дзета-потенциал частиц водных растворов поверхностно-активных веществ лаурилсульфата натрия (ЛСН), лауретсульфата натрия (СЭК) и их смесей при помощи системы Zetasizer.

MEASUREMENT OF THE POTENTIAL OF COLLOID SOLUTIONS

Taipova Radmila Nikolaevna,
Dedeshin Vladislav Maksimovich,
Gabdrakhmanov Ilya Vladimirovich,
Sibagatullina Ramilya Nailevna

Abstract: The analysis of the literature data on the methods of experimental measurement of the Zeta potential of nanoscale particles is carried out. Determined the Zeta potential of particles in aqueous solutions of surfactants sodium lauryl sulfate (LSN), the sodium Laureth sulfate (SBEs) and their mixtures with a Zetasizer system.

Объекты исследования

Объектами исследования являются водные растворы индивидуальных поверхностно-активных веществ (далее - ПАВ) лаурилсульфата натрия и лауретсульфата натрия и их смеси в различных мольных соотношениях.

Аналитической обзор литературы

Дзета-потенциал представляет собой разность потенциалов на межфазных границах между твердым телом и жидкостью. Это мера электрического заряда частиц, которые находятся в жидкости. Поскольку дзета-потенциал не равен электрическому поверхностному потенциалу в двойном слое или потенциалу Штерна, он часто является единственным значением, которое можно использовать для описания двухслойных свойств коллоидной дисперсии. Дзета-потенциал, также известный как электрокинетический потенциал, измеряется в милливольтах (мВ).

В коллоидах дзета-потенциал представляет собой разность электрических потенциалов в ионном слое вокруг заряженного коллоидного иона. Иначе, это потенциал в двойном слое на границе скольжения. Как правило, чем выше дзета-потенциал, тем стабильнее коллоид. Дзета-потенциал, который является менее отрицательным, чем -15 мВ, обычно представляет начало агломерации частиц. Когда дзета-потенциал равен нулю, коллоид превращается в твердое вещество.

Измерение дзета-потенциала

Дзета-потенциал не может быть измерен напрямую. Он рассчитывается на основе теоретических моделей или оценивается экспериментально, часто исходя из электрофоретической подвижности. По сути, для определения дзета-потенциала отслеживают скорость, с которой заряженная частица движется в ответ на электрическое поле. Частицы, которые обладают дзета-потенциалом, будут мигрировать к противоположно заряженному электроду. Скорость миграции пропорциональна дзета-потенциалу. Скорость обычно измеряется с помощью лазерного доплеровского анемометра. Расчет основан на теории, описанной в 1903 году Марианом Смолуховским. Теория Смолуховского справедлива для любой концентрации или формы дисперсных частиц. Однако он предполагает достаточно тонкий двойной слой и игнорирует любой вклад поверхностной проводимости. Более новые теории используются для выполнения электроакустического и электрокинетического анализа в этих условиях.

Существует устройство, называемое дзета-метр - оно сложное, но обученный оператор может интерпретировать расчетные значения, которые оно производит. Дзета-метры обычно полагаются на один из двух электроакустических эффектов: электрическая амплитуда звука и ток коллоидной вибрации. Преимущество использования электроакустического метода для характеристики дзета-потенциала заключается в том, что образец не нужно разводить.

Поскольку физические свойства суспензий и коллоидов в значительной степени зависят от свойств границы раздела частица-жидкость, знание дзета-потенциала имеет практическое применение.

Композиции ПАВ

Коллоидно-химические свойства смесей ПАВ в последнее время изучаются интенсивно. Полезные свойства смесей ПАВ значительно превосходят свойства индивидуальных соединений. Это синергетическое явление связано с образованием в растворах смешанных мицелл или смешанных поверхностных адсорбционных слоев. Благодаря синергетическому действию компонентов смеси широко используются во многих технологиях: нанесение покрытий, флотация, нефтедобыча, разработка рецептур косметических средств и другое.

Многообразие синтетических и природных ПАВ позволяет решать с их помощью самые разные задачи: модифицировать поверхности раздела фаз, воздействовать на характер смачивания, растекания и адсорбции, управлять структурообразованием, влиять на свойства биологических мембран, обеспечивать пенообразование, эмульгирование и суспендирование, а также в некоторых случаях разрушать эмульсии, суспензии и золи и проводить пеногашение. В ряду практически полезных свойств таких систем следует отметить их высокое моющее действие, способность резко повышать растворимость веществ, а также значительно ускорять протекание ряда реакций.

В современных косметических средствах практически всегда используются смеси ПАВ. Вместе с тем коллоидно-химические свойства смесей в зависимости от их молярного соотношения изучены недостаточно.

Экспериментальная часть

Измерение дзета-потенциала проводили при помощи системы Zetasizer методом динамического рассеяния света. Прибор включает в себя все необходимое для быстрого измерения размеров субмикронных частиц. Он позволяет измерять размеры частиц в пределах от нм до 3 мкм. Рекомендуемые пределы концентрации измеряемых частиц - от 0,1 мг/мл до 10% (по объему). Для измерений в средах с сильным рассеиванием применяется стандартный 35 мВт лазер с длиной волны 660 нм, для сред со слабым рассеиванием - лавинный фотодиод. Большинство измерений производится при угле рассеяния 90°, однако, есть возможность выбрать угол детекции, равный 15°, чтобы повысить чувствительность к более крупным частицам.

Время измерения ζ-потенциала около 10 минут. Результаты измерений приведены в таблице 1.

Таким образом, метод динамического светорассеяния позволяет достоверно измерять образцы с такими исключительно малыми размерами частиц.

Таблица 1

Дзета-потенциал в исследуемых образцах

Исследуемый образец	Дзета-потенциал, нм
Лаурилсульфат натрия	-39,5
Лауретсульфат натрия	-37,1
Смесь лаурилсульфата натрия и лауретсульфата натрия в соотношении 1:1	-54,9

Список литературы

1. Спектроскопия оптического смешения и корреляция фотонов. Под ред. Г. Камминса и Э. Р. Пайка. Наука, М., 1978.
2. Berne B.J. and Pecora R. Dynamic Light Scattering with Applications to Chemistry, Biology and Physics. Willey-Interscience, N.Y. 1976
3. Chu. B. Laser Light Scattering. Academic Press. N.Y. 1974.
4. Dynamic Light Scattering - Applications of Photon Correlation Spectroscopy. R. Pecora ed. Plenum Press. N.Y. 1985.
5. Dynamic Light Scattering: the Method and Some Applications. W. Brown ed. Clarendon Press. Oxford, 1993.
6. Einstein A. Über die von der molekularkinetischen Theorie der Wärme geforderte Bewegung von in ruhenden Flüssigkeiten suspendierten Teilchen (On the motion of suspended particles in quiescent fluids required by the molecular-kinetic theory of heat). // Ann. Phys. 1905. V. 17. P. 549–560.
7. Einstein A. Zur Theorie der Brownschen Bewegung (On the theory of Brownian motion). // Ann. Phys. 1906. V. 19. P. 371–381.
8. Light Scattering and Photon Correlation Spectroscopy. E.R. Pike and J.B. Abbiss eds. Kluwer Academic Publishers. 1997.
9. Light Scattering in Liquids and Macromolecular Solutions. V. Degiorgio, M.

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 2788

ГЕНЕТИЧЕСКАЯ ОБУСЛОВЛЕННОСТЬ РАННЕГО ДЕТСКОГО АУТИЗМА

ГУБАНОВА МАРИЯ ИГОРЕВНА
студент 1 курса группы СП1ЛОГ
Ставропольский государственный педагогический институт
РФ, г. Ставрополь

Научный руководитель: Цвирко Наталья Ивановна
кандидат биологических наук, доцент кафедры биологии и экологии
Ставропольский государственный педагогический институт
РФ, г. Ставрополь

Аннотация: Ранний детский аутизм имеет наследственную природу, при котором происходят отклонения в психическом развитии ребенка, главным проявлением которого является нарушение общение ребенка с окружающим миром. В статье описываются генетические аспекты раннего детского аутизма, методы исследования, а также статистические данные.
Ключевые слова: аутизм, генетика, синдром, развитие, генетические факторы, методы исследования.

GENETIC CONDITIONALITY OF EARLY CHILD AUTOISM

Gubanova Maria Igorevna

Scientific adviser: Tsvirko Natalya Ivanovna

Abstract: Early childhood autism has a hereditary nature, in which there are deviations in the mental development of the child, the main manifestation of which is a violation of the child's communication with the outside world. The article describes the genetic aspects of early childhood autism, research methods, and statistical data.
Keywords: autism, genetics, syndrome, development, genetic factors, research methods.

На сегодняшний день ранний детский аутизм (РДА) – очень актуальная проблема. Он встречается во всех странах мира.

Проблема аутизма в мире начинает приобретать свою остроту по многим параметрам. Увеличивается соотношение числа заболевших по сравнению с прошлыми годами. В 2007 году Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) заявила, что человечество стоит перед лицом серьезной проблемы: количество людей с умственными и неврологическими проблемами, включающими аутизм, неуклонно растет [2].

Эти болезни составляют 11% всех проблем со здоровьем в глобальном масштабе. ВОЗ утверждает, что в Китае можно насчитать не менее 1:100 000 случаев аутизма, в Соединенном Королевстве - 650 000, на Филиппинах - 500 000, а в Таиланде - не менее 180 000 [2].

В 2000 году считалось, что распространенность аутизма составляет от 5 до 26 случаев на 10 000 детского населения. В 2005 году уже на 250-300 новорожденных в среднем приходился один случай аутизма: это чаще, чем изолированные глухота и слепота вместе взятые, синдром Дауна, сахарный диабет или онкологические заболевания детского возраста. По данным Всемирной организации аутизма, в 2008 году 1 случай аутизма приходится на 150 детей. С этого же года Организация Объединенных Наций (ООН), понимая глубину проблемы и тяжесть последствий для общества, провозгласила 2

апреля «Всемирным Днем распространения информации об аутизме». В 2012 году Центр по контролю за заболеваемостью в американских штатах рапортовал в среднем об 1 случае аутизма на каждые 88 детей. За десять лет количество детей с аутизмом выросло в 10 раз. Считается, что тенденция к росту сохранится и в будущем [2].

Аутизм встречается в 12 случаях на 10 000 новорожденных детей. У мальчиков – в 4-4,5 раза чаще, чем у девочек. Аутизм приобретает наиболее завершенную форму в возрасте 3-6 лет [6]. Аутизм обозначается не как заболевание, а как синдром. Этот синдром представляет собой тяжелое нарушение психического развития, при котором имеются изменения во всех сферах – перцептивной, интеллектуальной, речевой, эмоционально-волевой, поведенческой. [7].

Ранний детский аутизм (РДА) – одно из самых загадочных нарушений развития. Это отклонение в психическом развитии ребенка, главным проявлением которого является нарушение общение ребенка с окружающим миром. Ранний детский аутизм стоит на четвертом месте по частоте нервно-психических заболеваний у детей. Под этим синдромом «аутизм» нередко подразумевают целый ряд нарушений – это так называемые расстройства аутистического спектра, которые выражаются различными степенями проявления признаков аутизма. На одном конце этого спектра находится синдром Аспергера (1968), который иногда ещё называют синдромом «маленького профессора», на другом — расстройство, которое чаще всего называют классическим аутизмом или аутизмом Каннера. Последний часто характеризуется задержками в развитии и серьёзными проблемами. Между ними — различные нарушений развития, в том числе синдром Ретта, синдром ломкой Х-хромосомы (синдром Мартина) и другие расстройства развития [7].

В нашей стране и за рубежом за последние годы появилось много новых оригинальных исследований, которые посвящены проблемам патогенеза, проблемам этиологии, проявлением аутистических состояний в различных клинических структурах.

С развитием диагностики количество аутистов к началу 70-х годов увеличилось до 15: 10 000, но уже в середине 90-х г. количество детей с РДА возросло до 40-45:10 000 детей за счет увеличения легких форм аутизма и наиболее тяжелых. В России на данный момент учет таких детей ведется в основном только в Москве и Санкт-Петербурге, где частота составляет 24-26:10 000. Такая статистика практически не ведется в регионах, но педагоги все чаще сталкиваются с появлением детей с РДА [5].

Теории о психосоциальном происхождении раннего детского аутизма господствовали десятилетиями, но в последние годы все чаще учеными высказываются мнения, что в возникновении РДА играют роль множество факторов, в том числе и наследственных [1].

Прогресс в области генетики делает все более актуальным вопрос, можно ли объяснить некоторые факторы появления данной патологии влиянием наследственности. Долгое время ведутся споры о наследовании аутистического расстройства в целом или его компонентов – когнитивных, эмоциональных расстройств или речевых [1].

По мнению Х. Ремшмидта аргументы в пользу генетической природы раннего детского аутизма опираются в основном на семейные и близнецовые, а в последние годы и на молекулярно-биологические исследования [6].

Аутизм имеет наследственную природу. На сегодняшний день имеются многочисленные на семейную отягощенность при раннем детском аутизме. Согласно исследованиям ученых, в 9,7% всех семей, где уже есть аутистическое расстройство, им страдают не менее двух человек. Но можно считать доказанным тот факт, что семейные случаи аутистических расстройств существенно участились. Из этого можно сделать вывод, что роль наследственных факторов в возникновении аутизма нельзя недооценивать [6].

Но точных данных о характере наследования пока не удалось найти. Ученые нашли новые подсказки о том, почему мальчики в большей степени подвержены РДА, чем девочки. Примерно один из 88 детей в России имеет аутизм или РДА, нарушения коммуникации, нервной системы, повторяющееся поведение и др. проблемы [7].

В последних исследованиях не исключают вероятность наличия более чем одного типа аутизма [3]. У некоторых страдающих аутизмом имеются такие дополнительные симптомы, как проблемы желу-

дочно-кишечного тракта, психического заболевания и даже судороги, но в то же время у других больных такие симптомы отсутствуют.

Ранний детский аутизм может быть вызван несколькими редкими генетическими мутациями, однако найти причину сложно – все равно, что сложить большой пазл, при этом не зная заранее, как должен выглядеть рисунок [7].

В двух новых исследованиях ученые изучили более 1000 семей, где есть один ребенок –аутист и здоровые братья и сестры. По образцу крови ученые оценивали их ДНК, используя сложный способ для обнаружения дупликации или деления одного, или несколько участков ДНК (их еще называют вариациями числа копий или ВВК). Если они происходят случайным образом или эпизодически и при этом не наследуются, они называются де Novo ВВК. Некоторые ВВК являются нормальными составляющими человеческого существования, очень трудно найти те, которые имеют значение. В ребенке исследовали лишь новые из них. И ученые обнаружили больше новых ВВК у детей, страдающих РДА, чем у здоровых [7].

Нулевая отметка была зафиксирована во многих участках, она связана с редкими периодическими изменениями. Это подтверждают предыдущие исследования. Выделяют пять участков. К ним относятся участки хромосомы 7,15,16,17 и нерексина 1, NRXN1, длиной 1,1Mb, является наряду с NRXN3 одним из наиболее крупных генов человека. предполагалось, что 130- 234 CNV участки тоже могут быть связаны с аутизмом. Ученые обнаружили, что длинное плечо хромосомы 7 – это область связана с синдромом Уильямса, генетическим заболеванием, при котором люди могут быть очень социальны и дружить с незнакомыми людьми, и здесь тоже может наблюдаться ее взаимосвязь с аутизмом [3].

Исследователи обнаружили тот факт, что в геномах детей, которые имеют синдром РДА, более привычны на этом участке хромосомы дупликации. Наличие дупликации является одним из признаков аутизма [3].

Второе исследование проводили ученые из Gold Sping Harbor Laboratory и др. учреждений. Они провели анализ тех же семей и использовали аналогический подход. Учеными подтвердилось значение периодических изменений, они провели оценку количества участков, которые расположены еще выше, до 300. Учеными было выяснено, что у девочек большая устойчивость к РДА по генетическим признакам, чем у мальчиков [3].

Третье исследование ученых было посвящено разработке метода анализа генетических соединений. Это исследование ученые применили для распознавания сети генов, которые пострадали от редких изменений при аутизме. Это исследование подтверждает много фактов, которые были уже известны ранее и предоставляет новую информацию, что редкие вариации числа копий являются основными факторами риска для многих семей. Синдромы, которые могут привезти к аутизму, связаны с мутацией в одном единственном гене, например, синдром ломкой Х-хромосомы и синдром Ретта [4]. Тем не менее, случаи аутизма, которые не связанные с синдромами, менее 1 процента. Однако, список генов, связанных с аутизмом постоянно увеличивается. На сегодняшний день ученые установили 65 генов, которые связаны с аутизмом и еще 200 генов, которые выявляют опосредованную связь [7].

Многие из этих генов играют весомую роль в связи между нейронами головного мозга или эти гены контролируют выразительность других генов. Мутации в этих генах могут привезти к аутизму, а некоторые мутации влияют на одну базовую пару ДНК, на одну букву. У каждого человека есть тысячи генетических вариаций, и, если какая-то из редких вариаций встречается у менее чем у 1 процента населения, то она считается распространенной, называется одиночным нуклеотидным полиморфизмом [7].

Также были проведены три важнейших исследования раннего детского аутизма, проведенными на близнецах – это работы Folstein и Rutter (1977), Ritvo и соавт. (1985) и Stefienburg и соавт. (1989). По результатам этих трех исследований выяснилось, что если аутизм наблюдается у одного из дизиготных близнецов, то другой близнец аутизмом страдает редко [6].

В последние годы, благодаря прогрессу в области генетики, стали возможными молекулярно-биологические исследования аутизма. Было установлено, что примерно 3 процента детей с ранним детским аутизмом имеют синдром ломкой Х-хромосомы и от 18 до 38 процентов детей с таким синдромом страдают расстройством аутистического спектра. Синдром ломкой Х-хромосомы всегда сочетают-

ся с умственной усталостью, его можно достоверное диагностировать в настоящее время при помощи молекулярно-биологических методов. [6].

Мутации, которые могут способствовать аутизму, не обязательно находятся только в генах, они составляют только 2 процента генома. Остальные 98 процентов ученые пытаются изучить, чтобы заметить отклонения, связанные с аутизмом, но пока эти генетические особенности очень мало изучены [8].

Список литературы

1. Аутичный ребенок. Пути помощи. Никольская О.С., Баенская Е.Р., Либлинг М.М. – Теревинф, 2005г.
2. Аутизм в России и в мире. [Электронный ресурс] // РИА Новости.URL:http//ria.ru/spravka/20120402/615322608.html (дата обращения 01.05.2019)
3. Бобылова М.Ю. Печатникова Н.Л. Генетика аутизма//Русский журнал детской неврологии. 2012, Т. 8, № 3, с. 31-45
4. Дониёрова Ф.А. Соматический и неврологический статус детей с аутизмом// Молодой ученый. – 2017. - № 20 – С. 189-192
5. Питерс Т. Аутизм. От теоретического понимания к педагогическому воздействию. СПб, 1999г.
6. Ремшмидт Х. Аутизм. Клинические проявления, причины и лечение/М. Медицина, 2003/.
7. Юров И.Ю. Персонифицированная геномика аутистических расстройств// В сборнике: Психическое здоровье: социальные, клинико-организационные и научные аспекты. Сборник материалов Научно-практической конференции. Под редакцией Г.П. Костюка. 2017. С. 201-207.
8. Исследование. Основы генетики аутизма. [Электронный ресурс]// https://outfund.ru/osnovy-genetiki-autizma (дата обращения 02.05.2019)

УДК 575

НАСЛЕДСТВЕННАЯ ОБУСЛОВЛЕННОСТЬ И ОСНОВНЫЕ СИМПТОМЫ ФИБРОДИСПЛАЗИИ ОССИФИЦИРУЮЩЕЙ ПРОГРЕССИРУЮЩЕЙ

ГОМИНА ЮЛИЯ НИКОЛАЕВНА
студент 1 курса группы СП1Лог.
ГБОУ ВО СГПИ
г. Ставрополь

Научный руководитель: Цвирко Н.И.
канд.биол. н., доц. кафедры биологии и экологии
ГБОУ ВО СГПИ

Аннотация: В статье рассматривается Фибродисплазия оссифицирующая прогрессирующая, мутация R (206)H в гене ACVR1/ALK , приведены примеры мутации из жизни, особенности и формы ее развития, статистические данные и возможные способы ее лечения.
Ключевые слова: Фибродисплазия оссифицирующая прогрессирующая, мутация R(206)H в гене ACVR1/ALK, примеры мутации, формы развития, статистика, лечение.

HEREDITARY CONDITIONALITY AND MAIN SYMPTOMS OF FIBRODISPLASIUM RESPONSIBLE PROGRESSIVE

Julia Gomin

Scientific adviser: Tsvirko N.I.

Abstract: The article discusses Fibrodisplasia, an ossifying progressive, R (206) H mutation in the ACVR1 / ALK gene, examples of mutations from life, features and forms of its development, statistical data and possible ways of its treatment.
Keywords: fibrodisplasia, ossifying, progressive, R (206) H mutation in the ACVR1 / ALK gene, examples of mutations, developmental forms, statistics, treatment.

Фибродисплазия оссифицирующая прогрессирующая или ФОП (от лат. fibro - волокно, dis - расстройство, нарушение, plasis - строение, структура и os, ossis - кость, facio - делать; окостенение) – редкая и крайне тяжелая генетическая аномалия, при которой происходит кальцификация мышц, сухожилий и связок и превращение их в кости [1, с. 267].

Первые зарегистрированные случаи проявления этой болезни относят к XVII-XVIII вв. В 1692 г. французский врач Гай Пэтин описывает в своих письмах пациента с ФОП, а в 1736 г. подростка с такой же болезнью описывает британский врач Джон Фрек. Он подробно описывает необычные набухания на всей его спине. Впоследствии аномалия получила название «миозит оссифицирующий прогрессивный», под которым понимал «прогрессивное превращение мышцы в кость». В 1970-х годах доктор из Школы медицины Университета имени Джонса Хопкинса Виктор Маккьюзик, считающийся отцом современной медицинской генетики, официально переименовывает болезнь в «фибродисплазию окси-

фицирующую прогрессивную», обосновывая это тем, что другие мягкие ткани, такие как связки и сухожилия тоже могут быть затронуты патологией и подвержены окостенению. В 1996 г. Р. Смит проанализировал клиническую картину ФОП у 28 больных, которые находились под наблюдением в течение 24 лет. Было отмечено, что оссификация скелетных мышц начиналась в первые месяцы или годы от рождения с мышц шеи, верхних отделов спины, мышц, окружающих крупные суставы, с последующим распространением на бедра, плечи; поражались также и жевательные мышцы. Окостенение распространялось от проскимальных отделов к дистальным. Примечательно при этом, что не было выявлено зависимости между скоростью прогрессирования патологии, а также выраженностью ограничений движений и промежутком времени, прошедшим с момента первого проявления болезни [8, с. 109]. В литературе эту болезнь можно встретить также под такими названиями, как: «параоссальная гетеротопическая оссификация, болезнь Мюнхмайера», «болезнь второго скелета», опухоль Стернера [7, с. 639].

Заболевание встречается крайне редко и вне зависимости от пола, этнической и географической принадлежности. Прогрессирующая оссификация (окостенение) отличается неуклонным течением и приводит к глубочайшей инвалидизации по причине нарушения функциональности опорно-двигательного аппарата и, как следствие – к преждевременной смерти. Другим конечным результатам может быть полное обездвиживание человека [2, с. 842].

Чаще всего аномалия проявляется в детском возрасте (примерно в 10 лет). Самый распространенный случай – появление под кожей опухолевидных инфильтратов, которые со временем оссифицируются, вызывая скованность движений. Причинами их возникновения могут являться ушибы, раны, оперативные вмешательства, однако паталогические изменения зачастую проявляются и без видимых на то причин. Инфильтраты эти не нуждаются в лечении, препараты не оказывают на них никакого воздействия. Более того, хирургические вмешательства (зачастую болезнь путают с раком и прочими заболеваниями), как правило, провоцируют еще более бурный рост костной ткани, запуская тем самым новую волну патологических процессов. С 95% вероятностью можно диагностировать фибродисплазию у детей, имеющих характерную патологию – одну или несколько фаланг большого пальца ноги, имеющих искривление вовнутрь, а иногда нехватку одного сустава в пальце. Фибродисплазия примечательна обострениями, происходящими без видимых причин. Обострения эти имеют несколько видов, однако самый распространенный – вышеописанные опухолевидные инфильтраты. Надо сказать, что несмотря на схожесть процесса гетеротопной оссификации и формирования костей в эмбриональный период, а также постнатального заживления переломов, важным отличием является то, что первичное скелетообразование происходит без воспалительного компонента. Возможно, что эти различия можно объяснить недостаточным объемом знаний о морфологии фибродисплазии, ввиду того, что любые попытки проведения биопсии (как пораженных, так и непораженных участков) или другого малейшего хирургического вмешательства сопряжены с огромным риском провокации обострений болезни [3, с. 87].

В большинстве случаев, фибродисплозия является спорадической болезнью, т.е. единичной в семье, однако в литературе описаны случаи, когда болезнь поражала родителей, их детей и даже внуков. Так группа исследователей во главе с Дж. М. Коннор, описала семью, в которой у пяти человек была диагностирована ФОП, причем в трех поколениях. В первом поколении пораженным был мужчина, во втором его две дочери, в третьем - дети его старшей дочери. Интересно, что тяжесть и интенсивность болезни у каждого из них была различна. Так, у мужчины симптомы проявились только после первой серьезной травмы, причем диагноз был установлен по признаку искривленного большого пальца ноги. Травма спровоцировала тугоподвижность челюсти, шеи, местами спины и конечностей, однако он прожил 72 года и умер в результате инфаркта миокарда. У его старшей дочери болезнь проявилась в 22 года в результате удаления зуба, спровоцировав тугоподвижность челюсти. Тяжелее всего протекала болезнь у ее младшей сестры, обнаружившей припухлость голени. Процедура биопсии (в результате которой была диагностирована фибросаркома) вызвала прогрессирование болезни. В 28 лет девушка скончалась от пневмонии, будучи полностью обездвиженной. У дочерей ее старшей сестры тоже была диагностирована фибродисплазия [4, с. 456].

Согласно литературным наблюдениям ФОП имеет определенную фенотипическую гетерогенность (неоднородность): характер протекания полезни в постнатальный период зависит от травматиза-

ции, случаев заболевания инфекционными болезням и прочих нарушений, вызывающих повреждения мягких тканей. Считается, что фенотип заболевания в дородовой период формируется генетическим фактором, а в послеродовой период – внешнесредовыми факторами, обуславливая индивидуальность течения болезни у каждого человека.

Согласно исследованиям группы ученых в главе с Е. М. Шор, во всех случаях как единичных, так и наследуемых проявлений болезни, у пациентов с классическим ее течением была выявлена мутация R(206)H в гене ACVR1/ALK. Этим геном кодируется рецептор ACVR1, который относится к семейству BMP (костный морфогенетический белок)-рецеторов. BMP – это регуляторный белок, который участвует в процессе эмбрионального формирования (в дородовой период) и постнатального восстановления костей скелета (индуцирует развитие мезодермы у зародыша, формирование костной ткани, зубов, костеобразование и восстановление после переломов) [гроппе]. Преобразование сигналов BMP происходит через рецепторы типа 1: BMPR1A, BMPR1B и ACVR1/ALK2 [5, с. 1170].

В результате исследований А.Б. Шафритс, у 26 из 32 больных ФОП и 1 из 12 здоровых людей был выявлен повышенный уровень белка BMP4 и его мРНК в лимфобластоидных клетках. Те же аномалии были обнаружены у больного мужчины и 3-х его детей, так же страдающих ФОП. Однако у его здоровых потомков подобного изменения не наблюдалось [6, с. 564].

Согласно гипотезе механизма обострения на фоне травматизма, травма больного провоцирует миграцию лимфоцитов, макрофагов и мастоцитов из пораженного участка в нормальные скелетные мышцы. Мастоциты при этом выделяют медиаторы, стимулирующие развитие воспалительного отека, ангиогенеза и фиброза. Фибробласты мышечной ткани, активизированные процессом, продуцируют протеины и тем самым вызывают распространение мастоцитов и нарастание процесса, который представляет собой обострение ФОП. При норме, трансформирующий фактор роста - β, который выделяется мастоцитами, ограничивает привлечение и миграцию иммунных клеток, тем самым ограничивая степень поражения тканей, в то время как при сверхактивности ACVR1/ALK2 процесс направляется в сторону оссификации [8, с. 102].

На данный момент медицина не имеет убедительных данных об эффективности какой-либо терапии, будь это химиотерапия или лучевая терапия. В прошлом широко использовалась ЭДТА (этилендиаминтетрауксусная кислота), образующая комплексные соединения с катионами и ионами кальция, однако ее применение при ФОП не дает желаемых результатов. Применение бисфосфонатов рассматривается как возможное средство лечения фибродисплазии, однако при введении больших доз этидроната вызывает остеомаляцию (размягчение) не только пораженных участков, но и всего скелета в целом, что ограничивает его использование.

Генетические исследования стали значительным шагом на пути к пониманию болезни и нахождению способа ее лечения. Так, проводятся экспериментальные работы по изучению блокаторов мутации в гене ACVR1/ALK2 и эффективности ретиноевой кислоты при гетеротопической оссификации [4, с. 454]

Несмотря на довольно пессимистические прогнозы, некоторые пациенты при самоотверженной поддержке и уходе близких доживают до весьма зрелого возраста, о чем свидетельствуют многие клинические наблюдения [7, с. 639].

Список литературы

1. Fibrodisplasia (myositis) ossificans progressiva. Primer on metabolic bone diseuses and disoders of mineral metabolism. Fierst edition. Editor: M.J. Favus. 1990.
2. Gannon F.H., Glaser D., Caron R., Thompson L.D.R., Shore E.M., Kaplan F.S. Mast cell involvement in fibrodysplasia ossificans progressiva // Hum Pathol. 2001.
3. Groppe J.C., Shore E.M., Kaplan F.S. Functional Modeling of the ACVR1 (R206H) mutation in FOP // Clin. Orthop. Relat. Res. 2007.
4. Shimono K., Tung W.E., Macolino C., Chi A.H., Didizian J.H., Mundy C. et al. Potent inhibition of heterotopic ossification by nuclear retinoic acid receptor-gamma agonists // Nat. Med. 2011.
5. Wortman R.L. Inflammatory Diseases on Mascle // Textbook of Reumatology. Fourth edition. 1993.

6. Антелава О.А., Лобжанидзе Т.Б., Никишина И.П., Федоров Е.С., Бельская Е.А., Хитров А.Н. Прогрессирующая оссифицирующая фибродисплазия // РМЖ. 2005.
7. Зацепин С.Т. Костная патология взрослых. М.: Медицина, 2001.
8. Коваленко-Клычкова Н.А., Клычкова И.Ю., Кенис В.М., Мельченко Е.В. Прогрессирующая оссифицирующая фибродисплазия у детей (обзор литературы и анализ 5 клинических случаев) // Травматология и ортопедия России. 2014.

УДК 575

ОСОБЕННОСТИ ГЕНЕТИЧЕСКОЙ ОБУСЛОВЛЕННОСТИ ГИПЕРТРИХОЗА

БУРДА ТАТЬЯНА ВИТАЛЬЕВНА
студент 1 курса группы СП1Л
ГБОУ ВО СГПИ
г. Ставрополь

Научный руководитель: Цвирко Н.И.
канд.биол. н., доц.
доц. кафедры биологии и экологии ГБОУ ВО СГПИ

Аннотация: В статье рассматривается особенности генетической обусловленности Гипертрихоза, мутация 8 хромосомы, характерные признаки, формы развития, виды, причины возникновения гипертрихоза. Наблюдения за больными, возможные способы лечения. И поддержания организма при этом генетическом заболевании.
Ключевые слова: особенности генетической обусловленности Гипертрихоза, мутация 8 хромосомы, признаки, формы, развитие, лечение.

FEATURES OF GENETIC CAUSATION OF HYPERTRICHOSIS

Tatiana Burda

Scientific adviser: Tsvirko N.I.

Abstract: The article discusses the features of genetic dependence of Hypertrichosis, mutation 8 chromosomes, characteristic features, forms of development, types, causes of hypertrichosis. Observations for patients, possible methods of treatment. And maintaining the body with this genetic disease.
Key words: features of genetic causation of hypertrichosis, chromosome 8 mutation, signs, forms, development, treatment.

Гипертрихоз — это рост веллусных или терминальных волос на любой области тела, превышающие норму для людей данного возраста, расы или пола. [S. Becker]

Гипертрихоз у женщин протекает с усилением роста волос в области подбородка, носогубных складок, подкрыльцовых впадин, на груди, конечностях, наружных половых органах; зона оволосения на лобке расширяется по мужскому типу. К местным гипертрихозам относят гипертрихоз в области грудной клетки — переднегрудной гипертрихоз, который может быть вызван одним из симптомов нейрофиброматоза и часто наблюдается с вдавленной грудиной. Местный поясничный гипертрихоз может сопровождаться спинальной дизрафией. В этом случае, в зоне поражения имеется пучок длинных мягких шёлковистых волос [1],[2, с. 97].

Заболевание сопровождается неврологическими симптомами, которые могут вызвать слабость ног, потеря чувствительности, недостаточность сфинктера. [S. Becker]

На лице избыточное оволосение может присутствовать в области бровей, зачастую можно наблюдать это явление у нескольких членов одной семьи. [S. Becker]

К локальному гипертрихозу относят врождённые пороки развития — волосяные родимые пятна. Они могут быть покрыты пушковыми обесцвеченными или тёмноокрашенными волосами. [2, с. 88]. Описан гигантский пигментный невус, или меланоз Беккера — своеобразное симметричное поражение кожи, при котором пигментация в области родимого пятна развивается уже в зрелом возрасте. Окраска такого невуса насыщенно-коричневая, такой гипертрихоз отмечается только в зоне пигментации. Волосяные невусы могут сопровождаться различной врождённой патологией [4].

Типичной считают следующую классификацию видов гипертрихоза:

- врожденный пушковый гипертрихоз — характеризуется тем, что зародышевые волосы не замещаются пушковыми и терминальными, а продолжают расти, достигая в длину более 10 см; свидетельствует о генетическом нарушении;
- приобретенный пушковый гипертрихоз — характеризуется ростом зародышевых волос из волосяных фолликулов, дающих рост пушковым волосам; предшествует образованию злокачественных опухолей (за несколько лет до формирования);
- лекарственный гипертрихоз — определяется равномерным ростом волос на различных участках тела в результате приема некоторых лекарственных препаратов (кортикостероиды);
- симптоматический гипертрихоз – появляется как симптом других заболеваний, травм (порфирия, черепно-мозговые травмы);
- травматический гипертрихоз – определяется усиленным ростом волос на месте травм, рубцов, местах постоянного раздражения кожи [Ф.А.Брокгауз, И.А. Ефрон]

Врожденный универсальный гипертрихоз — редкое аутосомно-доминантное заболевание, впервые описанное в XVI веке. Его причиной считается мутация 8 хромосомы — inv(8)(p11.2q22). [S. Becker]

Некоторые исследователи предполагают Х-сцепленное наследование болезни, поскольку в одной мексиканской семье болеющий отец передал мутантный ген всем четырем дочерям, но ни одному из девяти сыновей [Ф.А.Брокгауз, И.А. Ефрон].

Препубертатный гипертрихоз — в 1988 году ученые описали клинически здоровых детей с генерализованным гипертрихозом, который постепенно усиливался с рождения. Это состояние часто встречается у жителей средиземноморских и южно-азиатских регионов, поэтому иногда его называют «расовым гирсутизмом». Хотя, в отличие от истинного гирсутизма, препубертатный гипертрихоз не связан с действием андрогенов.

Врожденный пушковый гипертрихоз — заболевание неизвестной этиологии и патогенеза. Предполагается аутосомно-доминантный путь передачи, но некоторые случаи болезни не подтверждают этого. Какая-либо генетическая патология, приводящая к развитию врожденного пушкового гипертрихоза, не установлена; эндокринные изменения в организме отсутствуют. [Ф.А.Брокгауз, И.А. Ефрон]

Врожденные очаговые гипертрихозы — возникают на фоне других врожденных патологий: врожденного меланоцитарного невуса, невуса Беккера, спинальной дизрафии (неполного закрытия спинномозгового канала позвоночника) и др [1],[2, с. 76],[3].

Меланоз Беккера – доброкачественное кожное заболевание, имеющее врожденный характер, и проявляющее в подростковом или молодом возрасте. Данная патология известна с 1949 года, когда американский дерматолог S. Becker впервые описал ее как очаговую пятнистую пигментацию с гиперкератозом. Существует ряд причин его возникновения:

- генетическая предрасположенность;
- чрезмерная инсоляция в подростковом возрасте;
- гормональные расстройства, в случае преобладание андрогенов;
- механическое повреждение кожи.

Невус Беккера в 5 раз чаще выявляется у лиц мужского пола. Его сложно заметить после рождения ребенка, так как он отличается поздним возникновением. Средний возраст его появления 10-15 лет, что совпадает с периодом полового созревания и подтверждает роль мужских половых гормонов в развитии патологического процесса [4].

Первое проявление болезни – образование на коже пигментного пятна неправильной формы, расположенного вдоль линий Лангера. Его можно наблюдать:

- в области плеч;
- грудной клетки;
- между лопатками. [S. Becker]

Реже оно появляется на конечностях, еще более редко – на лице, шее, в области ягодиц.

Со временем пятно увеличивается в размерах, вокруг него образуются новые пятна со сходной структурой, которые тоже растут и сливаются с первичным очагом. В результате он достигает 20-30 см и более, имеет неправильную форму с зубчатыми краями и неравномерную окраску.

По мере взросления ребенка и достижения половой зрелости в очаге появляются толстые и темные волосы. Причем границы оволосения и пигментации не совпадают. В некоторых зонах пятна волосы могут отсутствовать, покрывая при этом область визуально неизмененных кожных покровов. Кожа в зоне пятна утолщается, становится сморщенной и на ней могут появляться элементы, напоминающие угри [2, с. 63],[4].

К генерализованным гипертрихозам приобретенного характера ученые относят следующие виды:

– лекарственный гипертрихоз — некоторые препараты могут вызвать избыточное оволосение по всему телу;

– вторичный гипертрихоз — развивается на фоне различных приобретенных заболеваний: печеночной порфирии, ювенильного дерматомиозита, ВИЧ-инфекции, СПИД, целиакии и др.;

– приобретенный пушковый гипертрихоз — возникает на фоне злокачественной патологии. Чаще всего это рак прямой кишки, несколько реже связанно с раком желчного пузыря, поджелудочной железы, мочевого пузыря, матки, яичников, молочной железы, бронхов [2, с. 58].

Приобретенные очаговые гипертрихозы — развиваются на фоне повторяющегося трения или давления в определенной области тела, а также хронического воспалительного процесса. Очаговые гипертрихозы встречаются часто, хотя они мало описаны в литературе. Это связано с тем, что пациенты обычно не обращаются за помощью, поскольку локальное оволосение не беспокоит их или легко удаляется бритьем/депиляцией.

Необходимое для гипертрихоза симптоматическое лечение включает в себя:

- обесцвечивание волос;
- специальные кремы;
- физеотерапевтические методы;
- электрическую эпиляцию [Ф.А.Брокгауз, И.А. Ефрон].

Самостоятельно пытаться избавится от чрезмерного оволосения не стоит, это может только усугубить данное положение; существуют специализированные центры, которые смогут помочь избавится от волос [2, с. 55],[3].

Список литературы

1. Гипертрихоз — избыточное оволосение. КАЛИТВА.РУ. Режим доступа — https://www.kalitva.ru/108881-pubertatnyjj-gipertrikhoz.html . Дата обращения (24.04.2019)
2. Волосатость. Энциклопедический словарь Брокгауза и Ефрона: в 86 т.— СПб., 1890—1907
3. НАЦИОНАЛЬНАЯ ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ЭНЦИКЛОПЕДИЯ Режим доступа — http://vocabulary.ru/dictionary/977/word/gipertrihoz. Дата обращения (25.04.2019)
4. Меланоз Беккера. Режим доступа — https://myfamilydoctor.ru/melanoz-nevus-bekkera-prichiny-proyavleniya-kak-diagnostiruetsya-i-lechitsya . Дата обращения (25.04.2019)

УДК 616-006- 616.937.3

РОЛЬ ГЕЛЬМИНТОВ В КАНЦЕРОГЕНЕЗЕ

ЭРГАШЕВ АРСЛОНБЕК ШУХРАТЖОНУГЛИ,
НАЖМИДДИНОВА МАДИНА КАМОЛИДДИН КИЗИ
студенты
Медицинская академия им. С.И. Георгиевского, ФГАОУ ВО «КФУ имени В.И. Вернадского»
г. Симферополь

Научный руководитель: Сатаева Татьяна Павловна
к.м.н., доцент
Медицинская академия им. С.И. Георгиевского, ФГАОУ ВО «КФУ имени В.И. Вернадского»
г. Симферополь

Аннотация: Канцерогенное влияние гельминтов на организм человека может быть выражено в большей или меньшей степени, и зависит от различных факторов. Непосредственное значение имеет класс, вид, размер, систематическое положение паразита, его расположение в организме хозяина, интенсивность метаболизма, способность перемещаться и выделять токсины. Важным аспектом является и иммунный ответ, иммунный статус организма самого хозяина, образ жизни и соблюдение правил личной гигиены, ареал проживания и экологическая обстановка. Влияние одного и того же вида паразитов на состояние здоровья своего хозяина может быть совершенно разным и зависит от стадии и степени инвазии, индивидуальных особенностей. Так, например, один и тот же паразит для организма взрослого или ребенка представляет совершенно разную степень угрозы. В детском возрасте наиболее вероятна задержка физического и психического развития, вследствие поражения гельминтами. Тогда как для взрослого хозяина, напротив, такое поражение может вообще не привести к развитию специфической симптоматики [1].
Ключевые слова: паразитоз, опухоль, канцерогенез, гельминты, рак, паразиты, гельминтоз.

THE ROLE OF HELMINTHS IN CARCINOGENESIS

Ergashev Arslonbek Shuchratzhonugli,
Nazhmiddinova Madina Kamiliddin kithi

Scientific adviser: Sataeva Tatiana Pavlovna

Abstract: Carcinogenic effect of helminths on the human body can be expressed to a greater or lesser extent, and depends on various factors. Of direct importance is the class, type, size, systematic position of the parasite, its location in the host body, the intensity of metabolism, the ability to move and release toxins. An important aspect is the immune response, the immune status of the body of the host, lifestyle and compliance with the rules of personal hygiene, habitat and environmental conditions. The influence of the same type of parasites on the health of its owner can be quite different and depends on the stage and degree of invasion, individual characteristics. For example, the same parasite for an adult or a child is a completely different degree of threat. In childhood, the most likely delay in physical and mental development, due to helminth lesions. Whereas for an adult host, on the contrary, such a lesion may not lead to the development of specific symptoms at all [1].
Key words: parasitosis, tumor, carcinogenesis, helminths, cancer, parasites, helminthosis.

Научные исследования, проведенные Всемирной Организацией Здравоохранения, показали, что около 80% заболеваний человека могут быть вызваны различными формами гельминтов или же являются следствием паразитирования. Согласно этим исследованиям, паразитозы могут стать причиной многих распространенных и иногда неизлечимых заболеваний, провоцируя аллергию, дерматиты, язвы, опухоли и другие патологии. Ухудшение экологии, переутомление, стресс, неправильное питание приводят к снижению иммунитета, в результате чего организм становится более уязвимым к поражению гельминтами, их деятельность активизируется. Последними исследованиями было установлено, что 85% взрослых людей являются хозяином хотя бы одного вида паразитов. Тогда как в организме одного индивида могут существовать более чем 100 видов паразитов, начиная от микроорганизмов и заканчивая гельминтами. При этом, обитать они могут в любом месте организма человека: легких, печени, мышцах, суставах, пищеводе, мозге, крови, коже, глазах. [2]

Тем не менее, наиболее актуальна проблема канцерогенного влияния паразитов на человека. Онкологические заболевания представляют нарастающую опасность жизни и здоровья населения. Причин возникновения новообразований множество. Инфекции, вирусы, паразитозы являются как предрасполагающими факторами, так и усугубляющими течение заболевания.

Однако, существуют данные, что некоторые инвазии обладают «противораковыми» свойствами. Так, Trypanosoma cruzi, вызывающая болезнь Чагаса, может, как провоцировать рост новообразований, так и препятствовать их появлению [2].

Была изучена связь Болезни Чагаса с возникновением новообразований в желудочно-кишечном тракте. У пациентов, пораженных Trypanosoma cruzi, впоследствии развивался чагасический мегаэзофагус, провоцируя образование лиомиосаркомы пищевода [3;4].

Таким образом, предполагаемый канцерогенез, связанный с T. cruzi, скорее всего, обусловлен генетическими факторами хозяина и взаимодействием паразита-хозяина, что приводит к хроническому воспалению в определенных тканях.

Противораковые свойства T. cruzi были впервые зарегистрированы в 1931 году. Исследование с использованием мышиной модели показало, что меньший размер опухоли ассоциировался с высокой паразитемией. Предположительно, поверхностные клеточные антигены и ингибирующий или лизирующий фактор T. cruzi способствуют противораковой активности. Аналогично, у хронически инфицированных животных снижался риск развития опухоли толстой кишки по сравнению с неинфицированными животными после заражения 1,2-диметилгидразином (DMH), препаратом, индуцирующим рак толстой кишки [5].

Изучение продуктов, полученных из хозяина и паразита Schistosoma haematobium, включая их яйца, сильно индуцирует канцерогенез. То есть хроническая инфекция *S. Haematobium может провоцировать* рост уже имеющихся новообразований и их первичное возникновение. При этом наиболее часто происходит поражение печени, развитие колоректального рака, карциномы мочевого пузыря и лимфоидных опухолей.

Так, в Танзании проводились исследования, которые показали, что 72% новообразований мочевого пузыря были плоскоклеточными карциномами, а у 46% пациентов с плоскоклеточными карциномами были обнаружены яйца S. haematobium в опухолевых тканях. Взаимосвязь шистосомоза и онкологии может объясняться, в том числе и повреждением эпителия, хроническими воспалительными процессами, фиброзом, вызванным яйцом шистосомы, изменяя пролиферацию, гиперплазию и метаплазию клеток-хозяев, которые в конечном итоге вызывают канцерогенез. Нитрозамины и повышенные уровни мочевой b-глюкуронидазы и циклооксигеназы-2, полученные из взрослых особей паразита, также обладают канцерогенным влиянием в развитии рака мочевого пузыря [2].

Японское исследование показало, что 19% пациентов с хроническим заболеванием печени и 51% пациентов с гепатоцеллюлярной карциномой инфицированы S. Japonicum [6].

В сопоставимом исследовании случаев заболевания в сельских районах Китая показано, что перенесенные инфекции, вызванные *S. Japonicum* были связаны как с гепатоцеллюлярной карциномой, так и с раком толстой кишки, мембранной нефропатией и метастатическими опухолями легких. Антиген, выделенный из S. japonicum, обладал сильной иммуногенной активностью, что может способствовать канцерогенезу путем стимуляции хронического воспаления [7].

Хронические паразитарные инфекции, такие как описторхоз и клонорхоз, вызванные Opisthorchis felineus, O. viverrini и Clonorchosis sinensis могут провоцировать развитие холангиокарциномы. Предложительными механизмами канцерогенеза являются повреждение желчного эпителия паразитами, длительный иммунологический патогенез и влияние продуктов жизнедеятельности паразитов, на желчные протоки с последующей модификацией пролиферации клеток-хозяев [8].

Существует так же косвенная связь между заболеваемостью малярией и лимфомы Беркитта. Хотя сама малярия не классифицируется как канцерогенная, эндемическая лимфома Беркитта в Африке к югу от Сахары географически связана с эндемичностью малярии P. falciparum. Точные механизмы того, как малярия связана с повышенным риском развития лимфомы Беркитта, и как малярия может вызвать патогенез лимфомы Беркитта до сих пор нетзвестны. Предложительными механизмами являются расширение популяции B-инфицированных B-клеток, подавление ВЭБ (Вирус Эпштейна-Барр)-специфического Т-клеточного иммунитета, реактивация ВЭБ и активационно-зависимая от генотипа транскрипция цитидина [2].

Еще одним представителем паразитов с канцерогенной активностью является Strongyloides stercoralis. Эта кишечная нематода, может вызвать язвы желудочно-кишечного тракта. Приблизительно у 50% лиц, хронически инфицированных S. stercoralis, наблюдается бессимптомное течение, а симптоматические формы могут приводить к тяжелой патологии кожи, диарее, тошноте и дискомфорту в животе. В отчете о заболевании описывается корейский пациент, пораженный *S. Stercoralis и одновременно страдающий* аденокарциномой желудка. Дальнейший анализ показал, что ткани аденокарциномы желудка были положительными для *S. stercoralis, что* указывает на причинный эффект *S. stercoralis*. Ваимосвязь колоректального рака с хронической инфекцией *S. stercoralis* также было зарегистрировано у колумбийского пациента. Эти наблюдения показывают, что *S. stercoralis* стимулирует индукцию аденокарциномы толстой кишки, вероятно, путем взаимодействия с хозяином и/или активации иммунного ответа хозяина.

Взаимосвязь между паразитозами и онкологичнскими заболеваниями канцерогенными, а другие инфекционные виды родов *Opisthorchis* (*O. felineus*) и *Schistosoma* (*S. japonicum* и *S. mansoni*) демонстрируют их канцерогенный потенциал у людей. Было описано три основных канцерогенных механизма для потенциального развития новообразований, включая хроническое воспаление, метаболический окислительный стресс, вызванный продуктами паразита и повреждением ткани хозяина при развитии паразита, наряду с активным заживлением ран. Исследования, направленные на выявление факторов канцерогенного влияния паразита, с помощью которых механизмы передачи сигналов или онкогены способствуют развитию опухолеобразования все еще активно ведутся. Кроме того, механизмы, с помощью которых *S. stercoralis* может индуцировать злокачественность и/или непосредственно индуцировать канцерогенез, требуют дальнейших исследований. В то время как канцерогенная роль и механизм *T. cruzi* не поняты, противораковые свойства *T. Cruzi*, вероятно, из-за эффективного ответа на оксидативный стресс. Требуются функциональные исследования, чтобы гарантировать антиангиогенные и противоопухолевые свойства *T. cruzi,* , которые потенциально могут быть задействованы [9].

Список литературы

1. Медицинская информация Американского онкологического общества [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: . https://www.cancer.org/cancer/cancer-causes/infectious-agents/infections- hat-can-lead-to-cancer/parasites.html]

2. EBioMedicine . 2017 февраль; 15: 12-23. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5233816/.

3. de Oliver V.M., Mendes L.M., Almeida D.J., Hoelz L.V.B., Torres P.H.M., Pascutti P.G. New treatments for Chagas disease and the relationship between chagasic patients and cancers. Can. Respir. J. 2014;2(6–1):11–29. (December 26)

4. Adad S.J., Etchebehere R.M., Hayashi E.M., Asai R.K., de Souza F.P., Macedo C.F. Leiomyosarcoma of the esophagus in a patient with chagasic megaesophagus: case report and literature review. Am.J.Trop. Med. Hyg. 1999;60(5):879–881. (May)

5. Kallinikova V.D., Matekin P.V., Ogloblina T.A., Leikina M.I., Kononenko A.F., Sokolova N.M. Anticancer properties of flagellate protozoan Trypanosoma cruzi Chagas, 1909. Izv. Akad. Nauk Ser. Biol. 2001;3:299–311. (May)

6. Iida F., Iida R., Kamijo H., Takaso K., Miyazaki Y., Funabashi W. Chronic Японский шистосомоз и гепатоцеллюлярная карцинома: десять лет наблюдения в префектуре Яманаши, Япония. Bull. Всемирный орган здравоохранения. 1999; 77 (7): 573-581

7. iu D.C., Hubbard A.E., Zhong B., Zhang Y., Spear R.C. A matched, case-control study of the association between Schistosoma japonicum and liver and colon cancers, in rural China. Ann. Trop. Med. Parasitol. 2005;99(1):47–52. (January)

8. Palmer W.C., Patel T. Are common factors involved in the pathogenesis of primary liver cancers? A meta-analysis of risk factors for intrahepatic cholangiocarcinoma. J. Hepatol. 2012;57(1):69–76.(July)

9. Seo A.N., Goo Y.K., Chung D.I., Hong Y., Kwon O., Bae H.I. Comorbid gastric adenocarcinoma and gastric and duodenal Strongyloides stercoralis infection: a case report. Korean J. Parasitol. 2015;53(1):95–99. (February)

© А.Ш. Эргашев, М.К. Нажмиддинова, 2019

УДК 606

ПРИМЕНЕНИЕ БИОТЕХНОЛОГИЙ СОВМЕСТНО С IOT

ФИЛИПЕНКО АЛИНА СЕРГЕЕВНА
студент
ФГБОУ ВО «Омский государственный технический университет»

Аннотация: В этой статье дается обзор применения некоторых биотехнологий в умном городе и способы их включения в концепции вычислительной сети физических предметов (IoT). Рассмотрение способов применения биосенсоров для контроля окружающей среды.
Ключевые слова: биотехнология, биосенсоры, фотобиореакторы, умный город, IoT.

APPLICATION OF BIOTECHNOLOGIES TOGETHER WITH IOT

Filipenko Alina Sergeevna

Abstract: This article provides an overview of the application of some biotechnologies in a smart city and how to incorporate them into the concepts of a computer network of physical objects (IoT). Consideration of the use of biosensors to control the environment.
Keywords: biotechnology, biosensors, photobioreactors, smart city, IoT.

Биотехнология является одной из самых динамично развивающихся областей технологий на сегодняшний день. Биотехнологии стали частью современной городской среды, от традиционной биологической очистки сточных вод до установок, для производства кислорода на фотобиореакторах в интеллектуальном здании [1].

Также есть несколько интересных новых разработок, такие как биосенсоры, клетки биотоплива, биосолярные клетки, биореакторы для энергоэффективности, зеленая биопечать и многие другие. Все эти технологии являются одними из первых шагов биотехнологии в среде зеленого города.

IoT – концепция вычислительной сети физических предметов (вещей), оснащённых встроенными технологиями для взаимодействия друг с другом или с внешней средой, рассматривающая организацию таких сетей как явление, способное перестроить экономические и общественные процессы, исключающее из части действий и операций необходимость участия человека. Вычислительные сети физических предметов (IoT) в свою очередь стали основой на сегодня для технологий умного города [1]. Для того чтобы включить упомянутые выше биотехнологии в концепции умного города на основе IoT необходимо предоставить подробный обзор его специфики, который включает:

- применение различных типов биосенсоров для экологического контроля;
- местная биологическая очистка дождевых или сточных вод в сочетании с производством кислорода в качестве систем инженерного подхода для умного города;
- местные фотобиореакторы в здании и их контроль, а также интеграция в строительную среду с помощью IoT;
- будущие технологии, такие как биопечать [2].

Биосенсоры для экологического контроля. Термин «биосенсоры» может применяться для различных биологических датчиков. Электрохимические датчики, их биоматериалы являются основной чувствительной частью для генетически модифицированных микроорганизмов, которые могут дать, например, изменение цвета в месте, где находятся опасные материалы.

Преимущества биосенсоров – высокая чувствительность к субстрату и опасным органическим химикатам и низкому энергопотреблению. Это приводит к применению биосенсора в качестве удаленных датчиков систем экологического контроля. Различные электрохимические датчики генерируют очень маленький сигнал напряжения или тока в соответствии концентрации субстрата в среде. Дополнительный источник питания требуется для обоих биосенсоров. Работа и передача данных осуществляется по беспроводной локальной сети (WLAN) или маломощной глобальной сети (LPWAN). Рисунок 1 показывает схематический вид биосенсора с дополнительным источником питания для бесперебойной работы и передачи данных [2].

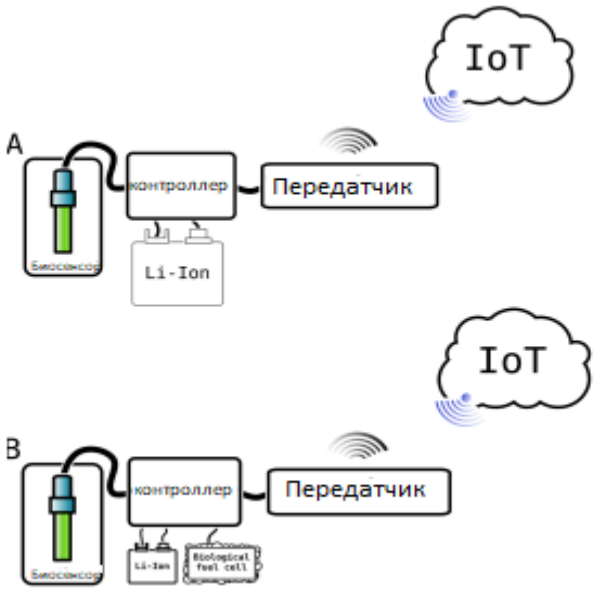


Рис. 1. Биосенсор с дополнительным источником для бесперебойной работы и передачи данных через локальную сеть (WLAN). А – с литий-ионным аккумулятором; Б – с биологическим топливным элементом

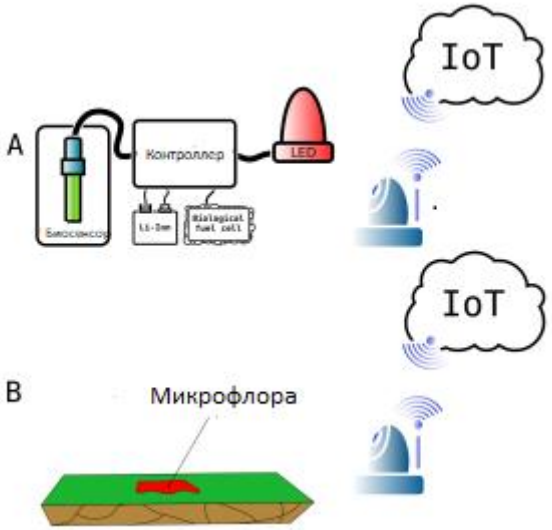


Рис. 2. Электрохимический биосенсор со светодиодной индикацией (А) и биосенсоры с оптическим эффектом (В)

Вся система требует около 50 мВт мощности для работы, которая может быть обеспечена литий-ионным аккумулятором (рисунок 1.А). Как в качестве альтернативного источника питания можно использовать комбинацию элемента биотоплива и литий-ионный аккумулятор в случае применения био-

сенсора в среде, которого достаточно для питания микробной биотопливной ячейки (рисунок 1.Б). Например, такие системы могут применяться для контроля качества воды в поверхностных водах (дождь водосборы, озера, реки и т. д.). Микробные клетки топливного элемента биотоплива – есть микроорганизм, используемый в качестве катализаторов и обеспечивает потребление органических соединений. Но сегодня выходная мощность микробной биотопливной ячейки до нескольких мВт и его применение возможно в качестве дополнительного источника питания для обеспечения длительного времени работа с минимизацией энергопотребления от сети для зарядки аккумулятора. В случае рисунок 2.Б, при обнаружении опасных материалов, на биосенсоре загорается диод, свет которого может быть обнаружен централизованной системой видеонаблюдения, так как показано на рисунке 2.А [3].

Еще одним перспективным типом биосенсора являются микроорганизмы, которые могут обеспечить некоторый оптический эффект, такой как изменение цвета на поверхности, где эти микроорганизмы были применены. Например, это может быть дрожжевой колонией, способной расти на разливах нефти. Эти датчики требуют системы видеонаблюдения, как в случае электрохимического биосенсора со светодиодами, как показано на рисунке 2.б.

Очевидно, что обе системы, представленные на рисунке 2, требуют программного обеспечения, которое способно автоматически обнаруживать видимые изменения во время тех или иных работ биосенсоров. Это программное обеспечение должно обнаружить изменения работы биосенсоров, посредством данных, полученных с камер. Эта задача очень типичная для метода распознавания образов, способный распознавать сложную схему на наборах данных [3].

Междисциплинарность в исследованиях и технологиях стала более и более заметным. На сегодняшний день, биотехнологии могут дать новые возможности для автоматизации некоторых процессов, и это приводит к широкому применению в зеленом городе. IoT в умном городе также может помочь сделать город более автоматизированным. В этой статье было показано несколько биотехнологий, которые уже могут стать часть IoT умного города. Совместный эффект от применения IoT и биотехнологий может дать новые преимущества для зеленых городов, чтобы сделать их более автоматизированными и создать комфортные условия для людей.

Список литературы

1. M. Kim, J. W. Lim, H. J. Kim, S. K. Lee, S. J. Lee, and T. Kim, “Chemostat-like microfluidic platform for highly sensitive detection of heavy metal ions using microbial biosensors,” Biosens. Bioelectron., vol. 65, pp. 257–264, 2015.

2. A. N. Reshetilov, “Biosensors and biofuel cells: Research focused on practical application (Review),” Appl. Biochem. Microbiol., vol. 51, no. 2, pp. 264–269, Mar. 2015.

3. B. E. Logan, “Exoelectrogenic bacteria that power microbial fuel cells.,” Nat. Rev. Microbiol., vol. 7, no. 5, pp. 375–81, May 2009.

© А.С. Филипенко, 2019

УДК 678

БИОРАЗЛАГАЕМАЯ ПОСУДА И УПАКОВКА: ПРЕИМУЩЕСТВА И ВИДЫ

ЗАМАХИНА ТАТЬЯНА ЮРЬЕВНА
бакалавр
Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики
Санкт-Петербург, Россия

Аннотация: Статья посвящена преимуществам и видам биоразлагаемой посуды и упаковки, которая позволит заменить большую часть полимерных тар и упаковок. Преимуществом использования биоразлагаемой тары и упаковки, имеет прямую зависимость в улучшении и сохранении мировой экологии.
Ключевые слова: посуда, упаковка, загрязнение окружающей среды, биоразлагаемая упаковка.

BIODEGRADABLE TABLEWARE AND PACKAGING: BENEFITS AND TYPES

Zamakhina Tatyana Yuryevna

Abstract: The article is devoted to the advantages and types of biodegradable dishes and packaging, which will replace most of the polymer containers and packages. The advantage of using biodegradable packaging and packaging is directly related to the improvement and preservation of the global environment.
Key words: dishes, packaging, environmental pollution, biodegradable packaging.

Среди современных проблем, стоящих перед мировым сообществом, наиболее актуальной является проблема ухудшения качества среды обитания человека. Она носит глобальный характер и связана, прежде всего, с устойчивым ростом промышленного производства, который сопровождается увеличением количества твердых бытовых и промышленных отходов. По данным «Green peace», около 80% из общей массы мусора, который выбрасывает человек, приходится именно на тару и упаковку. Загрязнение окружающей среды такими отходами – одна из самых актуальных проблем экологии нашей страны. Утилизация отходов полимерной тары – очень дорогостоящий процесс и требует особого оборудования. Способ захоронения тоже имеет много изъянов, так как полимеры очень долго разлагаются в земле. Альтернативным методом утилизации является создание биоразлагаемой упаковки. Использование природных полимеров интересно тем, что ресурсы исходного сырья постоянно возобновляемы и практически не ограничены. [5]

Полимеры из природных ресурсов практически не разлагаются в природных условиях, что чревато большими проблемами для экологии и жизни человека в целом. Неудивительно, что с каждым годом, несмотря на гонку за прибылью, повышается интерес к биоразлагаемой посуде и упаковке, которая производится из растительного сырья. [1]

По определению международной организации по стандартизации биоразлагаемые пластики - полимеры, разложение которых происходит под воздействием бактерий, грибков и водорослей.

Применение таких пластиков минимизирует вредное воздействие на экологию окружающей среды. Биоразлагаемая упаковка может быть сделана как из нефти, так и с применением материалов органического происхождения, - биополимеров. Также возможно использование комбинированных технологий. Скорость разложения зависит от ряда факторов - типа полимеров, типа и концентрации разлагающих материалов, влажности, температуры и ряда других. Ускоренному распространению техноло-

гий производства таких материалов для упаковки способствует соответствующее общественное мнение и законодательные способы воздействия и регулирования. [2]

Главные преимущества биоразлагаемой посуды и упаковки.

Биопластик имеет очень много «плюсов» по сравнению с обычным пластиком.

1. Полная безопасность для экологии. Обычно, биопластик, который соответствует всем нормам ГОСТа, разлагается за 6 месяцев. При этом все мы знаем, что обычному пластику для этого нужны сотни лет.
2. Полное отсутствие токсичных веществ, как в процессе эксплуатации, так и в процессе разложения. Это же касается и процесса производства.
3. Минимизация вредных выбросов в атмосферу. При производстве биопластика не образуются вредные соединения или парниковые газы.
4. Простая и быстрая переработка. Биопластик не требует больших ресурсов для утилизации и переработки.
5. Устойчивость к перепадам температур. Посуду или другие изделия из такого пластика можно как хранить в морозильнике, так и разогревать в СВЧ-печи.
6. Простота в использовании. Биопластик очень легкий, поэтому любое изделие из него удобное, и, в то же время, прочное.
7. Широкий ассортимент производимой продукции (контейнеры, посуда, подложки для продуктов, столовые приборы и т.д.).

Основные недостатки – дорогое сырье, химические добавки и высокая себестоимость технологического процесса. Как показывает практика, биоразлагаемым материалам для ускорения процесса разложения также необходимо создание специальных условий:

1. Поддержание в среде высокой температуры и влажности;
2. Доступ к достаточному количеству кислорода;
3. Наличие специальных бактерий.

Основные виды биопластика

Посуду из биопластика делают из очень широкого ассортимента растительного сырья. В частности, можно выделить несколько наиболее популярных видов сырья:

- кукурузный крахмал – обладает полной безопасностью и биоразлагаемостью, стойкостью к перепадам температуры, а также водо- и жиронепроницаемостью;
- пшеничная солома – все та же безопасность и экологичность, а также великолепный внешний вид;
- сахарный тростник – очень легко утилизируется, не выделяет вредных веществ, «дышит», не пропускает влагу;
- бамбуковая фибра – наделяет посуду ярким дизайном, очень легкая и прочная, безопасна на любом этапе своего жизненного цикла.

В общей сложности в мире насчитывается около ста видов различных биоразлагаемых полимеров. С каждым годом изделия из них становятся все более популярными и востребованными. В развитых странах усилия маркетологов, продвигающих товары в экологичной биоразлагаемой упаковке, приносят хорошие результаты. [5]

Список литературы

1. Кискина А. Биоразлагаемая упаковка: успехи, тенденции, перспективы. — URL http://article.unipack.ru 193 (дата обращения: 04.05.2019).
2. Биоразлагаемые полимеры: классификация и основные характеристики — URL http://www.cleandex.ru/articles/2015/10/01/bioplastics_publication (дата обращения: 05.05.2019).
3. Пармухина Е.Л. Российский рынок биоразлагаемой упаковки // Экологический вестник России; Исследовательская компания RESEARCH.TECHART. 2011. № 2. С. 32-33
4. Биоразлагаемая упаковка: готова ли Россия/ http6//www.polymery.ru

5. Родионов Д. А., Суворина И. В., Макеев П. В., Князев Ю. В. Современное состояние в области биоразлагаемых полимеров и упаковки // Молодой ученый. — 2016. — №1. — С. 265-267. — URL https://moluch.ru/archive/105/24818/ (дата обращения: 15.05.2019).

УДК 574

НИТРАТЫ И ИХ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА

ШАГЛАЕВА ЗОРИГМА СЕРГЕЕВНА
кандидат биологических наук, доцент
Бурятская государственная сельскохозяйственная академия им.В.Р.Филиппова
г.Улан-Удэ, Российская Федерация

Аннотация: Нитраты (соли азотной кислоты) — один из элементов питания растений. С овощами и фруктами в организм человека поступают до 70 – 80% нитратов. Сами по себе они не представляют опасности для здоровья, тем более что большая часть этих соединений выделяется с мочой (65 – 90% за сутки). Однако часть нитратов (5 – 7%) при избыточном их содержании в овощах, в желудочно-кишечном тракте может перейти в нитриты (соли азотистой кислоты), которые оказывают вредное воздействие на организм.
Ключевые слова: Нитраты, овощи, норма, продукты питания, обмен, накопление, органические удобрения, содержание.

NITRATES AND THEIR EFFECTS ON THE HUMAN BODY

Shaglaeva Z.S.

Abstract: Nitrates (salts of nitric acid) - one of the plant nutrients. With vegetables and fruit, up to 70 - 80% of nitrates enter the human body. By themselves, they do not pose a health hazard, especially since most of these compounds are excreted in the urine (65–90% per day). However, some of the nitrates (5–7%) with their excessive content in vegetables and in the gastrointestinal tract can turn into nitrites (nitrous acid salts), which have a detrimental effect on the body.
Keywords: Nitrates, vegetables, norm, food, exchange, accumulation, organic fertilizers, content.

Вредное воздействие нитратов на организм человека.

Впервые заговорили о нитратах в нашей стране в 70-х годах 20-го столетия, когда в Узбекистане случилось несколько массовых желудочно-кишечных отравлений арбузами, при их чрезмерной подкормке аммиачной селитрой. Сейчас общеизвестно, что нитраты обладают высокой токсичностью для человека и сельскохозяйственных животных:

1) Нитраты под воздействием фермента нитратредуктазы восстанавливаются до нитритов, которые взаимодействуют с гемоглобином крови и окисляют в нём 2-х валентное железо в 3-х валентное. В результате образуется вещество метгемоглобин, который уже не способен переносить кислород. Поэтому нарушается нормальное дыхание клеток и тканей организма (тканевая гипоксия), в результате чего накапливается молочная кислота, холестерин, и резко падает количество белка.

2) Особенно опасны нитраты для грудных детей, т.к. их ферментная основа несовершенна и восстановление метгемоглобина в гемоглобин идёт медленно.

3) Нитраты способствуют развитию патогенной (вредной) кишечной микрофлоры, которая выделяет в организм человека ядовитые вещества токсины, в результате чего идёт интоксикация, т.е. отравление организма.

4) Нитраты снижают содержание витаминов в пище, которые входят в состав многих ферментов, стимулируют действие гормонов, а через них влияют на все виды обмена веществ.

5) У беременных женщин возникают выкидыши, а у мужчин - снижение потенции.

6) При длительном поступлении нитратов в организм человека (пусть даже в незначительных дозах) уменьшается количество йода, что приводит к увеличению щитовидной железы.

7) Установлено, что нитраты сильно влияют на возникновение раковых опухолей в желудочно-кишечном тракте у человека.

8) Нитраты способны вызывать резкое расширение сосудов, в результате чего понижается кровяное давление.

При всём вышеизложенном следует помнить, вред наносят организму человека не сами нитраты, а нитриты, в которые они превращаются при определённых условиях.

Допустимые нормы нитратов для человека.

Сравнительно легко человек переносит дневную дозу нитратов в 15-200мг; 500мг - это предельно допустимая доза (600мг - уже токсичная доза для взрослого человека). Для отравления грудного малыша достаточно и 10 мг нитратов.

В Российской Федерации допустимая среднесуточная доза нитратов - 312мг, но в весенний период реально она может быть 500-800мг/сутки. Предельно допустимая концентрация нитратов в воде - 45 мг/л, при среднем количестве потребляемой воды - 2 л в сутки.

Пути попадания нитратов в организм человека.

Нитраты попадают в организм человека через различные пути.

1. Через продукты питания:

а) растительного происхождения;

б) животного происхождения;

2. Через питьевую воду.

3. Через лекарственные препараты.

Основная масса нитратов попадает в организм человека с консервами и свежими овощами (40-80% суточного количества нитратов).

Незначительное количество нитратов поступает с хлебобулочными изделиями и фруктами; с молочными продуктами попадает их - 1% (10-100мг на литр).

В питьевой воде из подземных вод содержится до 200мг/л нитратов, гораздо меньше их в воде из артезианских колодцев. Наибольшее количество нитратов содержится в грунтовых водах, а значит, и в колодезной воде. Обычно жители городов пьют воду, где содержится до 20мг/л нитратов, жители же сельской местности - 20-80мг/л нитратов.

Нитраты содержатся и в животной пище. Рыбная и мясная продукция в натуральном виде содержит немного нитратов (5-25мг/кг в мясе, и 2-15мг/кг в рыбе). Но нитраты и нитриты добавляют в готовую мясную продукцию с целью улучшения её потребительских свойств и для более длительного её хранения (особенно в колбасных изделиях). В сырокопчёной колбасе содержится нитритов 150мг/кг, а в варёной колбасе - 50-60мг/кг.

Содержание и накопление нитратов в растениях.

Нитраты в основном скапливаются в корнях, корнеплодах, стеблях, черешках и крупных жилках листьев, значительно меньше их в плодах.

Нитратов также больше в зеленых плодах, чем в спелых. Из разных сельскохозяйственных растений больше всего нитратов содержится в салате (особенно в тепличном), в редьке, петрушке, редисе, столовой свёкле, капусте, моркови, укропе:

в свекле и моркови больше нитратов в верхней части корнеплода, а в моркови также и в сердцевине его.

в капусте - в кочерыжке, в толстых черешках листьев и в верхних листьях.

Выяснено также, что у всех овощей и плодов больше всего содержатся нитраты в их кожице.

По способности накапливать нитраты овощи, плоды и фрукты делятся на 3 группы:

1) с высоким содержанием (до 5000мг/кг сырой массы): салат, шпинат, свекла, укроп, листовая капуста, редис, зелёный лук, дыни, арбузы.

2) со средним содержанием (300-600мг): цветная капуста, кабачки, тыквы, репа, редька, белокочанная капуста, хрен, морковь, огурцы.

3) с низким содержанием (10-80мг): брюссельская капуста, горох, щавель, фасоль, картофель, томаты, репчатый лук, фрукты и ягоды.

Нормальная освещённость растений снижает содержание нитратов, поэтому в тепличных растениях нитратов больше.

Содержание нитратов в растениях зависит и от свойств почвы. Чем богаче гумусом и общим азотом почва, тем больше накапливаются нитраты в корнеплодах моркови. На содержание нитратов влияют и условия хранения растений. Установлено, что при хранении овощей в открытых ёмкостях вместе с гнилыми овощами увеличивается содержание нитратов в них, а также не следует перерабатывать корнеплоды моркови или плоды томатов, повреждённые гнилью. Лучше употреблять овощи своего сезона, т.е. когда овощи выросли под открытым небом, а не в теплице зимой. Овощи, богатые нитратами следует хранить в течение короткого времени и, желательно, в прохладном и тёмном месте. Нельзя хранить овощи битые, повреждённые. Овощи лучше собирать с огорода вечером.

Список литературы

1. Черников В.А., Соколов О.А. Экологически безопасная продукция. М.: Колос, 2009. 439 с.
2. Агроэкология / В. А. Черников, Р. М. Алексахин, А. В. Голубев и др.; Под ред. В.А. Черникова, А. И. Чекереса. — М.: Колос, 2000. — 536 с.: ил.

© Шаглаева З.С., 2019

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

УДК 631.431.1

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПЛОТНОСТИ ТВЕРДОЙ ФАЗЫ НАБУХАЮЩИХ ПОЧВ РАСЧЕТНЫМ МЕТОДОМ

ВАРЕЛЬДЖАН ДИАНА ЭДУАРДОВНА,
ХОРЬЯКОВА ЯНА ВАЛЕОРЬЕВНА
аспиранты
МОРОЗОВ ИГОРЬ ВАДИМОВИЧ
к.б.н., доцент
Южный Федеральный Университет

Аннотация: изучается зависимость плотности твердой фазы от особенностей выполнения метода, роль микроагрегатного состава почв и взаимодействие между твердыми и жидкими фазами. Роль имеющаяся микропористости в конечном результате, получаемом методом жидкостной пикнометрии.
Ключевые слова: плотность, микроагрегаты, микропористость, пикнометрия, набухание.

DETERMINATION OF THE SOIL PARTICLE DENSITY OF SWELLING SOILS OF THE CALCULATED METHOD

Vareldzhan Diana Eduardovna,
Khokhryakova Yana Valeryevna,
Morozov Igor Vadimovich

Abstract: the soil particle density depends on the peculiarities of the method, where the microaggregate composition of soils plays an important role, since the microporosity and interaction between the solid and liquid phases is due to wettability. The available microporosity makes a significant contribution to the final result obtained by liquid pycnometry.
Key words: density, microaggregates, microporosity, pycnometry, swelling.

Плотность твердой фазы почвы является одним из фундаментальных физических параметров, который необходим не только для достоверной оценки минералогического состава, соотношения минеральной и органической части, но и для расчета таких величин как скорость падения элементарных почвенных частиц в жидкостях, пористость почвы [3, с. 174]. Определение твердой фазы почвы необходимо для изучения генезиса почв, а также для временного или коренного улучшения, физических свойств почвы для практических целей сельскохозяйственного производства [1, с. 4].

В работе Моисеевой Т.С., Безугловой О.С и Морозова И.В. (2011), величина плотности твердой фазы, получаемая с использованием пикнометрического метода, определяется, главным образом, расходом части жидкости (особенно в случае использования воды) на заполнение микрополостей, образующихся непосредственно в пикнометре в насыпном слое почвенного порошка. При добавлении жидкости происходит сначала заполнение имеющихся микрополостей этой жидкостью, а затем уже ее вытеснение.

Имеющаяся микропористость будет вносить существенный вклад в конечный результат, получаемый методом жидкостной пикнометрии. Это связано с тем, что часть массы (объема) жидкости расходуется сначала на заполнение порового пространства и только после этого учитывается масса жидкости, соответствующая объему почвенного образца. При этом, чем выше пористость взятого для анализа почвенного образца и чем меньше его смачиваемость используемой в анализе жидкостью (т.е. чем

меньше жидкости попадает в поровое пространство), тем меньше будет конечный результат.

Следует иметь в виду, что используемая в анализе жидкость в зависимости от ее способности смачивать поверхность твердой фазы, способна заполнить лишь какую-то часть объема микропор. Часть порового пространства, незанятого жидкостью, будет заполнена воздухом, что неизбежно скажется на конечном результате анализа.

Таким образом, следует иметь в виду, что при наличии микроагрегированности получаемые пикнометрическим методом результаты характеризуют не плотность частиц, а плотность почвенного образца как микропористого тела. Данный параметр следует рассматривать, при определенных условиях, как количественную характеристику микросложения.

Следствием данной особенности метода жидкостной пикнометрии является динамика исследуемого параметра в годовом и многолетнем циклах [1, с. 174]. При этом, динамика плотности твердой фазы будет зависеть от соотношения частиц и микроагрегатов, что хорошо обнаруживается при изучении динамики гранулометрического состава почв.

Сопоставление величин плотности твердой фазы почвы с данными гранулометрического состава позволяет утверждать, что неоднородность изменения результатов плотности твердой фазы по годам является результатом динамики не столько гранулометрического, сколько микроагрегатного состава почв. В свою очередь, соотношение элементарных почвенных частиц и микроагрегатов будет определяться гидротермическими условиями: во влажный год увеличивается доля «илистой» фракции (т.е. частиц и микроагрегатов размером < 0.001 мм), а в засушливый – «пылеватых» фракций (частиц и микроагрегатов размером от 0.01 мм до 0.001 мм). При этом, увеличение доли «ила» приводит к увеличению степени гидрофильности образца, и, как следствие, увеличению его смачиваемости. «Пылеватость» почвенного образца сопровождается обратным процессом, т.е. повышением степени его гидрофобности.

Для определения «истинной» плотности частиц, без учета воздуха, нами выполнен расчет данного параметра по плотности породообразующих минералов илистой фракции (табл. 1). Данные результаты позволят определить лишь порядок величин, характеризующих плотность частиц почвенного образца в целом, поскольку в расчетах не учитывается минералогический состав других фракций ЭПЧ, например, физического песка. Однако, следует ожидать, что взвешенная средняя величина плотности частиц, составляющих физический песок, будет примерно соответствовать плотности первичных минералов и, прежде всего, кварца – 2.65–2.67 г/см3.

Выполненные расчеты показали, что если рассматривать плотность твердой фазы почвы как взвешенную среднюю величину от плотности минералов, то исследуемый параметр должен достигать величин, лежащих в диапазоне от 2.70 г/см3 до 2.90 г/см3.

Таблица 1

Минералогический состав илистой фракции и плотность твердой фазы чернозема обыкновенного карбонатного, рассчитанная по плотности породообразующих минералов

Горизонт	Сумма каолинит + собств. хлорит, ρ_s = 2.9 г/см^3		Слюды, ρ_s = 3.0 г/см^3		Лабильные минералы (смектиты, вермикулит, монтмориллонит), ρ_s = 2.25 г/см^3		Плотность твердой фазы, г/см^3 (расчетный метод)			
	1	2	1	2	1	2	1		2	
							1.1	1.2	2.1	2.2
$A_{пах}$	22	28	51	60	27	12	2.78	2.74	2.88	2.84
A_1	23	22	54	51	23	27	2.80	2.78	2.78	2.75
B_1	27	30	47	48	26	22	2.78	2.76	2.81	2.78
B_2	26	35	45	50	29	15	2.76	2.74	2.85	2.84
BC	28	39	38	43	34	18	2.72	2.71	2.83	2.82
C	26	34	34	42	40	24	2.67	2.67	2.79	2.78

Существует и другой способ проверки – расчет с учетом максимальной плотности сложения по

формуле, используемой для расчета общей пористости. Преобразовав данную формулу, по результатам пористости образца и плотности его сложения, получаем результат, соответствующий плотности частиц (плотности твердой фазы почвы).

Для расчета исследуемого параметра в нашем случае необходимо иметь значения, характеризующие пористость глинистых почв или грунтов при максимальном уплотнении. Согласно литературным данным, данный параметр лежит в интервале от 30 % до 43 %. Плотность упаковки частиц и агрегатов в некотором объеме почвы будет определяться формой данных элементов. При максимально плотной упаковке и частиц в агрегаты, и агрегатов между собой по типу ромбододекаэдра минимальная плотность, теоретически рассчитанная для сферических тел, составит 43.01 % [2].

Принимая в расчет диапазон пористости от 30 % до 43.01 %, получаем, что плотность частиц, упакованных максимально плотно в некотором объеме почвы, будет лежать в интервале от 3.0 г/см^3 до 3.8 г/см^3 (табл. 2).

Таблица 2

Плотность частиц, рассчитанная по величине пористости почвенных образцовпри максимальном уплотнении (статической давление 10 т/см^2)

Горизонт	Максимальная плотность сложения, г/см^3 (2014 г.)	Пористость почвенных образцов при максимальной плотности сложения, %		Плотность твердой фазы, г/см^3		
				Расчетный метод		
				По пористости почвенного образца	По плотности минералов илистой фракции	
		(1)	(2)*	(1)	(1)	(2)
1	2	3	4	5	6	7
$A_{пах}$	2.08	30.0	27.8	2.97	2.84	2.88
A_1	2.16	30.0	22.3	3.09	2.75	2.78
B_1	2.13	30.0	24.2	3.04	2.78	2.81
B_2	2.11	30.0	26.0	3.01	2.84	2.85
BC	2.12	30.0	25.1	3.03	2.82	2.83
C	2.15	30.0	22.9	3.07	2.78	2.79

Примечание: значения получены нами на основании расчетных и экспериментальных данных.

Однако, учитывая, что частицы вторичных минералов смектитовой группы имеют несферическую форму (пластинчатую, игольчатую), пористость глинистых почв и грунтов на практике достигает величин 30 % и менее. Следовательно, плотность частиц исследуемых почвенных образцов должна составлять не более 3.0 г/см^3. В таблице 2 представлены результаты расчета общей пористости исследуемых образцов, которая лежит в диапазоне от 22.3 % до 27.8 %. Величины общей пористости определены по результатам плотности частиц, рассчитанной по плотности минералов (колонка 7 таблицы 1), и максимальной плотности сложения (колонка 2 таблицы 2).

Таким образом, величины плотности твердой фазы изучаемых почвенных образцов лежат в диапазоне от 2.78 г/см^3 до 3.09 г/см^3. При этом, динамика исследуемого параметра по профилю определяется, прежде всего, минералогическим и химическим составом почвенных частиц, исключая характер строения микроагрегатов и связанной с ними системой микропор.

В таблице 2 представлены результаты исследования плотности твердой фазы при различном содержании воздуха в микропорах исследуемых почвенных образцов, находящегося в интервале от максимального заполнения порового пространства воздухом до постепенного его вытеснения керосином, водой и спиртом.

Полученные результаты показывают, что при использовании пикнометрического метода существенное различие в величинах плотности частиц является следствием заполнения микроагрегатных пор жидкостью – керосином, водой и водноспиртовым раствором соответственно.

Причем, на конечный результат оказывают влияние свойства используемой жидкости и характер взаимодействия между жидкостью и поверхностью твердых фаз, и в первую очередь, смачиваемость образцов.

Таблица 3

Плотность твердой фазы при различном содержании воздуха в микропорах исследуемых почвенных образцов

Горизонт	Максимальная плотность сложения, г/см^3		Плотность твердой фазы, г/см^3					
			Керосин (Моисеева, 2008)	Дистиллированная вода	Спирт (Морозова, 2005)		Расчетный метод	
	2012	2014			Общий образец (1)	Образец без гумуса и карбонатов (2)	(1)	(2)
$A_{пах}$	2.07	2.08	2.45	2.55	2.54	2.88	2.84	2.88
A_1	2.13	2.16	2.42	2.57	2.67	2.87	2.75	2.78
B_1	2.10	2.13	2.48	2.56	2.66	2.90	2.78	2.81
B_2	2.13	2.11	2.56	2.65	2.71	2.98	2.84	2.85
BC	2.15	2.12	2.60	2.64	2.68	2.92	2.82	2.83
C	2.16	2.15	2.55	2.62	2.66	2.85	2.78	2.79

Описываемые процессы можно условно изобразить в виде модели почвенного микроагрегата с микропорами, заполненными воздухом и соответствующими жидкостями (рис. 1).

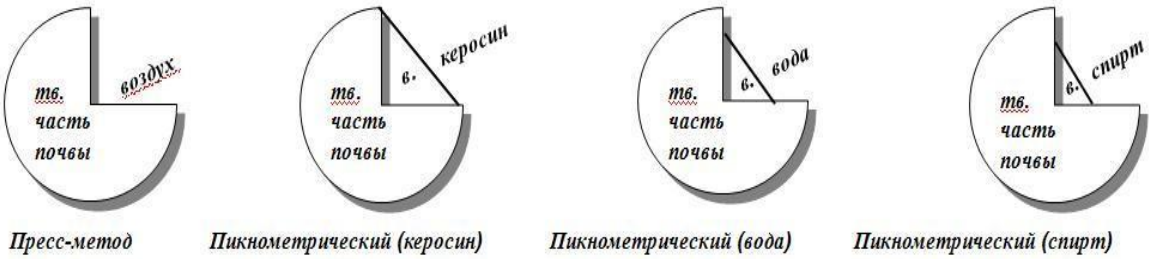


Рис. 1. Модель почвенного микроагрегата с микропорами, заполненными воздухом и жидкостью

В таблице 4 представлен расчет дифференциальной пористости микроагрегатов с указанием доли порового пространства, заполненного жидкостью и воздухом.

Исследования показали, что в настоящее время вопрос о так называемой «истинной» плотности твердой фазы почв остается открытым, поскольку эта величина определяется выбором метода исследования. Существенное различие в результатах определения плотности твердой фазы почв является следствием неполного заполнения микроагрегатных пор жидкостью при использовании метода жидкостной пикнометрии. При этом, использование различных жидкостей в качестве вытесняемых при определении плотности пористых тел (в том числе и с развитой микропористостью) неизбежно приводит к отклонению результатов анализа от «истинной» величины плотности частиц исследованных нами образцов чернозема обыкновенного карбонатного.

Таблица 4

Дифференциальная пористость микроагрегатов почвенных образцов

Горизонт	Максимальная пористость, %	Объем порового пространства по результатам испытаний с керосином, %		Объем порового пространства по результатам испытаний с водой, %		Объем порового пространства по результатам испытаний со спиртом, %	
		занято керосином	занято воздухом	занято водой	занято воздухом	занято спиртом	занято воздухом
$A_{пах}$	27.78	12.85	14.93	16.32	11.46	19.44	8.33
A_1	22.30	9.35	12.95	14.75	7.55	18.35	3.96
B_1	24.20	12.46	11.74	15.30	8.90	18.86	5.34
B_2	25.96	15.79	10.18	18.95	7.02	21.05	4.91
BC	25.09	16.96	8.13	18.37	6.71	19.79	5.30
C	22.94	14.34	8.60	16.85	6.09	18.28	4.66

Список литературы

1. Варельджан Д.Э., Хорьякова Я.В., Кравченко О.О., Морозов И.В. К вопросу определения плотности твердой фазы почв // Инновационное развитие: потенциал науки и современного образования. - Сборник статей III Международной научно-практической конференции. – 2018. – С. 65-67.

2. Качинский Н.А. Физика почвы. Часть 1. – Москва: Издательство Высшая школа. – 1965. – 321 с.

3. Моисеева Т.С., Безуглова О.С., Морозов И.В. Определение плотности твердой фазы почвы в черноземе обыкновенном // Фундаментальные исследования. – 2011. - №11-1. – С. 174 – 177.

УДК 614.841.2

АНАЛИЗ УЩЕРБА ОТ ЛЕСНЫХ ПОЖАРОВ НА ТЕРРИТОРИИ РОМАНОВСКОГО ЛЕСНИЧЕСТВА РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

МАЛЫШКО МАКСИМ ВЛАДИМИРОВИЧ
магистрант
ИВАНИСОВА НАДЕЖДА ВИКТОРОВНА
к.б.н. профессор
Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт им. А.К. Кортунова ФГБОУ ВО Донской ГАУ
г. Новочеркасск, Россия

Аннотация: В статье проводится анализ прошедших пожаров на территории Романовского лесничества Ростовской области. А также производится анализ ущерба причинный пожарами. Основной ущерб от пожаров складывается из стоимости работ по тушению пожара и определенной стоимости сгоревшей или поврежденной древесины.
Ключевые слова: пожар, учет, расчет, ущерб, тушение, сумма ущерба, общая площадь, лесной фонд, территории, участковые лесничества, расходы.

ANALYSIS DAMAGE FROM FOREST FIRES ON THE TERRITORY OF ROMANOVSKY FORESTRY OF THE ROSTOV REGION

Malyshko Maxim Vladimirovich,
Ivanisova Nadezhda Viktorovna

Abstract: The article analyzes the past fires in the territory of the Romanovsky forestry of the Rostov region. As well as an analysis of damage caused by fires. The main damage from fires consists of the cost of extinguishing a fire and a certain value of burnt or damaged wood.
Key words fire, accounting, calculation, damage, suppression, amount of damage, total area, forest fund, territories, local forest districts, expenses.

Лесные пожары являются ежегодной проблемой нашей страны. Пожары наносят громадный материальный ущерб и в ряде случаев сопровождаются гибелью людей. По данным Рослесхоза, ущерб от лесных пожаров в 2018 году сократился в шесть раз по сравнению с 2017 годом и составил 997 миллионов рублей против 5,8 миллиарда рублей. В 2018 году зарегистрировали 9,9 тысяч лесных пожаров, площадь, пройденная огнём, составляет 3,2 млн га. Цифры оставляют желать лучшего.

Причинами возникновения пожаров являются неосторожное, обращение с огнем, нарушение правил пожарной безопасности, такое явление природы, как молния, самовозгорание сухой растительности и торфа. Известно, что 90% пожаров возникают по вине человека и только 7—8% от природных явлений.

Суммарный ущерб, причинённый лесным пожаром, включает стоимость сгоревшей и поврежденной древесины на корню, ущерб от повреждения молодняков естественного и искусственного происхождений, ущерб, причинённый ресурсам побочного пользования, расходы на тушение лесного пожара, и многое другое.

Учёт повреждений, определение потерь древесины и иных потерь производится непосредствен-

но после ликвидации пожара. С этой целью в установленном порядке определяются и уточняются местонахождение и величина выгоревшей, преобладающая порода и средний её диаметр в повреждённых огнём древостоях, составляется схематический чертеж пожарища с привязкой его границ к ближайшим просекам или другим ориентирам.

В расчётах ущерба от лесного пожара используются действующие региональные ставки лесных податей, лесотаксационные и экономические нормативы.

Сведения об ущербе, нанесённом лесным пожаром, указываются в протоколе о лесном пожаре, книге регистрации лесных пожаров и статистической отчётности о лесных пожарах.

Ниже приводятся статистические данные о прошедших пожарах и профилактических мероприятиях на территории Романовского лесничества.

24.04.2015 г. Песчаное участковое лесничество, квартал 2 выдел 4 был обнаружен пожар. Площадь пожара на момент обнаружения составляла 0,3 га. На момент локализации пожара площадь составляла 1,5 га. Причина возникновения пожара— перебрасывание огня с сопредельной территории— земель ООО «Новоцимлянское - Руслан». Вид пожара низовой на нелесной площади [1].

Применявшиеся способы и средства по тушению пожара захлестывание, заливание водой из пожарной автоцистерны, заливание водой с помощью РПО, (захлестывание, окопка, заливание водой из ранцевых опрыскивателей, засыпка грунтом(песком).

Потери в результате пожара: 1) стоимость работ по тушению пожара 30,1 тыс. руб. Общая сумма ущерба - 30,1 тыс. руб.

В 2016 году на территории Романовского лесничества пожаров обнаружено не было.

17.08.2017 г. Цимлянское участковое лесничество, квартал 5, выдел 1. В 18:05 был обнаружен пожар в границах Лозновского сельского населенного пункта от дороги поселения расстояние до населенного пункта х. Лозной - 2 км. При обнаружении пожара его площадь составляла 0,5 га. Всего площадь пожара составила 4,8 га. Вид пожара низовой устойчивый. Привлеченные силы и средства: ПСЧ-78 – 4 чел., техника пож. АЦ- 1 ед.; Калининская ОП 78-ПСЧ – 4 чел., техника пож. АЦ - 1 ед.; Лозновское с/п – 9 чел., техника легковой а/м – 2ед., Поисково-спасательная служба (ППС) НКУ управления ГО ЧС г. Цимлянска – 5 чел., техника ПАЗ – 1ед., добровольцы с Лозновского с/п – 4 чел., техника легковой а/м – 1ед., ООО «Цимлянское» - 1чел, техника трактор John Deere – 1ед [2].

Потери в результате пожара:

а) древесины на корню 57,6 м^3, на сумму 2796105 руб.
б) заготовленной лесопродукции - нет.
в) зданий, сооружений, машин, оборудования и др. имущества - нет.
г) стоимость работ по очистке территории - нет.
д) стоимость лесовосстановительных работ - нет.
е) стоимость работ по тушению пожара - 25240 руб.
ж) общая сумма ущерба - 2821345 руб.

Определение ущерба от повреждения насаждений естественного происхождения (в том числе лиственного подроста) при низовом устойчивом пожаре средней интенсивности составляет [3]:

1) процент потери древесины Акации белой при низовом устойчивом пожаре средней интенсивности – 40 %: 144 м^3*40/100 = 57,6 м^3. Стоимость потерь древесины составляет: 57,6 м3 * 485,4348 руб./м3* 50 * 2 = 2 796 105 руб.

2) расходы на расчистку горельников и проведение дополнительных санитарных рубок. Расчистка горельников не предполагается.

3) расчет затрат на тушение лесного пожара: Затраты Волгодонского ГАУ РО «Лес» на тушение лесного пожара на площади 4,8 га составили: 25 240 руб.

Всего сумма ущерб от пожара 2 821 345 рублей.

В 2018, как и в 2016 году лесных пожаров на территории Романовского лесничества обнаружено не было.

Безусловно, все проведенные противопожарные мероприятия послужили только в положительную сторону, возможно они поспособствовали тому, что пожары не захватили большую пло-

щадь и не продолжили уничтожать драгоценную флору и фауну Романовского лесничества. Но факт остается фактом, необходимо больше усилий потратить на то, чтобы донести гражданам о опасности лесных пожаров.

Список литературы

1. АКТ №1 о лесном пожаре от 24.04.2015 г. Песчаное участковое лесничество, квартал 2 выдел 4.
2. АКТ № 1 о лесном пожаре от 17.08.2017 г. Цимлянское участковое лесничество, квартал 5сел. выдел 1(т.29)
3. Инструкция по определению ущерба, причиняемого лесными пожарами. http://docs.cntd.ru/document/901863083

УДК 634.75

ЭКОНОММИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВЫРАЩИВАНИЯ ЗЕМЛЯНИКИ ПОД СИНТЕТИЧЕСКИМ УКРЫТИЕМ

КРАСНОБАЕВА ВИКТОРИЯ ОЛЕГОВНА
выпускница бакалавриата
ФГБОУ ВО Пермский ГАТУ

Научный руководитель: Канунников Артем Михайлович
кандидат с.-х. наук, доцент
ФГБОУ ВО Пермский ГАТУ, г. Пермь, Россия

Аннотация: В статье дан анализ фаз развития земляники в плёночных укрытиях и формирование урожая в условиях Урала в связи с необходимостью изучения новых сортов и новейших технологий выращивания. Также представлена экономическая оценка выращивания ранних ягод земляники.
Ключевые слова: земляника, синтетическое укрытие, экономическая эффективность производства.

ECONOMIC EFFICIENCY OF CULTIVATION OF STRAWBERRIES UNDER A SYNTHETIC COVER

Krasnobaeva Victoria Olegovna

Scientific adviser: Kanunnikov Artem Mikhailovich

Abstract: The article analyzes the phases of development of strawberries in film shelters and the formation of the crop in the Urals in connection with the need to study new varieties and new technologies of cultivation. The economic evaluation of growing early strawberries is also presented.
Key words: strawberry, synthetic shelter, economic efficiency of production.

В сегодняшнем мире человек живет в неблагоприятной экологической и социальной среде. И едва ли не первостепенное значение в рационе питания человека для лучшей адаптации имеют свежие плоды, овощи, ягоды. Они являются природными источниками комплекса биологически активных веществ, которые характеризуются мощным адаптогенным эффектом и эргогенными свойствами. Министерство Здравоохранения РФ рекомендует человеку употреблять не менее 10 кг ягод земляники в год [1, с. 138].

Земляника садовая среди ягодных культур в хозяйствах всех категорий в современных экологических условиях занимает ведущие позиции. Свыше 70 % общемирового производства ягод приходится на ее долю. Валовое производство земляники в настоящее время составляет более 4 мл тонн ягод в год и постоянно растет [1, с 139].

Крупнейшими производителями ягод земляники по данным ФАО является США (825 тыс. т/год), Испания (305 тыс. т/год), Япония (209тыс. т/год), Южная Корея (203 тыс. т/год), Польша (197 тыс. т/год), а также Россия, Китай, Италия, Мексика, Турция и Германия. Лидером по производству ягод на душу населения является Испания (7,3 кг/чел.). Россия по этому показателю занимает 21-е место (1,47 кг/чел.) [2, с. 4].

В настоящее время валовый сбор земляники в России достигает более 230 тыс. т. Объем произ-

водства ягод земляники ежегодно увеличивается в среднем на 3,7 % [2, с. 4].

Необходимость изучения новых сортов, новейших технологий выращивания обусловили актуальность моего исследования. Важно знать как различные сорта земляники проходят фазы развития и как формируется урожай в условиях Урала при укрытии плёнкой.

Цель данного исследования – дать производственную оценку выращивания сортов земляники в пленочных укрытиях.

Объекты исследований. Для опыта были взяты 8 сортов земляники разных сроков созревания: Альтаир, Акварель, Боровицкая, Виола, Дуэт, Италмас, Торпеда, Фестивальная.

Методика закладки опыта: Опыт закладывался 20 мая 2017 года в УНЦ «Липогорье» в открытом грунте. Почву замульчировали черным нетканым материалом плотностью 30 г/м^2. Растения размещали по схеме посадки 70*30 см. Через 10 дней после посадки проводилось единичное удаление цветоносов. Уход за растениями заключался в поливах, подкормках аммиачной селитрой 0,2 % раствором. Расход раствора составлял 1 литр на 1 растение. 17 апреля 2018 года было произведено удаление старых листьев, установка дуг и укрытие туннелей. Для усиления роста 25 мая проводилась обработка цирконом в соотношении 1 мл на 5 литров. Для улучшения питания завязей и повышения устойчивости растения к неблагоприятным погодным условиям 7 июня была проведена обработка борной кислотой в соотношении 1 мл на 10 литров.

Результаты исследований. Под пленочным укрытием цветение у растений земляники началось на 3 недели раньше, чем в открытом грунте. Это было связано с тем, что температура воздуха под укрытием в середине дня обычно была на 5…10 °С выше. Самый ранний срок цветения отмечен у сорта Дуэт (23 мая). Самые поздние сроки цветения зафиксированы у сортов Альтаир (2 июня) и Италмас (3 июня). В среднем получается, что ранние сорта зацвели 27 мая, средние – 30 мая, поздние – 2 июня.

Различия в сроках наступления и прохождения фенологических фаз между отдельными сортами можно объяснить неодинаковыми требованиями сортов к комплексу внешних условий (в первую очередь к температуре), нужных для перехода растений от одной фазы к другой.

Продолжительность от начала цветения до начала созревания в среднем составила 22 дня.

При сравнении раннеспелых и среднеспелых сортов при первых четырех сборах, можно отметить, что наибольшую фактическую урожайность показал сорт Дуэт (5,6 т/га), наименьшую – сорт Акварель (0,7 т/га).

Из сортов среднепозднего и позднего сроков созреваний первым заплодоносил Альтаир. У Боровицкой наблюдается единичное плодоношение. Италмас не начал плодоносить (табл. 1).

Таблица 1

Фактическая урожайность и масса ягод

Сорта	Срок созревания	Т/га	Масса, г
Дуэт(к)	ранний	5,6	8
Виола	ранний	3,97	8
Торпеда	среднеранний	3,1	6
Фестивальная	среднеранний	3,7	9
Акварель	средний	0,7	11
Альтаир	среднепоздний	2,87	12
Боровицкая	поздний	единичные	4
Существенность различий		$F < F_{0,5}$	

Из данных таблицы 1 можно сделать вывод, что по сборам в начальный период плодоношения трудно дать окончательную оценку по урожайности, однако можно сделать промежуточные итоги. Раннеспелые сорта закономерно более продуктивны. В связи с большой трудоемкостью выращивания нужно давать предпочтения раннеспелым и среднеспелым сортам. Выращивание позднеспелых сор-

тов Боровицкая и Италмас неоправданно. При выращивании под пленкой позднеспелых сортов их срок вегетации совпадает с со сроком созревания среднеспелых сортов в открытом грунте, что теряет смысл такого способа выращивания.

Для оценки экономической эффективности предлагаемых мероприятий были разработаны технологические карты для всех сортов. В них были рассмотрены такие показатели, как объем работ, сроки проведения операций, перечень механизированного оборудования, количество рабочих, фонд заработной платы, производственные затраты.

Для определения экономической эффективности производства по показателям технологических карт, были подсчитаны затраты по элементам и статьям. Затраты по экономическому содержанию делятся на экономические элементы и статьи расходов.

Элементы затрат обычно однородны по своим расходам. Такого порядка бывают расходы на материальные затраты, на оплату труда, отчисления на социальные нужды и прочее [3, с. 142].

К калькуляционной статье (ее еще называют статья затрат) приписывают сырье и материалы, заработную плату, органические и минеральные удобрения, химические средства защиты растений, топливо, общие организационные производственные расходы [3, с. 146].

Себестоимость продукции – сумма всех трат, стоимостная оценка природных ресурсов, материалов, сырья, топлива, трудовых ресурсов, которые были использованы для производства и реализации продукции.

Вычисление себестоимости продукции надлежит определять для повышения эффективности технологических, технических и организационно-экономических по развитию и совершенствованию производства, для обоснования ценовой политики, правильного расчета прибыли и налогов [4, с. 111].

Важный показатель роста эффективности производства – повышение урожайности земляники, сохранение и улучшение товарного вида ягод и снижение материально-денежных затрат на их производство и сбыт.

Пути повышения эффективности производства подразделяются на:

– увеличение урожайности земляники, сохранение и улучшение товарного вида ягод (применение районированных сортов земляники, использование органических и минеральных удобрений);

– сокращение затрат труда при выращивании земляники (повышение уровня механизации погрузочно-разгрузочных работ, внедрение новых технологий возделывания, в том числе под пленкой, уборки земляники);

– снижение себестоимости производства земляники (сокращение затрат на посевной материал, на оплату труда и материальные ресурсы);

– совершенствование способов реализации земляники (эффективные каналы сбыта, улучшение качества и сокращение потерь при производстве, хранении и транспортировке).

Для расчетов затрат посадочного материала бралась цена 7,5 рубля за растение. Расчет оплаты труда складывался из таких операций как фрезерование, подвоз мульчирующего материала, мульчирования, проделки отверстий в мульчирующем материале, погрузки рассады в транспорт, погрузка и разгрузка минеральных удобрений для подкормки, полив, удаление старых листьев, установка каркаса, сбор урожая и других. Фрезерование выполнялось с помощью МТЗ-82.1 с прикреплением ФП-120, а подвоз мульчирующего материала, проволоки и пленки с помощью МТЗ-82.1 с прицепом 2ПТС-4М.

Статьи и структура затрат на выращивание земляники под пленочным укрытием представлены в таблице 2.

По данным таблицы 2 можно сделать вывод, что наибольшие общие затраты на площадь 1 га с учетом организационно-управленческих и прочих расходов приходятся на сорт Акварельная – 2154301 руб. В сравнении с контрольным вариантом это больше на 272690 руб. Так же можно сделать вывод, что наибольшие затраты приходятся на зарплату и посадочный материал.

Экономическая эффективность определялась по потенциальной урожайности и с учетом двухлетнего срока амортизации насаждений (табл. 3). При цене 240 руб/ кг большинство сортов показывают прибыль от 130 тыс. рублей. Акварель, Виола, Дуэт, Фестивальная показывают рентабельность производства.

Таблица 2

Статьи и структура затрат

Элементы затрат	Затраты (издержки), руб								Структура, %
	Варианты (сорта земляники)								
	Акварель	Альтаир	Боровицкая	Виола	Дуэт (к)	Италмас	Торпеда	Фестивальная	
Оплата труда с отчислениями	1406720	1300780	1061354	1158820	1158820	1152463	1097374	1241453	61,58
Посадочный материал	357142	357142	357142	357142	357142	357142	357142	357142	18,98
Плёнка	60000	60000	60000	60000	60000	60000	60000	60000	3,18
Минеральные удобрения	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	0,07
Нетканый материал	100000	100000	100000	100000	100000	100000	100000	100000	5,31
Горючее	1352	1352	1352	1352	1352	1352	1352	1352	0,07
Работы и услуги автотранспорта	8406	8406	8406	8406	8406	8406	8406	8406	0,44
Амортизация	23334	23334	23334	23334	23334	23334	23334	23334	1,24
Прочие расходы	195845	185251	161309	171055	171055	170419	164911	179318	9,090
Всего:	2154301	2037767	1774399	1881611	1881611	1874619	1814021	1972508	61,58

Таблица 3

Экономическая эффективность

Показатели	Затраты (издержки), руб						
	Варианты (сорта земляники садовой)						
	Акварель	Альтаир	Боровицкая	Виола	Дуэт (к)	Торпеда	Фестивальная
1. Площадь, га	1	1	1	1	1	1	1
2. Урожайность, ц/га	20	15,0	3,7	8,3	9,2	8,5	17,6
3. Валовой сбор ц	152	156	142	118	92	85	176
4. Цена реализации, руб./ц	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000
5. Выручка от реализации, руб.	4800000	36000000	888000	1881611	1992000	1296000	2928000
6. Затраты, руб.	2154301	2037767	1774399	110388	1881611	1814021	1972508
7. Валовая прибыль (убыток), руб	2645698	1562232	-886399	6623	110388	-518021	95549
8. Налог на прибыль (ЕСХН) -6%	15874	93733	-	103765	6623	-	57329
9. Чистая прибыль, (убыток) руб.	2486956	1468498	-886399	103765	103765	-518021	898162
10. Рентабельность (убыточность), %	115	72	-49	5	5	-28	45

Выводы. Растения земляники под пленочным укрытием начали цвести на 3 недели раньше, чем в открытом грунте. Самый ранний срок цветения отмечен у сорта Дуэт (23 мая), самый поздний – у сортов Альтаир (2 июня) и Италмас (3 июня). Продолжительность от начала цветения до начала созревания в среднем составила 22 дня. Первые ягоды созрели 18 июня у сорта Дуэт и 19 июня у сортов Торпеда, Виола.

В пересчете на 1 га наибольшая выручка от реализации земляники садовой составляет 4800000 руб. у сорта Акварель. Уровень рентабельности данного сорта составляет 115%.

Список литературы

1. Козлова И.И. Особенности формирования высокопродуктивной рассады земляники в экологических условиях средней полосы России / И.И Козлова, О. В. Жбанова // Состояние и перспективы развития ягодоводства в России (Материалы Всерос. науч.-метод. конф. 19-22 июня 2006). – Орел: ВНИИСПК, 2006. - С.138-140.

2. Говорова, Г. Ф. Земляника и клубника / Г.Ф. Говорова, Д. Н. Говоров. – Москва: Проспект, 2016. – 320 с.

3. Шакиров, С. К. Организация производства на предприятиях АПК: учебное пособие / С. К. Шакиров [и др.]; ред. Ф. К. Шакиров. - Москва: КолосС, 2003. – 223 с.

4. Яковлев, Б. И. Организация производства и предпринимательство в АПК: учебник / Б. И. Яковлев, В. Б. Яковлев. – Москва: КолосС, 2004. – 424 с.

УДК 630*161

ДУБОВЫЕ НАСАЖДЕНИЯ СТЕПИ И ПРИЧИНЫ ИХ ОСЛАБЛЕНИЯ

БАБОШКО ОКСАНА ИВАНОВНА
к.с.-х.н., доцент
ТОЛСТОВА АРИНА АЛЕКСЕЕВНА
студент магистрант
Новочеркасский инженерно – мелиоративный институт имени А.К. Кортунова
ФГБОУ ВО «Донской ГАУ»

Аннотация: Изучение состояния лесонасаждений необходимо для создания в степных условиях устойчивых и долговечных насаждений. В статье приведён материал по результатам исследований состояния дубовых насаждений разного породного состава в насаждениях государственного природного заказника областного значения «Горненский» Ростовской области. Проанализированы основные причины ослабления. Расчитана средневзвешанная категория состояния.
Ключевые слова: продуктивность, болезни, вредители, состояние, средневзвешанная категория состояния.

OAK STANDS OF THE STEPPE AND THE REASONS OF THEIR WEAKENING

Baboshko Oksana Ivanovna,
Tolstova Arina Alekseevna

Abstract: The study of the state of forest plantations is necessary for the creation of stable and long-lasting plantations in the steppe conditions. The article presents the material on the results of studies of the state of oak plantations of different species composition in the plantations of the state nature reserve of regional importance "Gornensky" Rostov region. The main causes of weakening are analyzed. The weighted average status category is calculated.
Keywords: productivity, diseases, pests, state, weighted average status category.

В защитном лесоразведении Ростовской области широко используется дуб черешчатый (Quercus robur), вследствие наибольшей долговечности и продуктивности. Продуктивность дубовых древостоев зависит не только от природно-климатических факторов, но и от состояния насаждения [1].

Дуб черешчатый (Quercus robur) относится к теплолюбивым породам. Он относительно светолюбив, требователен к почвенным условиям, малотребователен к влаге, но не выносит избыточно увлажненных почв, отличается высокой зимостойкостью, хорошо переносит засуху, что очень актуально в условиях степи. Дуб хорошо возобновляется порослью, поэтому в степном лесоразведении встречаются дубовые насаждения первой, второй и даже третьей генерации. В первые годы дуб растет относительно медленно и 10 годам достигает высоты примерно 0,5—1,0 м, а при боковом затенении и освещении сверху к этому сроку вырастает до 2,0— 4,0 м [2].

С целью изучения состояния дубовых насаждений в степных условиях в 2017-2018 гг. были заложены пробные площади (ПП) в насаждения одного класса возраста, но разных типах лесорастительных условий, на территории заказника «Горненский» Ростовской области. На каждой пробной площади перечётом было охвачено 100 деревьев. Данное количество деревьев в перечёте обеспечивает заданную точность расчёта средней категории состояния [3]. Степень ослабления древесной породы на

пробной площади определялась с помощью средневзвешанной категории состояния. Полученные результаты вычисления представлены в таблице 1.

Таблица 1

Средневзвешенная категория состояния дуба черешчатого

№ п/п	Состав насаждения - возраст, лет	Средняя высота, м	Средний диаметр, см	Бонитет	ТЛУ	Общий запас древесины, м³/га	Средневзвешенная категория состояния
1	6Дч4Кло – 40	14,0	16,0	3	Д1	65,8	3,6
2	8Дч1Яо1КЛо – 44	16,0	18,0	3	Д2	35,0	3,4
3	7Дч3КЛо – 46	16,0	16,0	2	Д2	46,9	3,6
4	8Дч1Яо1КЛо – 46	16,0	16,0	2	Д2	26,9	3,4
5	7Дч3КЛо – 47	14,0	20,0	3	Д1	69,4	3,4
6	9Дч1Яо – 47	16,0	16,0	2	Д2	44,8	3,6
7	7Лч3Яо – 50	13,0	18,0	2	Д2	65,6	3,7
8	7Дч3КЛо - 53	20,0	22,0	2	Д2	36,2	3,7
9	8Дч1Яо1КЛо - 53	13,0	16,0	3	Д2	31,5	3,7
10	5Дч5Яо – 53	13,0	18,0	3	Д2	46,6	3,6

Результаты проведенных исследований показали, что несмотря на различие в типах лесорастительных условий древостои дуба относятся к категории ослабленных ($К_{ср.}$=3,4-3,7).

В ходе проведённых рекогносцировочных обследований выяснилось, что на состояние дубовых древостоев большое влияние оказывают патогенные организмы. Наиболее распространенные болезни и вредители дубовых насаждений представлены таблице 2,3.

По данным таблицы 2 видно, что наиболее распространен класс аскомицеты (Ascomycetes). Класс имеет хорошо развитые гифы с перегородками и клетки с одним ядром. Сумчатые грибы образуют различной формы плодовые тела, в которых и образуются аски (сумки с неподвижными спорами). Наиболее опасным для дуба является черный немоспоровый некроз (возбудитель Naemospora crocea). В первой стадии гриб развивается на живых стволах и ветвях как паразит, а во второй – сапротрофно, уже в полностью отмерших тканях дерева. Гриб поражает стволы и ветви с тонкой гладкой и утолщенной корой, распространяясь по всей высоте стволов. Пораженная кора вначале слегка краснеет или не изменяет окраску, и в этот период она почти не отличается от здоровой. Заметное изменение цвета коры отмечается при формировании в ее тканях конидиального спороношения возбудителя [4].

Всевозможные шляпочные грибы, трутовики принадлежат к очень обширному и разнообразному классу базидиомицетов (Basidiomycetes), которые наносят поражения стволам деревьев. Такое название этому классу было дано потому, что их споры образуются на концах булавовидно утолщенных гифов – базидиях. Базидиии находятся в нижнем слое шляпки гриба – гименофоре.

В дубовых насаждениях встречается белая мраморная ядрово-заболонная гниль. Поражает комлевую часть ствола на протяжении нескольких метров, часто начинается с корней. В нижней части пораженного дерева формируются многочисленные плодовые тела гриба [4].

Насекомые фитофаги, населяющие дубы, имеют высокий процент встречаемости. Среди насекомых фитофагов отмечены следующие группы: открыто питающиеся листьями, галообразующие, минирующие и сосущие. Наибольшее количество видов вредных насекомых было выявлено из отрядов

чешуекрылых, жестококрылых, перепончатокрылых, клопов и др [5].

Таблица 2

Болезни насаждений дуба черешчатого

Вызываемая болезнь / Возбудитель	Систематическая принадлежность	Встречаемость, %
Поражения ассимиляционного аппарата		
Бурая пятнистость листьев или антракноз (Gloeosporium quercinum Nest)	Дейтеромицеты	0-15
Галлы (Cynipoidea)	Аскомицеты	0-10
Мучнистая роса дуба (Microsphaera alphitoides)	Аскомицеты	10-40
Поражение ветвей и стволов		
Цитоспоровый некроз (цитоспороз) (Cytospora intermedia Sacc)	Дейтеромицеты	5-15
Черный немоспоровый некроз (Naemospora crocea)	Аскомицеты	10-50
Виллеминиевый некроз (Vuitteminia comedens)	Базидиомицеты	10-15
Клитрисовый некроз (Clahris quercina Rehm)	Аскомицеты	15-20
Бактериальная водянка (Erwinia multivora)	Бактерия	1-5
Белая мраморная ядрово-заболонная гниль (Fomes fomentarius)	Базидиомицеты	5-10

Таблица 3

Основные вредители дуба черешчатого

Вредитель	Систематическая принадлежность	Встречаемость, %
Непарный шелкопряд (Lymantria dispar)	Отряд чешуекрылые семейство коконопряды	25-60
Зеленая дубовая листовертка (Tortrix viridana)	Отряд чешуекрылые семейство листовертки	10-50
Полосатая дубовая тля (Thelaxes dryophilus)	Отряд полужестокрылые семейство тлей	10-30
Долгоносик желудевый (Curculio grandium)	Отряд жестокрылые семейство долгоносики	20-30

Одним из самых опасных вредителей дуба является непарный шелкопряд (Lymantria dispar) и дубовая листовертка (Tortrix viridana). Непарный шелкопряд, представляет собой обычную бабочку, похожую на ночного мотылька. Его личинки в начале своей жизни покрыты мелкими пушинками с пузырьками, что позволяет переносить их на небольшие расстояния порывами ветра. Сразу же после вылупливания из яиц гусеницы шелкопряда начинают активно поедать молодые побеги, для полноценного развития насекомого требуется около месяца, на протяжении которого непарный шелкопряд будет активно портить все зеленые насаждения. Насекомое опасно в периоды массового размножения [5].

Гусеницы зеленой дубовой листовертки (Tortrix viridana) объедают большое количество зеленых листьев, начиная с верхушки дерева. Повреждение приводит к сокращению урожая желудей. При массовых вспышках размножения вредитель полностью уничтожает листву. Деревья, растущие на сухих поч-

вах, не могут восстановиться и гибнут. Вспышки периодические, но затяжные, продолжаются до 8 лет.

Анализ полученных данных показывает, что в одновозрастных дубовых древостоях основными причинами ослабления являются патогенные организмы, из которых наиболее распространены: поражения листьев (Microsphaera alphitoides), ветвей (Naemospora crocea) и стволов (Fomes fomentarius). Из вредителей непарный шелкопряд (Lymantria dispar) и дубовая листовертка (Tortrix viridana).

Список литературы

1. Толстова А.А., Туразова Т.А., Бабошко О.И. Мероприятия по повышению продуктивности степных насаждений // Сборник трудов конференции «Проблемы природоохранной организации ландшафтов». – Новочеркасск, 2017. -С.-478 с.
2. Кулыгин А.А. Смешанные дубовые насаждения в Донской степи / А.А. Кулыгин, И.И. Ревяко, С.Н. Кружилин // Лесное хозяйство. – 2004. - №2 – С. 38-39.
3. Правила санитарной безопасности в лесах, утверждённые Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 24 декабря 2013 г. № 613.
4. Защита растений от болезней. В. А. Шкаликов, О. О. Белошапкина, Д. Д. Букреев и др.; под ред. В. А. Шкаликова. – М.: Колос, 2001. – 248 с.
5. Защита растений от вредителей. И. В. Горбачев, В. В. Гриценко, Ю. А. Захваткин и др.; Под ред. проф. В. В. Исаичева. – М.: Колос, 2002. – 472 с.

© О.И. Бабошко, А.А. Толстова, 2019

УДК 637

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ФЕРМЕНТАТИВНОЙ ОБРАБОТКИ КОЛЛАГЕНСОДЕРЖАЩЕГО СЫРЬЯ

АНАНИАДИС ЕЛИЗАВЕТА ГЕОРГИЕВНА,
ЯФАСОВА МАХИЗАДА ИСКАНДЕРОВНА
студенты
МОРОЗОВА СВЕТЛАНА АЛЕКСАНДРОВНА
аспирант
ПОНОМАРЕВ ВСЕВОЛОД ЯРОСЛАВОВИЧ
к.т.н., доцент
ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технологический университет»

Аннотация: Целью данной работы являлась оценка эффективности воздействия на структурные элементы коллагенсодержащего сырья протеолитическим ферментным препаратом микробного происхождения. Методами гистологического и морфологического анализа были оценены изменения, происходящие в процессе ферментации и сделаны выводы и перспективности данного метода обработки.
Ключевые слова: мясное сырье, коллаген, ферментативная обработка.

EVALUATION OF ENZYMATIC TREATMENT OF COLLAGEN-CONTAINING RAW MATERIALS

Ananiadis Elizaveta Georgiyevna,
Yafasova Makhizada Iskanderovna,
Morozova Svetlana Aleksandrovna,
Ponomarev Vsevolod Yaroslavovich

Abstract: The purpose of this work was to assess the effectiveness of the impact on the structural elements of a collagen-containing raw material with a proteolytic enzyme preparation of microbial origin. By the methods of histological and morphological analysis, the changes occurring in the process of fermentation were evaluated and the conclusions and prospects of this processing method were made.
Key words: raw meat, collagen, enzymatic processing.

Рост потребления количества мясопродуктов в нашей стране, ставит перед технологами задачу наиболее полного и рационального использования мясного сырья и продуктов животноводства. Это задача является тем более насущной, в связи с ограниченностью сырьевых ресурсов мясной отрасли [1, с. 107].

Согласно имеющимся данным [2, с. 119], в мясном сырье количество соединительной ткани может составлять от 10 до 20% в зависимости от сорта мяса. Значительное количество соединительной ткани содержится во вторичных продуктах забоя животных. Таким образом, коллагенсодержащее сырье, занимает значительную долю в продуктах переработки сельскохозяйственных животных и требует современных подходов к решению проблемы его утилизации. Необработанное сырье, содержащее соединительнотканные волокна не может быть использовано при производстве мясопродуктов, в связи с

его повышенной жесткостью, низкими технологическими свойствами, а также незначительной пищевой ценностью. Тем не менее данной сырье обладает значительным технологическим потенциалом, раскрыть который помогают современные методы прикладной биотехнологии [3, с. 247].

В классической технологии производства мясных продуктов, основной путь использования коллагенсодержащего сырья, это его предварительная длительная температурная обработка, которая приводит к образованию продуктов термического гидролиза коллагена, обладающих высокой желирующей и водосвязывающей способностью. Однако такой способ обработки приемлем, при производстве ограниченного ассортиментного ряда мясных изделий.

Наиболее перспективным представляется способ использования вторичных белковых ресурсов путем производства из них пищевых белковых гидролизатов. Белковый гидролизат, в отличии от нативного коллагена, отличается способностью к влаго- и жироудержанию, обогащает изделие пищевыми волокнами и может быть использован при выработке продуктов широкого [1, с. 107].

Ранее проведенными исследованиями нами была обоснована перспективность получения белковых гидролизатов из коллагенсодержащего сырья прошедшего биотехнологическую обработку протеолитическим ферментным препаратом микробного происхождения [2, с. 119]

Целью данной работы являлось изучение эффективности протеолитического воздействия на структурные элементы коллагенсодержащего сырья.

В качестве объектов исследования были выбраны вторичные продукты убоя, содержащие коллаген подвергнутые обработке с целью обезжиривания и удаления остатков мышечной ткани. Для обработки использовался ферментный препарат микробного происхождения сочетающий как протеолитическую, так и коллагенолитескую активность. Температурный и pH оптимум действия фермента позволяет использовать его при производстве мясопродуктов. Обработку вели в течении 1 -15 суток. Дозировка препарата составила 0,03%

Оценку эффективности воздействия вели путем гистологических исследований, так как данным метод позволяет наиболее достоверно определить наличие структурных изменений в сырье в процессе его обработки и их локализацию.

Исследование вели согласно ГОСТ Р 50372 – 92, окраска осуществлялась Окраска азуром II и эозином.

В контрольных образцах коллагенсодержащего сырья было установлено, что соединительная ткань была представлена в виде слабо заметных волокнистых структур, а также отдельных клеток фибробластического ряда с продольно ориентированными ядрами. Аморфное межклеточное вещество фиксировалось слабо выраженным в виде светлых межклеточных пространств.

В процессе ферментативной обработки в диапазоне 1-5 суток, было отмечено выраженное разрушение соединительнотканных волокон с сохранением клеточных скоплений.

При дальнейшей обработки деструктивные процессы становились наиболее выраженными и достигали максимальных значений на 10-15 сутки эксперимента. Волокна становились разрыхленными, в клеточных структурах отмечались явления кариорексиса и кариолизиса. Было отмечено значительное набухание коллагеновых волокон.

Таким образом, резюмируя проведенные исследования можно сделать вывод о том, что обработка коллагенсодержащего сырья протеолитическим ферментным препаратом является целесообразной и приводит к набуханию волокон, развитию деструктивных процессов в клеточной структуре и в целом эффективна для деструкции белковых комплексов низкосортного мясного сырья.

На заключительном этапе работы ферментированное коллагенсодержащее сырье было подвергнуто последовательной перекисно-щелочной и кислотной обработке с целью получения белкового гидролизата.

Продукт полученный из предварительно ферментированного сырья отличался высокой влажностью, более нежной консистенцией, а также высоким содержанием влаги.

Таким образом нами был разработан белковый гидролизат, который может быть использован в технологии производства мясной продукции в качестве замены мясного сырья, что позволит расширить сырьевую базу мясной отрасли за счет вовлечения малоценных продуктов с низкой пищевой ценностью

Белковые гидролизаты полученные и коллагенсодержащего сырья прошедшего предварительную ферментативную обработку отличаются высокой влагосвязывающей и жироудерживающей способностями и могут быть использованы в качестве замены основного сырья при выработке паштетов, вареных колбас и рубленых полуфабрикатов.

Список литературы

1. Пономарев В.Я., Антипова Л.В., Решетник О.А. Исследование возможности применения ферментов микробного происхождения для обработки мяса/ Вестник Казанского государственного технологического университета. – 2000. - №1-2.
2. Использование экзогенных ферментных препаратов в технологии мясных продуктов / Юнусов Э.Ш., Пономарев В.Я., Каримов А.З., Беззубова Е.В., Ежкова Г.О. Вестник Казанского технологического университета. 2012. Т. 15. № 22
3. Лисицин А. Б. Ферментные препараты и их применение / А. Б. Лисицын // Мясная индустрия. - 2000. - № 6

УДК 330

ОЦЕНКА ЭСТЕТИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ ДЕКОРАТИВНЫХ ФОРМ ЯБЛОНИ

ЮЛИЯ АЛЕКСАНДРОВНА КУЛЕШОВА
магистр 2 курса факультет естественных наук
ТГПУ им. Л.Н. Толстого
г. Тула

Аннотация: Целью данной работы являлась объективная характеристика декоративных качеств форм яблони. За основу оценок взята шкала, предложенная ранее С.Э. Нигматяновой. Эта методика оценивает каждый декоративный признак определенным количеством баллов. В итоге баллы суммируются. Шкала состоит из следующих показателей: форма кроны, общая декоративность лиственного покрова, присутствие антоциановой окраски листьев, сроки цветения, продолжительность цветения, степень (интенсивность) цветения, размер отдельных цветков, их аромат, контрастность окраски цветков и листьев, продолжительность плодоношения, декоративность плодов, контрастность окраски листьев и плодов [1].
С использованием указанной методики дана оценка 5декоративных форм яблонь, произрастающих в ООО Питомник Савватеевых находящийся по адресу: Тульская область, Киреевский р-н, д. Быковка.
Ключевые слова: Декоративность, яблоня, декоративные качества, шкала оценки декоративности, плоды.

ASSESSMENT OF THE STATIC QUALITIES DECORATIVE APPLE SHAPES

Kuleshova J.A.

Annotation: The objective of this work was an objective description of the decorative qualities of apple forms. The basis of the estimates is the scale proposed earlier by S.E. Nigmatyanovoy. This technique evaluates each decorative feature by a certain number of points. As a result, the points are summed up. The scale consists of the following indices: crown shape, general decorative deciduous cover, presence of anthocyanin color of leaves, flowering period, flowering period, degree of flowering, size of individual flowers, their aroma, contrast of color of leaves and fruits [1].
Keywords: Decorative, apple, decorative qualities, scale of decorativeness assessment, fruit.

Введение

«Декоративные яблони – одни из самых красивых и живописных древесных растений, которые украшают наши сады своим роскошным и ярким цветением, яркими листьями и плодами с самой весны и на протяжении всего сезона» [2].

«Многие формы яблони – достойное украшение сада и улицы. Можно акцентировать внимание на цвет, форму и фактуру листьев, окраску коры, окраску цветков и бутонов. Такие растения остаются привлекательными в течение всего вегетативного периода. Нужно отметить роль декоративных яблонь, которые поддерживают свою композицию с весны до осени. Использование растений, сохраняющих свою привлекательность после цветения, например, благодаря выразительной фактуре и окраске листвы, позволяет создать дополнительный визуальный эффект и расширить временной диапазон. В весеннее, летнее и осеннее время окраска яблонь слагается из цвета листьев, ветвей, ствола, цветков

и плодов, а в зимнее, позднеосеннее и ранневесеннее время и цветовой тон определяется окраской ветвей, стволов и формы кроны» [2].

Таблица 1

Декоративная характеристика яблонь

Сорта / Показатели	Ред Обелиск	Рудольф	Китайка Керр	Маковецкого	Скарлет
Форма кроны	3	3	2	3	3
Окраска ствола и побегов	1	1	1	1	1
Общая декоративность лиственного покрова	1	1	1	1	1
Присутствие антоциановой окраски листьев	3	0	0	0	3
Осенняя окраска листьев	2	1	1	2	2
Форма листовой пластинки	0	0	0	0	1
Сроки цветения	1	1	1	1	1
Продолжительность цветения	3	2	2	3	2
Интенсивность цветения	2	2	2	2	2
Величина отдельных цветков	2	3	1	2	2
Контрастность окраски бутонов и цветков	2	1	2	1	1
Контрастность окраски цветков и листьев	1	1	3	2	2
Аромат	1	3	3	1	1
Продолжительность плодоношения	4	3	2	3	3
Декоративность плодов	3	3	3	3	3
Контрастность окраски листвы и плодов	2	2	2	2	1
СУММА БАЛЛОВ	31	27	25	27	29

Главные плюсы яблонь перед другими декоративными породами – неприхотливость, способность выдерживать самые неблагоприятные условия, морозы и засуху.

Цель данной работы - изучение характерных особенностей декоративных яблонь и их оценка декоративности.

Объектами исследования растения декоративных яблонь 3 сортов: «Ред Обелиск», «Рудольф», «Китайка Керр», «Маковецкого», «Скарлет».

Методика работы Декоративность яблони определяется красотой кроны, весенней, летней и осенней окраской листвы, цветом, интенсивностью и длительностью цветения, красотой плодоношения.

«Оценка декоративности и морфологических качеств изучаемых форм проводится на основании методики декоративных качеств яблони, разработанной ранее С.Э. Нигматяновой» [1]. Исследуются следующие параметры: форма кроны, общая декоративность лиственного покрова, присутствие антоциан твой окраски листьев, сроки цветения, продолжительность цветения, степень (интенсивность) цветения, величина отдельных цветков, контрастность окраски цветков и листьев, аромат цветков, продолжительность плодоношения, декоративность плодов, контрастность окраски листьев и плодов.

Данные фенологических наблюдений за яблонями, произрастающими на территории «Питомника Савватеевых», позволяет провести оценку декоративности изучаемых сортов (см. табл. 1).

Список литературы

1. https://cyberleninka.ru/article/v/otsenka-dekorativnosti-predstaviteley-roda-malys-mill-g-orenburga [Электронный ресурс] - оценка эстетических качеств.

2. http://www.zs-z.ru/dela-sadovyie/plodovyie-derevya/yablonya-ukrashenie-sada.html [Электронный ресурс] – декоративные яблони.

© Ю. А. Кулешова, 2019

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 930.1

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИКТ И ЦОР В ПРЕПОДАВАНИИ ИСТОРИИ

МУКАНОВ АРМАН ШАМШИДЕНОВИЧ
учитель
КГУ «Новопокровская средняя школа»

Аннотация: В данной статье рассматриваются инновационные подходы в изучении исторических дисциплин в Казахстане. В республике идет процесс внедрения обновленного содержания среднего образования, что делает вопрос использования ИКТ и ЦОР актуальным и необходимым в современной школе.
Ключевые слова: технология, цифровой ресурс, обновление, пособие, интерес.

THE USE OF ICT AND E-LEARNING MATERIALS IN HISTORY TEACHING

Mukanov Arman Shamsidenovich

Abstract: This article discusses innovative approaches to the study of historical disciplines in Kazakhstan. The Republic is in the process of introducing the updated content of secondary education, which makes the use of ICT and DSP relevant and necessary in a modern school.
Key words: technology, digital resource, update, manual, interest.

Для человека, живущего в рамках постиндустриального общества, свойственно стремление к визуальному восприятию информации, что приводит к тому, что в процессе диалога зрительный образ преобладает над текстовым.

Преподавание истории не является исключением. Использование ИКТ и ЦОР на уроках истории способно: содействовать обновлению содержательной стороны предмета история, активизировать познавательный интерес обучающихся, придать учебной деятельности творческий, поисковый характер, индивидуализировать процесс обучения, развивать самостоятельную деятельность учащихся.

Цифровой образовательный ресурс (ЦОР) – совокупность данных в цифровом виде (простой и сложный вид), применяемая для использования в учебном процессе [1]. Исходя из уровня их востребованности в школьном образовании, различные виды ЦОР могут быть объединены в три группы. Первая группа это электронные копии печатных изданий, аудио- и видеозаписей. Данный ресурс можно использовать в ходе знакомства с учебным материалом, на этапе закрепления, семинарском занятии.

Прослушивание музыкальных фрагментов, позволяет представить историческую эпоху не только с позиции цифр и данных, но и культурологического аспекта.

Ко второй группе могут быть отнесены:

– Электронные учебники и дидактические пособия - компьютерное, педагогическое программное средство, предназначенное, для предъявления новой информации, дополняющей печатные издания, и позволяющее в ограниченной мере тестировать полученные знания и умения обучаемого.

– Анимированные карты, например «Нашествие монголо-татар» и другие, предназначены для закрепления, обобщения и систематизации, полученных на уроках знаний, также можно использовать их во время или после повторения материала, при обсуждении проблемных вопросов.

– Энциклопедии – выполняют вспомогательную, дополняющую, иллюстрирующую функцию.

– Программы-репетиторы – ориентированные на завершающий, контрольный этап обучения: тестер по истории Казахстана, тестирующая программа «5+». Используя программные оболочки (программа"MiniTest-SL", Copyright (C) 2005-2013 Sergey Logoshny (Сергей Логошный)) [5], учитель и учащиеся могут самостоятельно создавать контрольно-измерительные материалы.

Система тестирования "Quick Exam System" Компании «Финист» предназначена для непосредственного тестирования учеников.

Виртуальные тренажеры, учебные лаборатории, лаборатории удаленного доступа и другие подобные им ресурсы, можно отнести к третьей группе ЦОР. Они востребованы при необходимости формирования и развития у обучаемых неартикулируемой части знаний, умений и навыков, исследования свойств изучаемых объектов или процессов. Используя CD «Тамгалы» сборника «Культурное наследие» можно погрузиться в атмосферу археологической экспедиции. Программа 3D – моделирования позволяет реконструировать историческое прошлое.

Программы общего назначения могут с успехом использоваться учителями истории. Повысить интерес к предмету и эффективность обучения можно через создание презентаций в программе Microsoft PowerPoint как учителем, так и учащимися. Устойчивый интерес, который проявляют в этом случае ученики, объясняется следующими причинами: необходимостью работы с компьютером, без которого нельзя создать презентацию, возможностью использовать широкое информационное поле, в том числе интернет, создание презентации предполагает использование дизайна, что связано с необходимостью проявления творчества, для учеников, увлекающихся компьютерными технологиями, появляется хорошая возможность применить свои знания и умения на практике, используя их в другой области знаний.

В библиотеке кабинета имеется большое количество презентации по различным темам к курсу «История Казахстана 5-11 классы», созданных учащимися и педагогом.

Adobe Photoshop, Movie Maker, Flash позволяют создавать клипы с звуковым сопровождением, Microsoft Publisher используется для создания газет по истории, Microsoft FrontPage помогает в создании веб-страничек.

Программное обеспечение для интерактивной доски Activ Inspire разработано специально для использования в классе и позволяет учителям применять в своей работе все преимущества интерактивной доски. Также ПО ActivInspire предоставляет учителям возможность разрабатывать новые захватывающие уроки и оценивать знания как отдельных учеников и групп, так и всего класса.

На портале «Система Электронного обучения» в разделе «Е-библиотека» размещены цифровые образовательные ресурсы по истории Казахстана (5-11 классы), которые учитель может использовать как на уроке, так и во внеурочное время.

При организации познавательных действий в Интернете надо обучить учащихся отбирать информацию, конструировать блоки исторических фактов, научить критично воспринимать историческую информацию, соотносить учебник и Интернет.

Учащиеся имеют возможность принимать участие в различных конкурсах, например, заочная олимпиада по истории Казахстана «Тарих-Ата», организованная РНПЦ «Дарын» (http://www.daryn.kz), исторический конкурс «Золотое руно» http://www.zolotoeruno.spb.ru/, казахстанские интернет-олимпиады КИО http://cdo.kz/, олимпиада Аль-Фараби http://www.kaznu.kz и другие.

Не секрет, что большинство современных подростков активно общаются в социальных сетях. Используя данный факт, в социальной сети http://vk.com/ была создана группа по подготовке к ЕНТ по истории Казахстана, где размещаются теоретические материалы, задания и сроки сдачи тем. Такая же консультация по подготовке к ЕНТ организована на платформе http://pedmix.ru/index.php.

Методические сайты не менее важный образовательный ресурс. Интернет-сообщество учителей Казахстана http://pedagog.kz/ дает учителю возможность представить свои методические наработки, познакомиться и оценить дидактические материалы других учителей.

Для внедрения ИКТ в образовательный процесс учителю необходимо освоить совершенно новую методику преподавания истории, которая тесно связана с исследовательскими, проектными технологиями [4]. Для созданных ЦОР обучения и оценки его результатов на данный момент существует нехватка методической поддержки. Методика использования электронных учебных пособий только создается.

Уровень ИКТ - компетентности педагога зависит от того, насколько творчески и системно педагог готов использовать ИКТ в обучении своему предмету. Здесь можно выделить следующие уровни компетентностей:

1) Уровень совершенствования и развития навыков использования ПК, периферийных устройств, локальных и глобальных сетей.

2) Уровень умений и навыков работы с электронной информацией (поиск, анализ, систематизация, конвертация и пр.).

3) Уровень ознакомления с программами общего и учебного назначения, моделирующими средами, а также с возможностями их использования в учебном процессе.

4) Уровень владения методиками преподавания истории с использованием ИКТ.

5) Уровень творческой апробации, совершенствования, индивидуальной адаптации имеющихся методик и создания собственных авторских разработок, программ, мультимедийной образовательной продукции [3].

Информационно-коммуникативные технологии стремительно врываются в современный процесс обучения и расширяют возможности познания и обучения для учителей и учащихся.

В то же время нельзя чрезмерно преувеличивать значение компьютерных технологий для гуманитарных дисциплин. Как показывает опыт, они хороши для поиска информации, тренинговых и проверочных работ по предмету, которые можно проводить за пределами урока или на уроке в течение нескольких минут, оставив большую часть урочного времени на самое ценное – живое общение учащихся со своим учителем для рождения идей, наблюдений, выводов и догадок, а может и открытий в процессе коллективной мыследеятельности.

Список литературы

1. Глоссарий | ИНТЕРНЕТ-ОБУЧЕНИЕ //http://school.iot.ru/index.php?option=com_rd_glossary&task=showpart&part=%D6&Itemid=188

2. Гулина Е.Н. Использование ИКТ в обучении истории и обществознания //http://topref.ru/referat/160245.html

3. Женина Л.В.. Маткин А.А. ИКТ - компетентность учителя истории http://do.gendocs.ru/docs/index-182041.html

4. Полат Е.С., Бухаркина М. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования. - М.: Академия, 2007.

5. Программа для компьютерного тестирования знаний MiniTest-SL http://minisoft.tora.ru/edu.html http://minisoft.tora.ru/edu.html

УДК 93/94

АДМИНИСТРАТИВНО-ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ПОЛИТИКА СОВЕТСКОЙ ВЛАСТИ В ЗАПАДНОЙ СИБИРИ В 1917-1920 ГГ.

КОРЖЕНЕВСКИЙ КОНСТАНТИН БРОНИСЛАВОВИЧ
аспирант, ассистент
ФГБОУ ВО «Нижневартовский государственный университет»

Аннотация: В статье рассматривается деятельность большевистской власти в процессе формирования административно-территориальной системы в Западной Сибири. Исследуются вопросы изменения территориального устройства западносибирских губерний в период становления Советской власти. Освещаются особенности становления Сибирского революционного комитета – высшего революционного органа власти в Сибири в первой половине 1920-х гг.
Ключевые слова: Административно-территориальная граница, Советская власть, Сибирь, Акмолинская область, Тобольская губерния, Сибирский ревком.

ADMINISTRATIVE-TERRITORIAL POLICY OF THE SOVIET AUTHORITIES IN WESTERN SIBERIA 1917-1920

Korzhenevskiy Konstantin Bronislavovich

Abstract: The article deals with the activities of the Bolshevik authorities in the process of formation of the administrative-territorial system in Western Siberia. Questions of change of the territorial structure of the West Siberian provinces in the period of formation of the Soviet power are investigated. The features of the formation of the Siberian revolutionary Committee – the highest revolutionary authority in Siberia in the first half of the 1920s-are highlighted.
Key words: Administrative-territorial border, Soviet authority, Siberia, Akmola oblast, Tobolsk province, Siberian revcom.

Большевики, получив власть на огромной территории бывшей Российской империи, начиная с конца 1917 г. начали активно проводить в жизнь социалистические преобразования, в том числе и в административно-территориальной политике. Западная Сибирь, как составная часть Советской России, также не осталась в стороне от кардинальных изменений административной системы на всех уровнях власти.

Советское правительство на первых порах делегировало регионам значительный объем полномочий по вопросам местного административно-территориального устройства. Это было обусловлено тем, что большевики были озабочены укреплением собственной власти в центре. В обращении НКВД от 24 декабря 1917 г. «Об организации местного самоуправления», решение всех вопросов об административном делении было передано в ведение местных Советов [1, с. 278]. Декрет СНК «О порядке изменения границ губернских, уездных и проч.» развил положение о необходимости проведения районирования в масштабах всей страны. Согласно декрету, все вопросы об изменении губернских, уездных и волостных границ разрешаются местными Советами [2, с. 321-322]. Таким образом, основные правовые акты административно-территориального устройства РСФСР были выработаны в первый год Советской власти.

В 1919 г. административно-территориальная политика Советов начала меняться. Центральная

власть, зачастую в обход норм собственного законодательства, стала выстраивать жесткую административную политику. Делалось это в рамках подготовки к процессу политико-административного и хозяйственного переформатирования территории страны.

Летом 1919 г. вопросы административно-территориального деления окончательно перешли под юрисдикцию НКВД и контроль Советской власти.

В период Гражданской войны в Сибири, большие территориальные изменения претерпела Акмолинская область. Еще в декабре 1917 г. из Томской губернии был выделен Татарский уезд и присоединен к Акмолинской области [3, с. 155-156]. К началу 1918 г. в Акмолинскую область входило 6 уездов: Омский, Акмолинский, Петропавловский, Кокчетавский, Атбасарский и Татарский [4, с. 10]. Постановлением от 19 января 1918 г. III съезда Совета крестьянских депутатов, проходившего в Омске, Акмолинская область была переименована в Омскую [5, л. 9]. Однако, с приходом к власти Временного Сибирского правительства, это постановление было отменено. 27 августа 1919 г. была образована Омская губерния, в состав которой из Тобольской губернии передаются Ишимский, Тарский и Тюкалинский уезды [6, с. 630]. 5 декабря 1919 г. по постановлению Сибревкома из Тюкалинского уезда был выделен Калачинский уезд [4, с. 11]. В январе 1920 г. Акмолинская область была окончательно расформирована, и завершилось образование Омской губернии. В ее составе числилось 10 уездов: Омский, Ишимский, Калачинский, Кокчетавский, Петропавловский, Тарский, Татарский и Тюкалинский, а также Акмолинский и Атбасарский, которые временно были включены в состав Омской губернии до установления соглашения с Киргизией [7, л. 60].

Тобольская губерния также не осталась в стороне от процессов административно-территориальной трансформации. 3-5 апреля 1918 г. на губернском съезде Советов было принято решение о перенесении центра губернии в Тюмень и о переименовании губернии в Тюменскую [7, л. 60].

Постановлением ВЦИК от 19 августа 1919 г. было образовано Челябинское районное управление на правах губернского органа, в состав которого из Тобольской губернии передаются Челябинский и Курганский уезды. В составе Тобольской губернии остались Тобольский, Тюменский, Ялуторовский, Березовский, Сургутский и Обдорский уезды [6, с. 630]. 2 марта 1920 г. постановлением СНК Тобольская губерния была официально переименована в Тюменскую.

В 1918-1919 гг. повсеместно в качестве чрезвычайных органов создавались революционные комитеты, которым подчинялись все органы гражданского управления соответствующих территорий [8, с. 47]. В Сибири был учрежден Сибирский революционный комитет (Сибревком). Он был образован в Челябинске постановлением ВЦИК от 27 августа 1919 г. [6, с. 630]. Сибревкому присваивались права областного органа, которому подчинялись все органы гражданского управления Сибири. Первоначально в состав его территории входили Троицкий, Кустанайский, Курганский и Челябинский уезды и части Омской и Тобольской губерний [9, с. 66]. По мере освобождения Сибири от колчаковских войск в ведение Сибревкома перешла вся территория от Челябинска до Иркутска. В ноябре 1919 г. административные учреждения Сибревкома переехали в Омск [4, с. 11].

В мае 1920 г. было принято положение о Сибревкоме, согласно которому он являлся полномочным органом ВЦИКа для осуществления центральной власти в пределах освобожденной Сибири [9, с. 67]. 7 октября 1920 г. СНК издал временное положение о Сибревкоме в дополнение к декрету от 27 августа 1919 г. Этим документом на Сибревком было возложено поддержание революционного порядка в Сибири и руководство всеми административно-хозяйственными органами региона [10, с. 617-618].

В апреле 1920 г. Тюменская и Челябинская губернии были изъяты из ведения Сибревкома и переданы Революционному Совету 1-й Армии Труда. [11, с. 200].

В подчинении Сибревкома остались Омская губерния, Акмолинский и Атбасарский уезды расформированной Акмолинской области, Семипалатинская, Алтайская, Томская, Иркутская и Енисейская губернии.

Делая выводы, необходимо отметить, что с учетом слома старой царской административно-территориальной системы, в условиях Гражданской войны, важность административных преобразований Советов трудно переоценить. Благодаря гибкой политике, большевикам за очень короткий срок удалось укрепить свою власть на местах и провести в жизнь первые преобразования административно-

го характера. Это в свою создало благоприятную почву для дальнейших масштабных административных и экономических преобразований в 1920-е гг., в русле общих социалистических подходов к реформированию всего Советского Союза.

Список литературы

1. Вестник НКВД. – 1917. – № 5. – 300 с.
2. О порядке изменения границ губернских, уездных и проч. // СУ РСФСР. – 1917-1918. – № 21, ст. 318. – С. 321-322.
3. О сформировании из 20 волостей Каинского уезда Томской губернии, и Троицкой волости Тюкалинского уезда, самостоятельного Татарского уезда, с созданием уездного центра в гор. Татарске с присоединением его в политическом, административном и экономическом отношении к составу Акмолинской области // СУ РСФСР. – 1917-1918. – № 10, ст. 158. – С. 155-156.
4. Путеводитель. Государственный архив Омской области и его филиал в г. Таре. Часть вторая. Омск. – 1987. – 291 с.
5. ИсА. Ф. Р-284. Оп. 1. Д. 1.
6. Об организации гражданского управления Сибири // СУ РСФСР. – 1919. – № 44, ст. 437. – С. 630.
7. СКГА. Ф. 43. Оп.1. Д. 1.
8. Кокшаров В.А. Юго-восточная граница России: исторический путь к согласию / В.А. Кокшаров, Е.В. Тиханова. – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та. – 2012. – 259 с.
9. Казарин В.Н. Административно-территориальные преобразования в период «Сибревкомовской Сибири» // Иркутский Историко-экономический ежегодник. – 2013. – С. 67-78.
10. О Сибирском революционном комитете // СУ РСФСР. – 1920. – № 84, ст. 418. – С. 617-618.
11. О передаче Челябинской и Тюменской губерний с Ишимским уездом в ведение революционного Совета 1-й Армии Труда и об изъятии их из ведения Сибирского революционного комитета // СУ РСФСР. – 1920. – № 28, ст. 138. – С. 200.

© К.Б. Корженевский, 2019

УДК 930.1

ОСНОВНЫЕ ЛИЧНОСТНЫЕ КАЧЕСТВА ШАРОФА РАШИДОВА КАК ПОЛИТИЧЕСКОГО ЛИДЕРА

КУРБАНОВА ШАХЛО
преподаватель
УРИНОВ МУРОД
студент
Ташкентский архитектурно-строительный институт

Аннотация: В современных условиях при определенных обстоятельствах определенные качества и характеристики личности становятся политически значимыми факторами, поэтому при изучению личности политического лидера, следует подходить к с четким осознанием того, какие именно ее стороны актуальны для политики. Именно поэтому тема нашей статьи является очень актуальной, и необходимость систематического эмпирического анализа достижений лидеров не вызывает сомнений.
Ключевые слова: личность, лидерство, типологии политических лидеров, государственный деятель.

THE MAIN PERSONAL QUALITIES OF SHAROF RASHIDOV AS A POLITICAL LEADER

Kurbanova Shakhlo,
Urinov Murod

Abstract: In modern conditions, under certain circumstances, certain qualities and characteristics of the individual become politically significant factors, therefore, when studying the personality of a political leader, it is necessary to approach with a clear understanding of what its sides are relevant for politics. That is why the topic of our article is very relevant, and the need for systematic empirical analysis of the achievements of leaders is not in doubt.
Keywords: personality, leadership, typologies of political leaders, statesman.

«Личностью можно стать…
лишь полностью отдаваясь своему делу».
М.Вебер

Роль личности в истории всегда была очень важна. Тем более, когда это касается людей, в чьих руках сконцентрирована политическая власть. От деятельности политиков во многом зависит жизнь общества и состояние государства в целом.

6 ноября 2017 г., по всему Узбекистану, прошли памятные мероприятия, посвященные 100-летию со дня рождения выдающегося государственного деятеля и писателя Шарафа Рашидова. Шараф Рашидов был не только выдающимся государственным деятелем, но и великим мастером слова, талантливым переводчиком, знатоком человеческой души. Ш.Рашидов возглавлял Узбекистан в сложный период, самоотверженно трудился на пути его развития. Узбекистан при нем стал одной из ведущих республик Союза, где реализовывались самые амбициозные и сложные проекты. Рашидов является примером яркого, талантливого и просвещенного политика эпохи.

В современных обществах главную роль играют политические деятели [1. С.61]. Ученых всегда привлекала проблема личности, она вызывает неизменный интерес у философов, психологов и историков, писателей и религиозных мыслителей. Между тем, в политической науке эта проблема является наименее исследованной. Фактор, называемый «личностью», не всегда может быть ясен, и измерение этого фактора пока еще находится на начальной стадии. Однако в принципе роль личности лидеров в «запуске» процесса влияния представляется неоспоримой [2. С.12].

Среди различных аспектов лидерства политическое лидерство занимает особое положение. Его отличительная черта – неразрывны связь с феноменом власти. По определению Блонделя Ж., по сути и по форме это есть феномен власти. Лидерство – это власть, потому что оно состоит в способности одного лица или нескольких лиц, находящихся «на вершине», заставлять других делать то позитивное или негативное, что они не делали бы или, в конечном счете, могли бы не делать вообще. Но, разумеется, лидерством является не всякий род власти. Лидерством является власть, осуществляемая «сверху вниз». Пожалуй, можно бы сказать так: лидер – это тот, кто в силу тех или иных обстоятельств оказывается «над» нацией в случае общенационального политического лидерства и может отдавать приказы остальным гражданам. Фокусируя внимание на личности, нельзя забывать о роли окружения; занимаясь проблемами поведения, нельзя терять интереса к ролям и институциональным структурам, в которые «вставлены» эти роли; при изучении характерных черт лидеров нельзя упускать из виду проблемы, связанные с их целями и их результатами [2. С. 8-9].

Следовательно, политическое лидерство, безусловно, шире, чем любая другая форма лидерства, и по этой причине оно представляет собой особый род власти. Существуют различные классификации типологии политических лидеров. Вместе с тем, нельзя ожидать, что характер политического лидерства будет одинаковым у разных лидеров, в разных странах, в разные исторические периоды. Весьма популярный в последние десятилетия, личностный аспект лидерства - харизма лидера. При характеристике личности лидера уместно применить типологию М. Вебера. «Харизмой» следует называть качество личности, признаваемое необычайным, благодаря которому она оценивается как одаренная сверхъестественными, сверхчеловеческими или, по меньшей мере, особыми силами и свойствами, не доступными другим людям. Оно рассматривается как посланное богом или как образец [4. С.279]. Харизматическим считается тот лидер, который в силу своих личностных качеств способен оказывать глубокое воздействие на последователей. Согласно этой типологии Ш.Р.Рашидова можно охарактеризовать как харизматического лидера. Он унаследовал от своих предков, от отца такие качества, как стремление всегда быть впереди, будучи лично скромным в жизни, уметь потребовать от себя и окружающих полной самоотдачи в деле, всегда оказать помощь нуждающимся в ней [5]. Рашидов был человеком незаурядным, одаренным тонким умом, подчеркнутым чувством собственного достоинства. Энциклопедическая образованность, безукоризненное искусство общения вызывали у всех восхищение, уважение к нему было безграничным. Да и над внешним обликом Шарафа Рашидовича природа потрудилась с творческим наслаждением — высокий, статный, на редкость красивый был человек. Вернувшись войны, в 1943 году он стал заниматься журналистикой — в качестве редактора газеты «Ленин йўли», а в 1944 году его назначили секретарем по кадрам Самаркандского обкома. На организаторские способности Рашидова обратили внимание тогдашние руководители.

С 21 августа 1950 года Рашидов, в течении 10 лет, занимал пост председателя президиума Верховного Совета УзССР, т.е. являлся вторым лицом Узбекистана, отвечая за внешние контакты, был знатоком региональных проблем и способствовал их решению в интересах всей страны. При этом он был в хороших отношениях и с Хрущевым, и Брежневым, но, с другой стороны, а как могло быть иначе? Он по должности обязан был решать те задачи, которые перед ним ставились из центра. И он их успешно решал. Ему доверяли самые ответственные поручения на внешнеполитическом фронте, и недаром его называли лицом советского Востока, так как он неоднократно возглавлял делегации СССР в поездках на Кубу, в Африку и Азию, особенно он был тесно связан с Индией, много раз бывал в Афганистане. В некрологе ВВС его назвали «рукой Кремля в третьих странах», настолько высок был его авторитет на международной арене [10]. Именно в тот период он и стал тем государственным деятелем, на которого обратили внимание в Москве. Он перерос республиканский свой масштаб и стал ли-

дером мирового масштаба. Харизматическая личность в большинстве случаев не просто реагирует на изменения внешних условий, но адекватно на них воздействует. После разрушительного землетрясения 1966 года Рашидов настоял на комплексной реконструкции Ташкента. Когда из Москвы прилетела делегация и обсуждала необходимую республике помощь для восстановления, не хотели согласовывать один из документов, мол, и так много всего. Но тут произошел очередной семибалльный толчок, и у бывшего здания ЦК с грохотом стали осыпаться стекла. Все испугались, не знали, что делать, а Рашидов спокойно сказал: «Видите, в каком мы сложном положении?» После этого присутствующие представители комиссии тут же подписали все, что хотел глава республики [9].

Харизматик как идеальный тип всегда активен, а не реактивен, поэтому обладает способностью преобразования действительности, выступает одним из главных инициаторов изменений, выдвигая и реализуя различного рода идеи и предложения, формируя новые нормы и ценности, адаптируя политическую систему к изменившейся социально-экономической среде. Очевидно, что даже небольшая победа политического деятеля способствует обретению/укреплению его харизмы [6. С.125-126].

В 1959 году, когда Рашидову было чуть более 40 лет, он был избран на самый, высокий, в то время пост, первым секретарем Центрального Комитета Компартии Узбекистана. Он руководил республикой почти четверть века. Эти годы были своеобразным, сложным периодом в истории. Рашидов был один из тех людей, который имел право и все основания стать первым секретарем Компартии Узбекистана. На этом посту Рашидов стремился минимизировать вред, наносимый республике приказами Центра, добивался выделения необходимых средств и материальных ресурсов. С его именем связано строительство многих важных объектов, освоение Голодной, Каршинской, Джизакской, Язъяванской, Сурхан-Шерабадской степей, где на миллионах гектаров целины разместились хлопковые плантации, сады, посевы продовольственных культур. Население Голодной степи выросло с 1,5 тысяч жителей в 1956 году до двух миллионов при Шарафе Рашидове. Все это было результатом дальновидной хозяйственной политики, рассчитанной на далекую перспективу. Вчерашние целинные степи и сегодня работают на независимый Узбекистан [5]. Рашидов был настоящей находкой для Узбекистана, да и для всего региона. Он разбирался почти во всех отраслях— и в сельском хозяйстве, и в металлургии, и в космонавтике, и в строительстве. Он был компетентен во всех сферах и при встрече с министрами из Москвы поражал их своей осведомленностью по всем хозяйственным вопросам [9]. Также, стоит отметить Ш. Рашидова как легитимного лидера, у него была интересная особенность, располагавшая к нему людей самых различных рангов и званий.

Суть лидерской легитимности Е. Холландер усматривает в возрастающей способности лидера укреплять свое положение в группе и влиять на нее с целью эффективного решения групповой задачи. Легитимность фактически выступает как динамический элемент лидерской роли и во многом зависит от ожиданий и восприятий последователей [подробнее см.: 12,13].

«Он постоянно совершенствовался и очень много читал. У него была феноменальная, я бы сказал, фотографическая память. Он знал всю фактуру, поэтому легко мог ориентироваться в информационном пространстве. Он столько работал, что мы втроем, двое молодых и один пожилой человек, рядом с ним уставали — такой был темп жизни у него»,— вспоминает его телохранитель С. Мухаммадкулов.

По типологии М. Херманн Шарафа Рашидова отметить как «лидера-торговца». Для лидера-торговца важна способность убедить. Благодаря ей конституэнты «покупают» (buy) его планы или идеи, вовлекаются в их осуществление. Суть власти руководителя в том, чтобы объединить людей и попытаться убедить их делать то, что они должны делать без всякого убеждения. В этом случае лидерство основывается на взаимоотношениях, которые лидер устанавливает со своими избирателями. Подчеркнутое значение приобретают способности самого лидера и та стратегия, к которой он прибегает, чтобы добиться поддержки своей политики и ее осуществления [11. С.91].

В работах классика политической науки Х.Д.Лассуэлла предложена типология политических лидеров, согласно которой лидерский стиль поведения Рашидова Ш.Р. можно отнести к типу «администратора» с некоторыми чертами «идеолога». Главными ее характеристиками являются умение лидера манипулировать людьми и обстоятельствами (так наз. макиавеллизм), высоко развитое

чувство реальности, способность идти на уступки, находить компромисс с заинтересованными сторонами, принимать решения и брать на себя ответственность за них [8. С.157]. В подтверждение этих типологий у Рашидова стоит вспомнить историю с добычей золота в Узбекистане. Как Рашидов проявил инициативу и убедил всех в целесообразности этого проекта, благодаря чему, с 1967 года в республике начали добывать золото, причем самой высокой пробы. Рашидов был хорошо осведомлен и прекрасно знал дислокацию, названия и особенности месторождений золота на всей территории республики. У него было своё собственное видение перспективы запасов золота и о возможностях его добычи. С предложением об освоении крупнейшего месторождения золота в мире – Мурунтау, Рашидов обратился к министру Минсредмаша Е.П. Славскому, по силам которого было решение этой проблемы. Славский решительно отказал Рашидову. Шараф Рашидович спокойно выслушал министра и улыбнувшись продолжил: «Я хотел лишь посоветоваться с Вами прежде чем выносить этот вопрос на обсуждение Политбюро». После этой беседы телефон СПС (специальной правительственной связи) ЦК заработал с удвоенной энергией. Рашидов настойчиво звонил убеждал и переубеждал ответственных работников ЦК, Госплана, Совета министров, (ГКЗ) Государственной комиссии по запасам, Министерство геологии и многие другие инстанции.

И как результат вскоре было принято совершенно секретное постановление, подписанное красными чернилами, с разборчивой подписью Л.И.Брежнева и фиолетовым А.Н.Косыгина, разрешающего, в порядке исключения, начать проектирование и строительство грандиозного объекта - Мурунтау, на запасах категории С2, не дожидаясь завершения геологоразведочных работ силами Минсредмаша СССР [7]. Поведенческий стиль лидерства Ш.Рашидова можно соотнести с типом «пропагандиста» и «агитатора», что особенно характерно он обладал особым даром общения разговаривал негромко, вежливо на Вы, даже поручения он давал с особой деликатностью, подчёркивая важность дела и необходимость его выполнения, и всегда это происходило в доверительной форме в виде пожелания и просьбы.

Рашидов был человеком тактичным, высочайшей культуры! Он хорошо знал настроения людей. Говорил ли он с чабаном, с рабочим, получал ли известия от земледельцев, он для всех умел найти нужные слова, путь к сердцу. Еще один неотъемлемый навык в его работе — это память. Рашидов знал всех руководителей высшего и среднего звена по имени, отчеству и по фамилии, даже в колхозах некоторых председателей знал по имени и фамилии и всегда общался с уважением. Рашидов как был выдающимся деятелем, так и остался. И народная память, и память государственная сошлись в преддверии его 100-летия. Все это свидетельствует о том, что преданный своему народу и Родине человек занял достойное место в сердцах соотечественников и удостоился их уважения и любви.

Список литературы

1. Арон Р. Демократия и тоталитаризм. Пер. с франц.— М.: Текст, 1993.—303 с.
2. Блондель Ж.Политическое лидерство: Путь к всеобъемлющему анализу./ Пер. с англ. Г.М. Квашнина. – М.: Российская академия управления, 1992. – 135 с.
3. Вебер М. Избранные произведения. Политика как призвание и профессия. пер. с нем. / Сост. общ. ред. и послесл. Ю.Н.Давыдова; Предисл. П.П.Гайденко. – М.: Прогресс, 1990. – 808 с.
4. Вебер М. Хозяйство и общество: очерки понимающей социологии. В 4-х т. /Сост., общ. ред. и предисл. Л. Ионина. / Т. 1. Социология. – М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2016. – 445 с.
5. Газиев Р. Р. Деятели Узбекистана. Воспоминание. – Т.,Изд. 2012. /[Электронный ресурс] URL: https://www.proza.ru/2012/03/10/1673 (дата обращения: 11.09.2017).
6. Зинев С.Н. Харизматическая личность: идентификация и манифестация в трансформирующемся мире. /Диссертация на соиск. уч. степ. канд. философ. наук. – Ставрополь, 2005. – 152 с.
7. Кахаров А. 1000 тонн золота Рашидова Ш.Р. // URL: http:// world.lib.ru /a/ abrol_k/ abrolkaharow-3.shtml (дата обращения: 19.10.2017).
8. Лассуэлл Гарольд Д. Психопатология и политика: Монография / Пер. с англ. Т.Н.Самсоновой, Н.В.Коротковой. - М.: Издательство РАГС, 2005. - 352 с.

9. Мухаммадкулов С.М. Жизнь и смерть Шарафа Рашидова: воспоминания личногокомиссара.//URL:http://ru.sputniknews-uz.com/analytics/20171105/6747573/Rashidov-vospominaniya-komissara.html (дата обращения: 07.11.2017).

10. Раззаков Ф. Шараф Рашидов был одним из последних романтиков революции.//URL:http://ru.sputniknews-uz.com/radio/20171103/6727169/razzakov-o-rashidove.html (дата обращения: 07.11.2017).

11. Херманн М. Стили лидерства в формировании внешней политики // Политические исследования. – 1991. – № 1. – С. 91-98.

12. Hollander E. Legitimacy, Power and Influence: A Perspective on Relational Features of Leadership // M. Chemers & R. Ayman (eds.). Leadership Theory and Research: Perspectives and Directions. San Diego: Academic Press. 1993. - XX, 347 p. – pp. 19-29.

13. Hollander E. Leader-Follower Relations and the Dynamics of Inclusion and Idiosyncrasy Credit // Conceptions of Leadership. Enduring Ideas and Emerging Insights. Editors: George R. Goethals; Scott T. Allison; Roderick M. Kramer; David M. Messick. –Palgrave Macmillan, New York, 2014 – 250 p. – pp. 201-221

УДК 9

ИСТОРИЯ СОХРАНЕНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПАМЯТНИКОВ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ В ПЕРИОД С 1917Г.-1993Г. В РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПРИМЕРЕ УСАДЬБЫ СМЕЛЬСКОГО

МЕЛЬНИКОВА ВИКТОРИЯ КОНСТАНТИНОВНА
старший преподаватель
ГАЛИЦЫНА СНЕЖАНА НИКОЛАЕВНА
студентка
Рязанский институт (филиал) ФГБОУ ВО «Московский политехнический университет»

Аннотация: Данная статья посвящена истории сохранения, использования и восстановления памятников архитектуры в Рязанской области на примере усадьбы XIX века. Кратко изложена история строительства объекта. В статье показаны способы использования усадьбы в период Советской власти, которые позволили сохранить культурно-исторический потенциал до сегодняшних дней.
Ключевые слова: архитектура, культурное наследие, восстановление, историческая застройка, памятники архитектуры, использование.

HISTORY OF PRESERVATION AND USE OF MONUMENTS OF CULTURAL HERITAGE SINCE 1917.-1993. IN THE RYAZAN REGION ON THE EXAMPLE OF THE ESTATE OF SMELSKY

Melnikova Viktoriya Konstantinovna,
Galitsyna Snezhana Nikolaevna

Abstract: This article is devoted to the history of preservation, use and restoration of architectural monuments in the Ryazan region on the example of the estate of the XIX century. A brief history of the construction of the facility. The article shows the ways of using the estate during the Soviet period, which allowed preserving the cultural and historical potential to the present day.
Key words: architecture, cultural heritage, restoration, historical building, architectural monuments, use.

Советский период в истории нашей страны связан с изменением функций значительной части памятников архитектуры. К этому периоду можно относиться по разному, но все же необходимо изучать и использовать опыт былого.

Итак, памятники архитектуры подвергались некоторой перестройке, частичному или полному разрушению. Эти изменения были неизбежным следствием проводимой большевиками политики. Велась борьба с классовым неравенством, устранение бедности. Предметы роскошной жизни – городские особняки и помещичьи усадьбы подлежали экспроприации. Усадьбы приспосабливались для общественных нужд. В период становления молодого советского государства городским усадьбам повезло больше. В городах остро стояла проблема нехватки жилья. Особняки, переделывали в многоквартир-

ные дома, в которые расселяли нуждающихся в жилье. Загородные помещичьи усадьбы и угодья ожидала печальная участь.

На территории Рязанской области немало мест интересных своей историей, и пусть былое величие давно потеряно, они до сих пор поражают нас своей красотой.

Рис. 1. Усадьба с птичьего полета. Наши дни

Усадьба генерала Смельского в селе Васильевка Ряжского района, памятник архитектуры 19 века, является одной из достопримечательностей Рязанской области (рис. 1).

Известна усадьба с конца XVII века. В конце XVIII – начале XIX века ею владел губернский предводитель дворянства Михаил Васильевич Измайлов. В середине XIX века — братья Аргамаковы. Далее и до национализации земли принадлежали Смельским.

Строился особняк в 1880-1890-х годах. Долгое время не удавалось достоверно установить имя Архитектора. Но по сведениям потомков Николая Михайловича Проскурина, усадьбу в Васильевке проектировал именно их предок. Проскурнин известен как автор доходных домов страхового общества «Россия» в Москве и Риге. Многие источники сегодня указывают архитектором усадьбы именно Проскурина.

Первым владельцем из Смельских был Елеазар (в некоторых источниках — Елизар) Никитич статский генерал, а точнее военный врач и доктор медицины в чине действительного статского советника, что соответствовало по табелю о рангах чину генерал-майора армии. Образование он получил в Императорской медико-хирургической академии. Как отличник, был направлен на службу в гвардейский полк, как и все успешные выпускники. Служил в Преображенском и Семёновском полках. Затем был командирован в Михайловское артиллерийское училище, а потом — в Пажеский корпус. Более 20 лет Елеазар Никитич Смельский состоял доктором при дворе Великого князя Михаила Павловича. Завершил свою карьеру в должности руководителя Главного военно-госпитального комитета. Известен как автор труда «Царство врачебных трав и растений».

Принято считать, что архиткрный облик усадьбы сформировался при сыне Елеазара Никитича Смельского Александре (рис. 2). Который, отслужив в лейб-гвардейском Семёновском полку, был уволен на гражданскую службу и стал чиновником особых поручений в Министерстве иностранных дел. Прослужив там 20 лет, он достиг чина действительного статского советника, и после ушёл на покой.

Последний владелец усадьбы — Александр Александрович Смельский, внук Елеазара Никитича и сын Александра Елеазаровича. Данных о нём мало. Известно, что он был придворным камер-юнкером. В 1894 году окончил Императорский Александровский лицей (правопреемник Царскосельско-

го лицея). В большинстве источников, описывающих усадьбу в Васильевке, значится, что именно Александр Александрович был владельцем этих земель вплоть до национализации. Однако в действительности скончался он в 1912 году. Кто был хозяином усадьбы оставшиеся пять лет, неизвестно.

Рис. 2. Главный фасад. Сегодняшнее состояние

Сохранилось семейное захоронение Смельских на Новодевичьем кладбище близ одноимённого монастыря в Санкт-Петербурге. Там и сейчас имеются надгробные плиты Елеазара Никитича и его супруги Мавры Антоновны, сына Александра Елеазаровича и его супруги Марии Викторовны, внука Александра Александровича. Захоронение входит в перечень отдельных объектов культурного наследия федерального значения, полномочия, по государственной охране которых осуществляются Минкультуры России.

Раньше на территории усадьбы находился особняк, конюшни, хозяйственные постройки, парк. Многое из этого уже утеряно. Частично сохранившийся главный дом до сих пор поражает красотой. После революции усадьбе повезло - ее не разрушили, а разместили в ней детский дом. После отдали работникам совхоза под племстанцию, а затем превратили в многоквартирный дом. Вся парковая зона с садом и фонтаном была распахана под огороды. Грандиозные пруды функционировали долго. Самый большой из них имел остров с беседкой. Можно представить о былой красоте этого места только по воспоминания очевидцев, понять сейчас, как в прошлом выглядела усадьба Смельских в Васильевке, можно лишь отчасти.

Исполнительный комитет Рязанского областного совета депутатов трудящихся принял решение от 12 мая 1968 года №199 об утверждении списка памятников истории и культуры, подлежащих охране как памятники местного значения.

Было решено обязать областное управление культуры осуществлять руководство и контроль за постановкой дела учета, охраны и использования памятников истории и культуры в соответствии с Постановлением Совета Министров СССР от 14 октября 1948 года N 3898 и Совета Министров РСФСР от 30 августа 1960 года N 1327. Обязать областное управление культуры и областное отделение Всероссийского общества охраны памятников истории и культуры улучшить охрану и пропаганду памятников, широко привлекая к этому делу общественность.

Рис. 3. Вид на угловую башню. Сегодняшнее состояние

Усадьбу внесли в список памятников истории и культуры Рязанской области решением Рязоблисполкома от 1968 года. Правда, в документе она была указана как усадьба генерала Шмельского. В таком же виде она значится в перечне объектов культурного наследия регионального значения от 2011 года. В него были внесены особняк, конюшни, хозяйственные постройки, парк.

В 2008 году в особняке случилось несчастье, произошёл пожар, ко всем бедам присоединилась еще одна. С тех пор здание стоит заброшенным и не восстанавливается (рис. 3). Решениями Ряжской районной Думы по утверждению планировочных документов от 2011-го и 2012 годов определено создание на базе усадьбы генерала Смельского туристско-рекреационного центра (музея, выставочного комплекса, гостиницы). Но, к сожалению пока изменений в лучшую строну не происходит.

Трагическая судьба русской усадьбы не может не затрагивать сердца людей не равнодушных к нашей истории. И сегодня мы по крупицам еще можем собрать то великое наследие, которое нам осталось от предков, и наконец, в полной мере должны оценить их вклад в русскую культуру. Иначе может быть поздно, этот культурный след просто исчезнет, и мы уже не сможем прикоснуться к великому прошлому, нам нечего будет показывать детям.

Список литературы

1. Добролюбов И.В. Историко-статистическое описание церквей и монастырей Рязанской епархии... — Т. 2. - Рязань, 1885. – с. 392-393;
2. Вагнер Г.К., Чугунов С.В. Окраинными землями Рязанскими . — М., 1995. — с. 102;
3. Мазалов В. Что имеем, не храним // Авангард. - Ряжск, 1991.- 6 авг.;
4. Мазлов В. Судьба усадьбы // Авангард. - 1993. - 22 июня;
5. Игнатьева В. Под сводами барской усадьбы // Авангард.- 1994. - 27 сент.
6. Димперан Л.В. «Ряжская энциклопедия»/Рязань, 2007г.

ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ

УДК 303.01

ВЫХОД ИЗ ТУПИКА ЗАПАДНОЙ ЦИВИЛИЗАЦИИ: ВЫХОД ТАМ ЖЕ, ГДЕ И ВХОД, ИЛИ ПЕРЕХОД ОТ ИНФРАСТРУКТУРЫ К ЭКОНОМИЧЕСКИМ ПЛАТФОРМАМ

НЕКРАСОВ СТАНИСЛАВ НИКОЛАЕВИЧ
д. ф. н., профессор
ФГБОУ ВО «Уральский государственный аграрный университет»
ФГАОУ «УрФУ имени первого президента России Б.Н. Ельцина»

Аннотация: Кончина американского экономиста и общественного деятеля Л. Ларуша позволяет подвести теоретические и практические результаты его теории физической экономики как реалистического направления мировой научной мысли. Мировое экономическое развитие вызывало у Л. Ларуша беспокойство, поскольку пошло в направлении формирования под красивым названием глобализация утопии новой Римской империи. Л. Ларуш отверг термин «инфраструктура» и выступил за концепцию «экономических платформ». Поскольку Л. Ларуш считал, что мы находимся в процессе перехода от наземной «платформы» к платформе Солнечной системы, в следующие 50 лет ноосфера все больше будет заменять биосферу. При этом человечество создаст новые научно-технические принципы на основе образцов классического искусства. В качестве врага человечества он называл частные банки, которые лишают европейские правительства экономического суверенитета. Л. Ларуш провозгласил возвращение к американской системе, которая обеспечила экономическое чудо Д.Ф. Кеннеди, его индикативное планирование или промышленную политику в стиле Ш. де Голля. Олигархическая утопия новой Римской империи в виде мирового правительства и геноцида суверенных народов должна быть разрушена.
Ключевые слова: физическая экономика, инфраструктура, новая Римская империя, олигархическая утопия, глобализация, ноосфера, американская система, частные банки, геноцид.

THE WAY OUT OF THE IMPASSE OF WESTERN CIVILIZATION: THE EXIT IS WHERE THE ENTRANCE, THE TRANSITION FROM INFRASTRUCTURE TO ECONOMIC PLATFORMS

Nekrasov Stanislav Nikolayevich

Abstract: The demise of the American economist and public figure L. LaRouche makes it possible to sum up the theoretical and practical results of his theory of physical economics as a realistic direction of world scientific thought. L. LaRouche was worried about the world economic development, because it went in the direction of formation under the beautiful name of the globalization of the utopia of the new Roman Empire. L. LaRouche rejected the term “infrastructure” and spoke in favor of the concept of “economic platforms”. Since L. LaRouche believed that we are in the process of transition from the ground "platform" to the platform of the Solar System, in the next 50 years the noosphere will increasingly replace the biosphere. At the same time, humanity will create new scientific and technical principles based on samples of classical art. As an enemy of humanity, he called private banks, which deprive European governments of economic sovereignty. L. LaRouche proclaimed a return to the American system, which provided the economic miracle of D.F. Kennedy, his indicative planning or providing industrial policy in the style of Charles de Gaulle. The oligarchic utopia of

the new Roman Empire in the form of a world government and the genocide of sovereign peoples must be destroyed.
Key words: Physical economy, infrastructure, new Roman empire, oligarchic utopia, globalization, noosphere, American system, private banks, genocide.

Крупный американский экономист, ученый и общественный деятель Л. Ларуш писал: «Уже в 60-е гг. меня очень беспокоило то, какой оборот принимало так называемое "мировое экономическое развитие", и вся моя деятельность была направлена на то, чтобы отговорить страны от следования разрушительному курсу, выработанному Милтоном Фридманом. Он исповедует совершенно фашистские экономические взгляды. До какого-то момента экономисты типа Фридмана мирятся с существованием политических свобод в обществе, но когда эти свободы вступают в противоречие с их экономическими догмами, Фридман и ему подобные выступают за отмену политических свобод. Экономическую политику по рецептам Фридмана нельзя долго проводить без диктатуры» [1].

Поскольку в 2019 г. Л. Ларуш скончался, пора разъяснить его позиции и наши с ним отношения. С Линдоном Ларушем я общался опосредованно – через его журналы, которые получал много лет, через его представителей и его друзей. А поскольку я дружил с Т. В. Муранивским, другом и издателем трудов Л. Ларуша в России, то получается, я косвенно дружил с самим Л. Ларушем. Л. Ларуш автор принципиально новаторских теории развития мировой экономики, человек, не только критикующий сложившуюся экономическую систему, но и предлагавший интересные планы выхода из того тупика, в который попала Западная цивилизация. А, как известно, выход из тупика там же, где и был вход – в постиндустриализме и утопии мирового правительства и олигархата.

Академик РАН С.Ю. Глазьев, советника президента РФ В.В. Путина по экономике в статье памяти Л. Ларуша «Великий мыслитель современности» писал: «Нас покинул Линдон Ларуш — титан мысли, человек невероятных энциклопедических знаний, большой души и любви к человечеству». С.Ю. Глазьев утверждал: «Он навсегда останется в нашей памяти как пламенный борец за счастливое будущее человечества, основанное на реализации принципов физической экономики -реалистического направления экономической мысли, нацеленного на создание материальных благ и условий для социально-экономического развития» [2].

Мы должны напомнить, что американский экономист Л. Ларуш в конечном итоге полностью отверг термин «инфраструктура», выступая за гораздо более общую концепцию «экономических платформ», составляющих основу целого этапа экономического, научно-культурного развития человека, что касается пример доисторической морской культуры, которая основывалась на знании взаимосвязи между солнечным календарем длительного цикла и всей небесной сферой. Поэтому американское общество ищет подходы к плановой экономике.

Плановая экономика и социализм - это путь человечества к звездам. Редакция журнала организации Л. Ларуша «Обзор исполнительной разведки» («Executive intelligence review») в своей редакционной статье пишет: «Эта концепция вводит еще более грандиозное соображение - исследование и колонизация Солнечной системы. Теперь человека больше нельзя рассматривать как строго земной вид. Мы находимся в процессе перехода от наземной «платформы» к платформе Солнечной системы. Гонка за приземление на Луну в течение пяти лет, а затем колонизация Луны и начало исследования Марса уже навсегда изменили нашу перспективу даже на Земле. И наши, очевидно, земные планы «инфраструктуры», предпринятые сегодня, будут пронизаны и обусловлены космической Одиссеей. Весь труд в любой форме станет более продуктивным благодаря всесторонним научным и технологическим прорывам, вытекающим из космических усилий. Это было экономическое чудо Кеннеди: его индикативное планирование или промышленная политика в стиле де Голля, а также его инфраструктурные инициативы были полностью революционизированы лунной программой Аполлона, а наша революционизируется сейчас нашей космической программой и совместной международной катастрофой космической программы ближайшее будущее» [3].

Супруга Л. Ларуша, Хельга Зепп-Ларуш заявила, что «в 2005 году Лин написал прекрасную книгу

под названием «Следующие пятьдесят лет Земли». Он описывает, что в следующие 50 лет должен быть совершенно новый набор международных отношений, основанных на концепции Владимира Вернадского, что ноосфера все больше и больше будет заменять биосферу, а это означает, что число и качество открытий в результате человеческого творчества, новых научно-технические принципы и создание новых великих форм классического искусства достигают того результата, что увеличение роли, доминирующей во вселенной, связанной с человеческим творчеством, которую Вернадский назвал «ноосферой», будет иметь все большее значение в сравнении с биосфера» [4].

Л. Ларуш выделяет в качестве врага человечества частные банки, которые лишают все европейские правительства экономического суверенитета. Он упоминает так называемых «экономических убийц» из книги Д. Перкинса «Признания экономического киллера» [5]. Их стратегия создания долгов правительств в развивающихся странах заключается в том, чтобы сделать правительства зависимыми от МВФ и ВБ [6]. «Возвращение к американской системе» означает для Ларуша и мировой истории, что Соединенные Штаты являются единственной нацией, но только в том смысле, что: «Соединенные Штаты - это единственная нация, которая имеет Конституцию, которая по традиции дает нам право идти в Национальное банковское дело, как Гамильтон описал это. Вы кладете частные банки в банкротство. Вы держите их дверь открытой. Вы удерживаете их от закрытия. Вы реорганизуете их. Вы сортируете бумагу. И вы создаете новый кредит для роста экономики» [7].

Это означает, что мир движется в направлении освоения природных и социальных сил в ведущих странах мира, которые отказываются от иллюзии постиндустриализма как утопического светлого будущего и переходят на позицию нового промышленного развития.

Л. Ларуш полагал, что в истории развития Европы прослеживаются две тенденции, две основные линии: греческая и римская. На протяжении тысячелетий они боролись. Греческая линия — это христианство, римская — язычество. Напомним, что русская вера – греческая и русская церковь кафолическая, православная или ортодоксальная. В ответ на вопрос, в чем смысл этой утопии, он отвечал, что ее строители уничтожают нынешние суверенные государства и проводят мальтузианскую политику истребления «лишнего населения», а олигархи стремятся захватить безраздельную власть над миром.

Список литературы

1. Блеск и нищета новой Римской империи (Интервью с Линдоном Ларушем) 27(396) http://zavtra.ru/blogs/2001-07-0351
2. Глазьев С.Ю., Великий мыслитель современности http://zavtra.ru/blogs/larush_glaz_ev
3. EDITORIAL, “Your President Needs You Now —Not Three Weeks from Now”, Executive Intelligence Review. May. 10. 2019. vol. 46, № 18. https://larouchepub.com/other/editorials/2019/4618-your_president_needs_you_now.html
4. Zepp-LaRouche H., “Can a Single Individual Change History And Bring about a New Renaissance?”, Executive Intelligence Review, May. 10 2019. vol. 46, № 18. https://larouchepub.com/hzl/2019/4618-can_a_individual_change_history-hzl.html#footnote-006-backlink
5. Перкинс Д., Признания экономического киллера. М.: ООО «Претекст», 2005.
6. LaRouche L., “Know your actual enemy”, Executive Intelligence Review. Aug. 4. 2006. vol. 33. № 31, p. 27.
7. LaRouche L., “LaRouche Webcast: «Pulling this nation together now»”, Executive Intelligence Review, sept. 16, 2005. vol. 32. № 36, p. 11.

УДК 1(091)

ЭВОЛЮЦИЯ ФИЛОСОФИИ МОРАЛИ БЕРТРАНА РАССЕЛА

КОЛЕСНИКОВ АНАТОЛИЙ СЕРГЕЕВИЧ
д.ф.н,профессор
Санкт-Петербургский государственный университет
УРУЗБАКИЕВА ФАТИМА КАПИЕВНА
к.ф.н.,доцент
Кыргызский национальный университет им. Ж. Баласагына

Аннотация: Работа посвящена анализу эволюции философии морали философа и общественного деятеля XX века Бертрана Рассела. Исследуются истоки его становления как философа морали в связи с влиянием Г. Сиджвика и Дж. Э. Мура.
Ключевые слова: Рассел, Сиджвик, Мур, этика, эмотивизм, консеквенциализм, теория желания и импульса, мораль.

EVOLUTION OF BERTRAND RUSSELL'S MORAL PHILOSOPHY

Kolesnikov Anatoliy Sergeevich,
Uruzbakieva Fatima Kapievna

Abstract: The paper is devoted to the analysis of the evolvement philosophy morals distinguished philosopher and public figure 20th century Bertrand Russell. The sources of his becoming as philosopher of morals in connection with influence H. Sidgwick and Dg. E. Moor are researched.
Key words: Russell, Sidgwick, Moore, ethics, emotivism, consequentialism, theory of desire and impulse, morality.

1. Введение

Рассуждая о философии морали Рассела, стоит иметь в виду, что это был один из наиболее влиятельных философов двадцатого столетия, сделавший важный вклад в логику, эпистемологию, философию языка и онтологию. Экстраординарны работы Рассела над логицистской программой и логическим атомизмом, общеизвестна его теория типов, теория описаний. Он знаменит как метафизик и философ математики. Серьезный интеллектуальный интерес должен быть проявлен к Расселу и как к исследователю Фреге и преподавателю Витгенштейна, наставнику Айера, Карнапа и Куайна, также как к Расселу гуманисту, педагогу, и общественному деятелю, человеку, который был заключен в тюрьму за то, что выступал против ядерной гонки вооружений.

Достаточно известен Рассел и как историк философии, гуманист и противник религии, философ морали, который занимался проблемами прав женщин, брака, сексуальной этики, критикой нравственных устоев христианства, этики войны и т.п. Однако его социальные и политические взгляды не пользовались особой популярностью в те дни, хотя он был широко читаем нефилософской публикой. Одни считали, что его суждения о политике и социальным проблемам общества упрощенные и наивные [1, p.76], другие же, такие как А. Айер, Р. Уоллхейм, С. Стевенсон, Д, Монро, И. Стоун, Н. Чомски, Е. Томпсон обеспечили вполне достаточное (хотя часто критическое) доказательство его значения в этой сфере.

С конца 90-х годов в значительной степени изменились точки зрения на творчество Рассела. Так, Алан Раян представляет мыслителя как одного «из последних больших радикалов», восхищается

неустрашимой, аристократической верой Рассела в демократию и остроумной дефляцией его вздора. Он пишет, что будет сожалеть, если тридцатилетние не прочитают его трудов [2, p.viii]. Ранее А. Айер часто повторял, что работы Рассела по политическим и социальным вопросам - «выражение моральной перспективы гуманного и просвещенного человека» и если они кажутся менее захватывающими сегодня, то только потому, что либеральные идеи, которые он проповедовал ранее, не всегда встречали должное понимание [3, p.7] . Айер выступает против точки зрения, что все книги Рассела по этике и политике являются «просто популярными или пропагандистскими».

Однако из всех работ Рассела внимание исследователей по преимуществу направлено к «Принципам социальной реконструкции», «Человеческому обществу в этике и политика», «Свободе и организации. 1814-1914» и некоторым эссе, типа «Элементов Этики». Все эти работы достаточно ярко отражают продуманные суждения Рассела об этических, социальных и политических проблемах.

2. Особенности этических взглядов Бертрана Рассела

Этические взгляды Рассела, его концепцию метаэтики достаточно трудно описать однозначно. Некоторые подвергли сомнению очевидную несогласованность между эмотивизмом и его политической активностью. Естественно, что происхождение и развитие его метаэтика должно быть изучено в общем контексте. На философию Рассела значительно влияли мировые события, и его метаэтика не была исключением. Она была частично последствием и реакцией на личные и политические события, которые имели драматическое воздействие на его жизнь. Противопоставляя эмотивизм Рассела с конкурирующими теориями Айера и Стевенсона, Майкл Поттер находит, что Рассел развивал «просвещенный эмотивизм», который в состоянии избежать большинства проблем, наносящих вред его конкурентам [4, p.197]. Этот эмотивизм более приспособлен выполнить цели теории метаэтики, и давать импульс его нормативной этике и общественной активности. Это - своеобразный «интегрированный эмотивизм», объединенный с его теориями желания и импульса. Использование универсализированного, безличного желания позволило Расселу смешать объективные элементы в субъективной теории, а объединение с теориями желания и импульса позволило ему объяснить многие моральные явления. Наиболее важно в его разработках то, что они стали практическим руководством при принятии моральных решений, опирающихся на стандарты.

Его теории желания и импульса – это философская психология Рассела в эмотивистской метаэтике, которая была разработана в «Анализе сознания» и «Принципах социальной реконструкции». Рассел очистил эмотивистскую теорию и его «просвещенный эмотивизм» умеет преодолеть многие из препятствий, стоявших перед Айером и Стевенсоном. Сам поворот к эмотивизму был вызван частично общественной активностью, поскольку Рассел отрицает, что моральные суждения могут иметь любую ценность истины вообще. Дело в том, что как пацифист он считает абсурдным утверждать: суждение «война является нравственно неправильной», способно быть истинным, или ложным.

В российской литературе его однозначно квалифицировали как позитивиста. Все, однако, намного сложней. Рассел не имел репутацию как моральный философ в специальном смысле этого термина. До недавнего времени, его вклад в то, что в настоящее время известно, как этическая теория, - метаэтику (природа и обоснование, если таковые имеются, моральных суждений) и нормативную этику (что делает правильный акт правильным и т.д.) - были либо неизвестны, либо проигнорированы как неоригинальные. Возможно, Рассел не роптал, так как он открыто сам был не доволен тем, что он сказал «по философским основам этики» [5, p.161]. Но это не означает, что он думал, что они хуже, чем у какого-либо другого мыслителя. На мой взгляд, они лучше, а часто и заслуживают пристального исследования.

Вместе с тем, недовольство Рассела своими работами по этической теории не распространяется на работы по социальной и политической проблематике. Он пишет, что у него нет никаких трудностей в практических моральных суждениях, сделанных примерно на гедонистической (т.е. утилитарной) основе, но, когда речь заходит о философии морального суждения, то он остается в смятении [6, p.165-166].

3. Влияние этики Г. Сиджвика и Дж. Э. Мура на мировоззрение Б. Рассела

На философские взгляды по этике и морали Рассела значительное влияние оказало мировоззрение Мура и его учителя Сиджвика, которого он характеризовал как «великого философа викторианской моральной философии» [7, p.30].

Сиджвик поставил на повестку дня Рассела работы по этике в 1890 году. В это время Рассел пытается дать ответ на проблему дуализма практического разума, которая также беспокоила Сиджвика [8, p. 496-516], о чем и пишет Шульц [9, p. XX], В соответствии с Сиджвиком, рационально делать то, что *морально правильное* (при рассмотрении осознания максимального удовольствие со стороны всех разумных существ), и рационально делать то, что *расчетливо правильное* (путем осознания максимального удовольствие со стороны самого себя), но, когда они вступают в конфликт, по-видимому, ни одна не будет более рациональной, чем другая.

Энскомб считает Сиджвика [10, p. 1-19] первым консеквенциалистом в строгом смысле слова. Благодаря Сиджвику этика обрела особенный, отличный от классических утилитаристских теорий, характер: он отождествил понятие намерения с ожидаемыми, или предвидимыми последствиями действия. Сфера моральной ответственности - это сфера *намеренных* действий, а намеренные действия он отождествляет с предвидимыми последствиями. Подобное отождествление Сиджвика разделяет понятия мотива и намерения. «Мотив» Сиджвик связывает с желанием субъекта добиться определенных последствий действия. В понятие «намерение» он включает все предвидимые последствия действия, как неизбежные, так и возможные [11, p. 496-516] . Различение мотива и намерения Г. Сиджвик проводит для того, чтобы представить понятие моральной ответственности более строгим: даже предвидя дурные последствия, человек несет за них полную ответственность, если у него и не было мотива для совершения действия с этими результатами. Нежелание в данном случае от ответственности не освобождает [12, с. 21].

Сиджвик пишет: «поскольку следует допустить, что мы не можем избежать ответственности за какие-либо предвидимые злые последствия наших действий на том основании, что мы не испытывали желания получить такие последствия ни ради них самих, ни в качестве средств достижения отдаленных целей, такие нежелательные дополнения к желанным результатам наших волений с очевидностью выбраны нами, или являются предметом нашего волеизъявления. Следовательно, в то время, как мы можем считать намерение злым, мотив может быть признан добрым; как когда человек лжесвидетельствует ради спасения жизни своего родителя или благодетеля» [13, p. 212] . Следовательно, для него лжесвидетельство даже во имя спасения жизни самых близких людей, не является оправданным с моральной точки зрения. Хотя, следуя логике отождествления намерения с предвидимыми последствиями наряду с ограничением сферы ответственности намеренными действиями, невозможно указать на основания, по которым лжесвидетельство является абсолютно недопустимым поступком.

Большее влияние, как считают исследователи, на судьбу Рассела в качестве этического мыслителя, оказали Principia Ethica (1903) Д.Э. Мура. Позднее 1903 г. он стал с критическим энтузиазмом переходить на ее доктрины, хотя в отдельных моментах он их предвосхитил еще в 1897г. Мур известен утверждением о том, что существует «не естественное» свойство доброты, не совпадающее или не сводимое к какому-либо другому свойству или совокупности свойств, а также то, как мы должны творить максимально доброе и минимизировать плохое. Рассел поддерживал этот тезис - с некоторыми важными оговорками - до 1913. Затем он по-прежнему считает, что, если суждения о добре и зле должны быть объективно верны, то не природные свойства доброты и плохости делают их истинными. Означает ли это, что все суждения о добре и зле фальшивые? Не обязательно, говорит он, хотя в течение непродолжительного периода 1922 года он это утверждал. В то время как интуиционист, он попытался практиковать то, что проповедовал, и это приводило к ужасным последствиям - интуитивизм играл большую роль в распаде его брака с первой женой, Алис, и его нежелания искать развода много лет. Строгость муровской этики, ее утверждение, что польза не имеет никакого отношения к людям и их потребностям, приводила к бесчувственному, автоматизированному образу жизни. Таким образом, Рассел был хорошо осведомлен о последствиях этого «объективного» положения и искал альтернативную концепцию. Альтернативные теории состоят в том, что моральные суждения не являются ни истинными, ни ложными, поскольку их роль заключается не в состоянии фактов или описании того, как мир есть, но, чтобы выразить эмоции, желания и даже команды. Это (несмотря на некоторые колебания) было доминирующим мнением Рассела на всю оставшуюся жизнь, хотя он принял их в двадцать два года, чтобы развить хорошо работавшую версию теории. Он, как правило, называет ее субъекти-

визмом или «субъективностью моральных ценностей», хотя она в настоящее время известна как не когнитивизм, экспрессивизм или эмотивизм. Он пришел к мысли, что, несмотря на их ориентировочные появления, моральные суждения - по крайней мере, суждения о том, что хорошо или плохо само по себе - действительны в желательном наклонении.

Рассел довоенного периода посвящал себя муровскому интуитивизму, абсолютистской метаэтике, сосредоточенной на требовании, что определенно моральные, ненатуральные качества совершенства и вредности должны существовать, если моральные суждения должны быть способными к истине и ложности. Хотя это, возможно, но очевидно, преданность Рассела интуитивизму Мура была фактически шагом из его предыдущей теории: наивная и интригующая форма простого субъективизма, «желание желать» теории этики. В конечном счете, Рассел вырос из интуитивизма. Как он описал это: период с 1910 до 1914 был временем перехода.... Я подвергся процессу омоложения, открытого Оттолайн Морелл (Ottoline Morrell) и продолженного войной. Может казаться любопытным, что война должна омолодить любого, но фактически это потрясло мои предубеждения и заставило меня думать заново в ряде фундаментальных вопросов. Она также предоставила мне новый вид деятельности [политическая активность], при которой я не чувствовал переутомление, которое окружало меня всякий раз, когда я пробовал возвратиться к математической логике [14, p.4]

Гарри Руджа (Ruja) утверждает, что Рассел изменился с готовностью в эмотивиста, потому что он фактически никогда не был преданным последователем Мура - его «желание желать», чтобы «теория (или, по крайней мере, его осуждение первенства желания в этике) всегда как-то скрывались. Руджа полагает, что «желание Рассела желать» теории дарило ему такие проблемы, «что он поворачивался к упрощенной доктрине Мура, чтобы избежать тех проблем». Рассел засвидетельствовал, начиная с 1912 г., растущее осуждение, что вера в абсолютную ценность принуждает людей становиться ненавистными и нетерпимыми. Война была, в конце, пределом для его веры в этическую объективность, ведя его к активности и пересмотру морального и философского ее осуждения настолько глубоко, что он никогда не возвращался в интуиционистскую веру. Действительно, в статье, написанной во время войны, Рассел явно заявляет, что рассуждения, вызванные войной, принудили его рассматривать собственные этические мнения как простые эмоциональные выражения. Рассел рассматривал Первую мировую войну как оскорбительную для его каждого морального предписания и политического инстинкта.

Вначале он стоит за нейтралитет, а затем включается в антивоенное движение через выступления, эссе, организацию ряда комитетов и рекомендации. Критика Сантаяны и его собственная попытка создать религию без веры (non-credal) принудили Рассела сомневаться относительно объективной этики и искать замену [15, p. 114-116, 138-154] Период, в который Рассел поворачивался к эмотивизму, - время огромной суматохи, изменения и переоценки. На данном этапе налицо происхождение универсальной симпатии и сострадания, которое питало работу Рассела. Мур беспощадно нападал на ранние попытки Рассела определить «хорошее» в терминах желания.

«Я не могу понять, как опровергнуть аргументы за субъективность этических ценностей, но я считаю себя неспособным найти, что зло с бессмысленно жестоким обращением состоит в том, что мне это не нравится» [16, p.165]. Не вполне ясно, какие Рассел принял непреодолимые аргументы. По всей видимости, он перешел от муровской посылки. Рассел использует доводы Мура, чтобы опровергнуть натурализм и доказать, что если были моральные истины о том, какие вещи были хорошими или плохими, как цели, а не средства, то это потребует отрицания природных свойств в благости, плохости и т.д. - в отличие от вполне естественных свойств выражения мнения в науке и здравом смысле - чтобы сделать их реальностью. Дж. Мур в «Принципах этики» считал, что попытка определить важнейшие этические понятия, есть «натуралистическая ошибка». Она заключается в неправомерном логическом переходе от суждений факта («все желают этого») к суждениям оценки («это хорошо»). Или, иначе, в попытке выразить ценность во внеценностных категориях. В предполагаемом отсутствии таких свойств, Рассел приходит к выводу, что моральные суждения (по крайней мере, суждения о доброте и зле), либо все ложные или ни истинные, ни ложные.

4. Рассел против Мура: два вида консеквенциализма

При всех симпатиях Рассела к Муру он был не согласен с ним в двух важных моментах. Рассел, как

и Мур был консеквенциалистом. Он считает правильным, что то или иное деяние «каким-то образом зависит от последствий». Но для молодого Мура, оно является «явно определенным» (!), что «я морально обязан выполнять это действие» идентично [является синонимом] с утверждением «этот поступок обеспечивает наибольшую возможную сумму добра в универсуме» [17, p.231-232]. Таким образом, то, что нужно сделать, это действия, которые, на самом деле производят лучшие последствия. Правильное, или полезное, означает «причину хорошего результата» [18, p.231-232] Цель всегда оправдывает средство. Но Рассел считает, что это утверждение не является аналитическим и не верно.

По словам Мура, «несмотря на нашу уверенность в существовании случаев», когда установленную моральную норму «следовало бы нарушить», поскольку в некоторых случаях пренебрежение установленными моральными нормами будет наилучший курс действий, «мы, однако, никогда не знаем, когда имеем дело именно с таким случаем, и в силу этого мы никогда не должны нарушать подобных предписаний [19, p.250-252]. Каждому человеку, таким образом, можно с уверенностью рекомендовать «*всегда*» придерживаться предписаний, которые являются и общеполезными, и всеми соблюдаемыми» [20, p.250-252]. Но если мы должны выполнить действия наилучшим возможным образом, это означает, что есть несколько случаев (хотя мы никогда не сможем узнать, какой), где мы должны делать то, что это не так, что мы должны делать. Мур мог бы избежать этого противоречия, полагая, что мы должны делать в том случае, что действия, которые, у нас есть основания считать, будут производить лучшие последствия.

Как считает Рассел, моральный консерватизм Мура «означает, что мы должны делать то, что у нас есть основания полагать, будет иметь лучшие последствия, нежели то, что действительно будут иметь лучшие результаты». Так, в каждом конкретном случае мы имеем все основания, думать, что условно правильный акт будет иметь лучшие последствия, даже если мы знаем, что это не всегда так. Но Рассел не отвергает консеквенциализм Мура, поскольку он не согласуется с его моральным консерватизмом. Как он сообщил в письме Муру, по его мнению, его взгляды на практическую этику «чрезмерно консервативные». Тем не менее, любой, кто думает, что существуют некоторые меры, которые мы должны делать, хотя, по сути дела они не будут иметь лучшие последствия, должны отвергнуть точку зрения Мура. И именно потому, что он считает, что Рассел отвергает консеквенциализм Мура.

«Консеквенциализм является частью нормативной этической теории, точнее, теории права или должного. Более простым способом ее можно определить так: консеквенциализм – это точка зрения, согласно которой, правильность или неправильность действий определяется исключительно их последствиями», пишет Роберт Холмс [21]. Консеквенциализм Дж.Э. Мура, известный как «идеальный утилитаризм», считает красоту и дружбу, так же, как и удовольствие основными благами, к максимизации которых направлены поступки [22. p.2]. Есть консеквенциализм действия, консеквенциализм правила, консеквенциализм реальных последствий [23. p.304]. Это означает, что консеквенциализм необходим, но недостаточен для раскрытия и обоснования моральной привязанности к свободному обществу. Правило-консеквенциализм утверждает, что действие правильно, если оно согласуется с совокупностью правил, общее признание которых могло бы наилучшим образом способствовать благу. Следует ли судить поступки только по их последствиям или же в них самих есть та природа, согласно которой они либо плохие, либо хорошие.

Критику Рассела можно суммировать следующим образом: **A.** Суждение является ложным то, что «я морально должен» совершить правильное для меня действие «ассоциируется с утверждением», что эта акция даст наибольшую сумму возможно хорошего в универсуме», поскольку возможно доказать иное. В. Мур придерживается трех тезисов, которые противоречивы: 1. Мы должны выполнить действия, которые на самом деле производят лучшие последствия. 2. Действия по установленным правилам не всегда приводят к актам, которые производят лучшие последствия. 3. Мы должны придерживаться установленных правил. Эти три пункта совместно предполагают, что иногда мы должны делать то, что не является тем, что мы должны делать. Рассел мягко указывает на эти противоречия.

Мур принял довод **A** [24. p. 533-678], а позже в его книге «Этика» (1912), он пишет: «Я думаю достаточно понять, что смысл этих двух слов [«целесообразность» и «долженствование»] это не одно и то же». Без различия между смыслом этих двух слов «долг» и «целесообразность» его теория не со-

стоится, если не будет различия, а лишь предположение, что так будет всегда с аналогичными действиями» [25. p. 89]. Кроме того, он, похоже, принял доказательство Рассела к человеку. Поскольку сделанный поступок не всегда достигает получения лучших результатов, то его консеквенциализм идет вразрез с его моральным консерватизмом.

Рассел говорит, что цель «нравственности заключается в том, чтобы позволить людям причинять страдания без сожаления» [26. p. 184-185]. Консеквенциалистская мораль позволила некоторым из своих преданных сторонников причинить много страданий, и не только без сожаления, но часто с невыносимым моральным самодовольством. Приняв полезность в качестве критерия правильных действий, Рассел находит некоторые пути удовлетворения этих возражений. На практике, когда людям предлагают совершить ужасное в интересах некоторых благ, ужасы, как правило, имеют весьма умозрительный характер.

Таким образом, Рассел мог использовать критерий ожидаемой полезности против поджигателей войны и энтузиастов революционного насилия, которые разработают утилитарные модели аргументации, чтобы причинять страдания без сожаления. Таким образом, несмотря на желательность социализма (Рассел всегда говорил об этом), большевистская программа им отклонялась по утилитарным соображениям [27. с.7]. Большевистская «привычка абсолютной уверенности по поводу объективно сомнительных вещей» [28. С.83-88] была не только иррациональной, но опасной, поскольку вела к бессмысленному страданию.

Догматизм приводит к жестокости, так как он поощряет людей оценивать слишком высоко вероятность, что их цели будут поняты и, следовательно, преувеличивать ожидаемую полезность преследования политики. Скептицизм (или «фаллибилизм») - противоядие. Следовательно, принцип Рассела таков: «не имеет значения, чему вы верите, пока вы не верите этому в целом» [29. p. 184-185]. Консеквенциализм, эмотивизм и мораль преобразовывают критерий ожидаемой полезности, имевшей преимущество для Рассела. Это позволило ему рекомендовать менее «консервативную» версию принципа Мура: «человеку можно уверенно рекомендовать…, чтобы соответствовать правилам, которые являются вообще полезными и вообще опытными». Рассел был консеквенциалистом действия, а не консеквенциалистом правила.

5. Аксиологические основы этики Бертрана Рассела

Рассел полагал, что правильно повиноваться «вообще полезным» правилам, хотя они – «эмпирические правила» и могут быть обстоятельства, при которых правильно (обязательно) нарушать их. «Даже лучшие моральные правила, однако, будут иметь некоторые исключения, так как никакой класс действий не имеет всегда результатом зло [или добро!]» [30. p. 137]. «Примитивная этика … выбирает определенные способы поведения для осуждения [или похвалы] по причинам, которые потеряны в антропологическом мраке», заключает он [31. p. 23].

Рассел отклоняет этику власти (кодексы намеревались поддерживать интересы эксплуатационных элит), и бессмысленные и часто пагубные остатки более не существенного суеверия. «Этическое, полученное не из суеверия, должно решить сначала вид социальных эффектов, которые желают достигнуть и социальных эффектов, которых желают избежать. Оно должно тогда решить, какие действия продвинут желательные последствия: действия, которые вызывают похвалу, или действия, имеющие осуждение» [32. p.73]. Это была миссия Рассела как практического моралиста, социального реформатора и народного мудреца, чтобы продвинуть гуманное и несуеверное этическое.

Относительно окончательных ценностей, люди могут согласиться или не согласиться, они могут бороться с оружием или с избирательными бюллетенями в руках, но они не могут рассудить логически [33. p.73]. Это заявление является довольно дезорганизующим, особенно если мы заменяем комические примеры, которые Рассел использует в «Образовании и общественном строе» (он воображает пророка, «который продвигает теорию, что счастье должно быть ограничено теми, чьи имена начинаются с Z») реальными людьми, принадлежащими к элите и шовинистами, которых он обсуждает в других работах 1930-ых и 1940-ых. Ницше и нацисты действительно полагали, что страдания некоторых людей не были существенным злом (человеческое стадо в случае Ницше, евреев, славян и цыган в случае нацистов), и это был тезис Рассела, что никакой рациональный аргумент не мог быть выдвинут против них.

Искусство представления желаний убедительно полностью отличается от искусства логической демонстрации, но это одинаково законно, говорит он. Убеждение, что касается целей, может быть нерациональным процессом, но это не означает, что это иррационально, уже не говоря о неправильном, участвовать в этом. По мнению Рассела, «правильный акт, при любых данных обстоятельствах, является таким, который, реально будет вероятно производить самый большой баланс добра и зла» и правильному правилу, или политике - аналогично той, который может ожидаться, чтобы произвести лучшие эффекты.

Пигден демонстрировал, что теория Рассела неполна, так как она не может иметь смысл, по крайней мере, для некоторых моральных аргументов. И еще одно замечание, теория Рассела, кажется, применяется меньше к действиям и больше к их описанию или характеристике. Так как тот же самый акт в том же самом контексте мог быть или хорош, или плох в зависимости от того, как это описано, теория Рассела, возможно, не столь же полезна в принятии моральных решений, как он желает верить. Иными словами, проблема состоит в том, что Рассел не предоставляет нам средство для того, чтобы определить, какое желание мотивирует кого-то. И при этом он не говорит нам, как общее желание должно применяться для его теории. Уровень общности (в дополнение к описанию), может иметь существенное воздействие на «совершенство» или «вредность» желания.

Итак, теория Рассела могла быть обогащена, явно объединяя его теории желания и импульса (побуждения, порыва) в его просвещенный эмотивизм. В этом случае последовательность сознательных состояний индивида идентична с последовательностью желаний. Эта теория им называется «атомистической концепцией состояний». Но это поставило новые проблемы. Странная концепция Рассела не осознанных желаний и пути, которым он отличал их от сознательных желаний, является трудной для усвоения - или неправильной. Мыслитель не дает нам никакого способа различить желание и импульс, хотя такое различие весьма уместно в этике; желания, например, ведут моральные суждения, тогда как импульсы, очевидно, не делают этого. Нехватка любых надежных средств для того, чтобы делать это различие и для того, чтобы различать среди циклов поведения препятствует теории Рассела быть используемой как надежный гид для этического принятия решения - и, возможно, моральной критики [34. p.76].

Рассел не может избежать проблемы, обобщая желания и импульсы фундаменталистов и гомосексуалистов в классы, потому что он не может знать, каковы их желания и импульсы. Отказ Рассела обеспечивать стандарты для правильной характеристики желаний и импульсов - серьезный дефект, тем не менее - тот, который имеет огромное воздействие на способность его теории обеспечить основание для моральной критики и принятия решения.

Однако требование Рассела спорно, что лучшие люди имеют широкий диапазон безличных желаний, как «следование естественной природе человека», заполненной безграничной симпатией, который солидаризировался бы с импульсом любить других, или инстинктивной симпатией.

Те, кто потревожен этической субъективностью, более вероятно, примут серьезно форму эмотивизма, в которой среди богатства фактических требований, единственный существенный субъективный элемент является желательной природой моральных суждений. Но один из вопросов может вызвать неприятности: что фактически универсально желательно? Рассел, кажется, полагает, что люди являются естественно эгоистичным, ужасным, кровожадным стадом. Консеквенциалистский элемент, таким образом, ведет Рассела в некоторые из тех же самых западней, что и выгоды прагматики.

Кроме того, Рассел, возможно, не достиг одной из его собственных целей. Вспомните его осуждение (после критики Сантаяны), что вера в объективные моральные ценности приводит к преследованию и жестокости. Все же универсализация этических суждений делает их целью в его теории. Разве его теория в этом случае не привела бы к жестокости и преследованию? Возможно, теория должна исключить какие-либо злоупотребления. Видимо, Рассел должен требовать, что знание степеней субъективности и объективности в этике, недостижимо для широкой публики, оно доступно только для группы специалистов по этике. Публика, возможно, должна быть убеждена (управляемая) в вере, что этика полностью субъективна, так чтобы они не двигались к жестокой догме. В этом случае, специалисты по этике действовали бы в роли Проповедника, та роль, которая столь дорога для Рассела.

Рассел признал, что он был неудовлетворен своей моральной философией эмотивизма. Однако он сумел привлечь внимание к особенностям, игнорируемых или преуменьшаемых другими моральными философами - роль эмоции и желания в этике (например, Юм). Актуализация эмотивизма, кажется, имеет длительный эффект: больше философов стали обращать внимание на нерациональные компоненты этики. Устроенный Расселом «брак» объективности и субъективности должен использоваться в определенных обстоятельствах другими философами. Вот почему синтез его просвещенного эмотивизма с его теориями желания и импульса обеспечивает, по крайней мере, привлекательный объект исследования.

6. Заключение

В своей философии Бертран Рассел объединил эмотивизм с нормативной этикой в манере, когда моральная философия была предназначена, чтобы побудить его моральную практику, его деятельность. Есть кое-что замечательное в этом: если большинство философов говорит о том, как мы должны думать и действовать, то Рассел был одним из горстки философов, которые использовали философию для активного познания и переустройства мира. Он «имел мужество применять свои теории к практическим проблемам жизни» [35. p.76].

Список литературы

1. Annan, Noel. Our Age. New York: Random House. 1991, p. 76.
2. Ryan. Alan. Bertrand Russell: A Political Life. New York: Hill &: Wang. 1988, p. viii.
3. Ayer, Alfred Jules. Russell and Moore: The Analytical Heritage. Cambridge, Mass: Harvard University Press. 1971, p. 7.
4. Potter, Michael K. Bertrand Russell's Ethics. London: Continuum. 2006, p.197
5. Pigden, Charles, ed. Russell on Ethics. London: Routledge. 1999, p. 165.
6. Pigden, Charles. Russell's Philosophy of Moral (17.12.2007) Стэндфордская энциклопедия. Эл. доступ (<http://209.85.135.132/c?hl=ru&sl=en&u=http: //plato.stanford.edu/entries/ru> ...), p. 165-166.
7. Russell, Bertrand. My Philosophical Development, London: George Allen and Unwin. 1959, p. 30.
8. Sidgwick, Henry. The Methods of Ethics, Indianapolis, Hackett (reprint of the 7-th edition of 1907) 1982. p. 496-516
9. Schultz, Bart. Henry Sidgwick: Eye of the Universe, An Intellectual Biography Cambridge, Cambridge University Press. 2004, p. XX + 858, Ch. 4.
10. *Anscombe G.E.M.* Modern Moral Philosophy // Philosophy: The Journal of the Royal Institute of Philosophy. Vol. XXXIII. No. 124. 1958, p. 1-19.
11. Sidgwick, Henry. The Methods of Ethics, Indianapolis, Hackett (reprint of the 7-th edition of 1907) 1982. p. 212.
12. Артемьева О.В. У истоков современной этики добродетели // Этическая мысль. Вып. 4. М.: ИФ РАН. 2003. (http://ethics.iph.ras.ru/em/em6/7.html#_edn21).
13. Sidgwick, Henry. The Methods of Ethics, Indianapolis, Hackett (reprint of the 7-th edition of 1907) 1982. p. 212.
14. Russell, Bertrand. Principles of Social Reconstruction. London: Unwin. First published in 1916. 1971, p. 4, 12.
15. Santayana, George. Winds of Doctrine. 2nd edition. New York: Charles Scribner»s Sons. 1926, p. 114-116, 138-154.
16. Pigden, Charles, ed. Russell on Ethics. London: Routledge. 1999, p. 165.
17. Мур Дж. Принципы этики. М. Прогресс, 1984. гл. 5, § 89, С.231-232.
18. Мур Дж. Принципы этики. М. Прогресс, 1984. гл. 5, § 89, С. 231-232.
19. Мур Дж. Принципы этики. М. Прогресс, 1984. гл. 5, § 89, С. 250-252.
20. Мур Дж. Принципы этики. М. Прогресс, 1984. гл. 5, § 89, С. 250-252.
21. Холмс Роберт. Развитие этического образования в высшей школе. 2005.Эл.доступ(http://www.ethicscenter.ru/ed/school2/materials/holmes2.html)

22. Scheffler S. The Rejection of Consequentialism: A Philosophical Investigation of the Considerations Underlying Rival Moral Conceptions. Oxford. 1994, p. 2.
23. Scheffler S**.**, *ed.* Consequentialism and Its Critics. Oxford. 1988, p.304
24. Moore, G.E. “A Reply to My Critics” (1942), In Schilpp (1944): p. 533-678.
25. Moore, G.E. Ethics. London: Williams and Norgate, reprinted, with new pagination. London, Oxford University Press. (1912), 1966. p. 89.
26. Russell, Bertrand. Fact and Fiction, London: Routledge (originally published 1961). 1994, p. 184-185.
27. Рассел, Бертран. Практика и теория большевизма, М.Наука. Особенно II - IV. Революция и диктатура. 1991, С.7.
28. Рассел, Бертран. Практика и теория большевизма, М.Наука. Особенно II - IV. Революция и диктатура. 1991, С.83-88.
29. Russell, Bertrand. Fact and Fiction, London: Routledge (originally published 1961). 1994, p. 184-185.
30. Russell, Bertrand. Religion and Science, New York: Oxford University Press (originally published 1935). 1961, p. 137.
31. Russell, Bertrand. Education and the Social Order, London: Routledge (originally published 1932). 1992, p. 23
32. Russell, Bertrand. Education and the Social Order, London: Routledge (originally published 1932). 1992, p. 73
33. Russell, Bertrand. Education and the Social Order, London: Routledge (originally published 1932). 1992, p. 136
34. Russell, Bertrand. Principles of Social Reconstruction. London: Unwin. First published in 1916. 1971, p. 17, 76.
35. Aiken, Lillian W. Bertrand Russell’s Philosophy of Moral. New York: Humanities Press. 1963, p. 114.

© А.С Колесников, Ф.К. Урузбакиева, 2019

УДК 101.1

УНИВЕРСАЛЬНОЕ И НАЦИОНАЛЬНОЕ В ИСТОРИИ ФИЛОСОФИИ

КОЛЕСНИКОВ АНАТОЛИЙ СЕРГЕЕВИЧ
д.ф.н,профессор
Санкт-Петербургский государственный университет
УРУЗБАКИЕВА ФАТИМА КАПИЕВНА
к.ф.н.,доцент
Кыргызский национальный университет им. Ж. Баласагына

Аннотация: В статье показывается соотношение универсального и национального в истории философии и ее историографии. В наши дни, когда область гуманитарных наук находится под давлением продолжающейся информатизации и глобализации, создается объективная необходимость переоценки и переосмысления истории философии. Философия и ее история все еще в поисках глобальной перспективы. Развитие философской мысли в мире решается на путях взаимосвязи национальной формы философствования и мирового философского процесса, т.е. в соотношении универсального и локального. Национальный характер, национальная картина мира, национальный язык формируют особую философию, а культурно-историческая среда раскрывает особенности философских традиций. А универсальный язык философии может обеспечить диалог общественности, способствует пониманию и приятию отличных мнений в обществе, так и глубокому постижению человеком самого себя, что способно предотвратить вражду и непонимание.
Ключевые слова: универсальное и национальное в философии, история философии, глобализация, национальные формы философии, философские традиции

UNIVERSAL AND NATIONAL IN THE HISTORY OF PHILOSOPHY

Kolesnikov Anatoliy Sergeevich,
Uruzbakieva Fatima Kapievna

Abstract: The article shows the relationship between universal and national in the history of philosophy and its historiography. Nowadays, when the field of Humanities is under the pressure of continuing Informatization and globalization, there is an objective need to reassess and rethink the history of philosophy. Philosophy and its history are still in search of a global perspective. The development of philosophical thought in the world is solved on the ways of interrelation between the national form of philosophizing and the world philosophical process, i.e. in the ratio of universal and local. The national character, the national picture of the world, the national language form a special philosophy, and the cultural and historical environment reveals the features of philosophical traditions. The universal language of philosophy can provide a dialogue of the public, contributes to the understanding and acceptance of different opinions in society, and a deep understanding of man himself, which can prevent hostility and misunderstanding.
Key words: universal and national in philosophy, history of philosophy, globalization, national forms of philosophy, philosophical traditions

Между 1432 (латинским переводом Амброджио Травесари *О жизни, учениях и изречениях знаменитых философов* Диогена Лаэртского) и 1833 (годом издания *Лекций по истории философии* Гегеля), мыслители использовали историю философии, чтобы определить сущность философии и профессио-

нальнее философствовать самим. Работ по истории философии до Гегеля было достаточно. Среди авторов Х. Хайденрайх, К. Рейнгольдт, Г. Фюллеборн, Г. Гесс, И. Громан, Х. Вейсс, Ф. Гентцкен. В России не только переводили многие истории философии, но было целое направление исследования истории философии как науки (О. Новицкий, Г. Гогоцкий, М. Остроумов, А. Козлов, В. Лютославский, Н. Страхов, Г. Шпет, П. Тихомиров, С. Трубецкой, В. Шилкарский). История философии как предмет изучается с возобновленной энергией с 1926. В это время Эмиль Брейе пишет оригинальное исследование от досократиков до наших дней с дополнением, посвященным индийской философии, в котором развивает новую методологию, без гегельянской конструкции, вдохновленный Огюстом Контом. [1] В 1979 Джованни Сантинелло написал, что он не будет в своем обзоре истории философии от Ренессанса до середины XX столетия накладывать "идею" на исторические тексты, как это сделали постканти-анские философы. [2] Он использует наработки 160 историков философии вплоть до Гегеля. Подобный исторический подход позволяет нам стать свидетелями того, как представлять философию, созданную мыслителями на протяжении веков. Мы можем теперь засвидетельствовать как пересказ истории философии создал картину философии, и как история философии подняла философские вопросы, на которые должны ответить мыслители. Конечно, следует отметить, что авторы историко-философских сочинений не соглашаются друг с другом, как и с такими авторитетами, как Гегель, и критикуют историко-философские концепции Стэнли, Бруккера, Тидемана, Буле (восемь томов), Теннемана (одиннадцать томов), Аббаньяно, Коплестона. [3, с.98]

В наши дни, когда область гуманитарных наук находится под давлением продолжающейся информатизации и глобализации, создается объективная необходимость переоценки и переосмысления истории философии. Философия и ее история все еще в поисках глобальной перспективы. Мировые Конгрессы 20 века по философии показали, что интеллектуальный пейзаж все больше становится глобализированным, тогда как структура истории философии так и не обновилась. Наша задача сегодня состоит в том, чтобы найти новую концепцию истории философии**,** как «межкультурную философию».

Если раньше механизмы исключения не европейских философских построений были нормой, то уже в 18-м веке Йохан Якоб Бруккер в его истории философии (1731-1736) включал философию евреев, халдеев, персов, арабов и сабанеев, финикийцев, египтян, мавров и ливийцев, кельтов и немцев, римлян, скифов, готов, греков, китайцев и японцев. [4] Тогда как Альберт Швеглер в своей влиятельной “Истории философии” (1848, 17-е издание 1950) ограничивался европейской философией от древности до Гегеля. [5] В те дни это было в действительности радикальной «чисткой» истории философия от неевропейской мысли. В Европе, от 18-го до 20-го века, историография философии перемещалась между двумя полюсами. Полагаясь на существующие предшествующие работы, авторы представляли стратегии исключения из истории философии 18-20вв. не только неевропейских, но также и арабской, и еврейской философии, которые сегодня считаются составными компонентами европейской истории философии. Но в 19-м веке историки философии обратили внимание, что история философии тесно связана с языком и литературными исследованиями, что демонстрировали, например, индология, синология, японистика, арабистика. В этих областях, прежде всего, изучали различные языки, но оказалось, что по большей части последние были наполнены философским или религиозным характером. Так в европейских традициях эти исследования развиваются вне философии, но имеют связи с индийской, китайской, буддистской, арабской и еврейской историей философии.

В 20-м веке появились историко-философские сочинения в Индии, Китае, Японии. Во всем их разнообразии они редко пользовались вниманием на Западе как оригинальные работы. Так, Сурендранатх Дасгупта (1887-1952), Фен Юлань (1895-1990) и Хаджиме Накамура (1912-1999) представили всесторонние основы индийской, китайской и японской интеллектуальной истории. Надо иметь в виду, что различная терминология, так же, как и соответствующие структуры отличалась от того, что называли «философией» в Европе. Примечательно, что китайская историография философии начинается с происхождения китайской мысли (приблизительно 10-е - 6-е века до н.э.), находят истоки философии у Чжуан-цзы (приблизительно 4-й век до н.э.), тогда как в Японии они имели тенденцию расценивать философию, как только то, что появилось в связи с восприятием европейской философии с 1868. Тем не менее, в Японии для более древних традиций написаны “истории мысли” (shisōshi). И в индийском ко-

ролевстве также «история мысли» начинается с Вед (приблизительно 10-й век до н.э.), а истории философии по европейским лекалам были созданы на английском языке. С другой стороны, например, истоки арабской философии датируются 10-м веком.

В этом случае становится вопрос о сложности толкования философской мысли, связанной с процессами восприятия и перевода, когда они путешествуют из Греции до Индии, из Индии до Китая, из Персии до Испании, из Африки до Европы, из Китая до Европы, и т.д. “Атлас Философии” Холенштайна [6] и работа Эльберфельда “История запутанности мысли” (2017) [7] может помочь в кропотливой работе в этой сфере. Это исследование порождает интерес не только к глобальной институционализации, но и «национализации» философии в 20 веке. В начале 20 века рост национальных государств параллельно способствует «национализации» философии. Так, например, Э. Сэндвосс в “Истории Философии” (1989) в основном «национализирует» философию [8]. Естественно, возникают вопросы, а возможны ли другие описания истории философии.

Поскольку представляются проекты глобальной историографии философии, то развиваются поиски новой картины истории философии. Отдельные попытки в этом направлении были при написании истории философии (Вундт 1909, Ясперс 1957, Шиллинг 1964). Однако западные исследователи считают, что была единственная достойная внимания попытка Джона К. Плотта «Глобальная история философии» (1990). [9] Она была издана в пяти томах в Индии (1963-1989). Плотт попытался проектировать свою собственную периодизацию для этого представления, хотя она касалась только Европы и Азии и раскрывается через европейские понятия. ЮНЕСКО уполномочил франкоязычную Encyclopédie Philosophique Universelle (1991-1999, в 6 томах) представить свое видение истории философии, которая по сей день не особенно известна ни в англоязычных странах, ни в Германии. Энциклопедия не показала историю философии с глобальной точки зрения, но представила обзор материалов о важности осмысления тенденций глобально ориентированной истории философии, проблему перевода и вопросы сравнительных философских исследований.

В 1990-х, работы на английском языке все больше появлялись со словами “Мировая Философия” или “Мировые философии” в их названиях: Соломон (ред.)., От Африки до Дзэн. Приглашение к мировой философии (1993); Купер, Мировая философия. Историческое введение (1996); Дойч (ред.)., Введение в мировые основные положения (1997); Дойч / Бонтеке (ред.)., Компаньон к мировой философии (1997); Шарфштайн, Сравнительная история мировой философии. От Упанишад к Канту (1998); Смарт, Мировые философии (1998); Гарфилд / Едельгласс (редакторы), Оксфордское Руководство мировой философии (2011). Эти названия указывают, что философия в англоязычной сфере за прошлые 25 лет показывает определенные тенденции глобализации.

Франц Мартин Виммер представил новаторские исследования по различным аспектам глобальной историографии философии в монографии [10] и в Polylog. Zeitschrift für interkulturelles Philosophieren. [11, s. 8-20] Самопредставление философии в глобальной перспективе потребует движения вне предыдущих концепций, и смены преподавания истории философии во всем мире. Так возникает проблема «канона» философии с глобальной точки зрения: каждая попытка проектирования истории философии одновременно ставит и “канон философии”, и понятия самой философии, которое даже в европейском контексте не всегда последовательно используют. [12] В этом случае, этнофилософские контексты, такие как “философия банту” или “философия инки”, могут быть обоснованно включены в историографию мировой философии. Некоторые ведущие афроамериканские и африканские европейские философы отклонили «этнофилософию» как “не философию”, по-видимому, чтобы защитить их собственные аналитические предпочтения. Тогда как М. Виммер предполагает и продвигает глобально ориентированную философию, объединяющую разнообразные западные и не западные философские истории и традиции.

Historiography of Philosophy in Global Perspective” (2017) под редакцией Эльберфельда может быть особенно полезной в продвижении этой тенденции. В книге философы из различных стран исследуют текущее состояние области и суммируют его. Первая часть покрывает систематические размышления о различных традициях написания историй философии, показываются особенности интерпретации письменных историй африканской, южноамериканской, индийской, китайской и японской филосо-

фии. Работа мало касается историографии арабо-исламских, еврейских и буддистских философий, на которые только ссылаются в библиографии.

Стоит заметить, что большинство авторов, занятых поиском глобальной философии, уже не удивляет развитие философии в современных Индии и Китае при всем влиянии на эти процессы западноевропейской философии. Тогда как успехи мыслителей Латинской Америки, Африки и арабо-мусульманского региона до сих пор квалифицируются как нечто удивительное. При этом современный диалог философских культур с их акцентом на духовные, общечеловеческие ценности в жизни социума, реализует традицию интернационализации мировой культуры в результате успехов глобализации, стремительного развития телекоммуникации и Интернета, формирования нового мирового порядка, сетевого общества, взаимосвязанных транснациональных отношений в экономике, политике, науке и культуре.

Что касается развития философской мысли в мире, то она решается на путях взаимосвязи национальной формы философствования и мирового философского процесса, т.е. в соотношении универсального и локального. В. Дильтей писал, что «метафизиками руководят образы их самости», «образы психической жизни» выступают силой тайно управляющей действиями метафизика». Любая метафизическая система только отражает положения души, открывающей тайну мира. «Различные метафизические системы помогают нам воссоздать это положение, эпоху, состояние души, а также способ, через который люди прозревали природу и самих себя». [13, p.707]

Существование множества миров, представляющихся открытыми для всех, становится неповторимым и неповторяющимся переживанием, Дать анализ национальных образов философии есть попытка обрисовать тот реальный мир, текучий и многослойный, где человек обретает себя через творчество. Это жизненный мир, в сравнении с которым реальность, описанная науками,- картина без красок. Колорит национального характера философского вопрошания парадоксальным образом проявляет себя тогда, когда претендует на общечеловеческую значимость. Культурно-историческая среда раскрывает особенности философских традиций, доставляя материал для их характеристики. *Формы мысли, символы и образы мира*, по К. Ясперсу, служат установками национального мировоззрения, формируют особую философию

На рубеже XX-XXI вв. становится ясным, что философствование единственно возможно в духовном поле многоголосия и диалога, при использовании всего многообразия логически упорядоченных смыслов и понятий, категориально мироохватывающих интуитивно-эмоционально-когнитивно-практико-ценностно упорядоченных стремлений личности к причастности всеобщему постижению мира в его многогранности Неисчерпаемость смыслов и ценностей, этическая напряженность положения человека в мире, рационально-логическая самодостаточность рефлексии, трудности восприятия многозначного иррационализма и создают ситуацию поиска выхода из тупика противостояния материализма-идеализма, объективизма-субъективизма, рационального-иррационального, аналитического-синтетического типов мировоззрений и т.д. Миросозерцательная философия говорит о недопустимости смешения мудрости с научной философией. Постмодерн заявил о всеобщей смене норм и парадигм. На горизонте появляются возможности соединения понятийных, интеллектуальных, эйдетический, аналитических и т.п. актов в единой теории познания, внимание к языку герменевтических, лингвистических, структуралистских, экзистенциальных и постмодернистских построений и новейшей риторики в новой философии. В мировой философии эти процессы своеобразно отражаются в философских построениях.

Так, постконфуцианство Фэн Юланя (1895—1990) осуществляет трансформацию традиции для вхождения в западноевропейский философский дискурс. «Новое люсие» - «конфуцианская герменевтика» - стала «прочтением» всей китайской религиозно-философской традиции с позиции европейской метафизики. Логицизм, рационально-аналитический подход были призваны соединить эмоциональную привязанность к национальной мыслительной традиции и интеллектуальную преданность западным ценностям.

Философия Латинской Америки несет в себе диллему универсального и национального, проникнутая традиционным поиском особого пути развития индо-испанских народов (в духе философии освобождения) и, универсализмом современности, обретя свои национальные философские дискурсы, В

ее истории многочисленные философские рецепции континентальной философии (позитивизм и неокантианство, феноменология и марксизм, экзистенциализм и персонализм, постмодернизм), служат формированию философской идентичности, как, например, в рациовиталистической философии Х.Оргети-и-Гассета. Синтез индихенистско-философских и европейских идей для обоснования латиноамериканской идентичности, своей национальной реальности нашел выражение в творчестве Х. Васконселоса, «перспективизме» С. Рамоса и «профессионализме» Ф. Ромеро. «Горячий» дух латиноамериканской философии - остро-полемичной, политически ангажированной – отражает многозначные аспекты жизни общества и его ценности. Размышления о собственной культуре и человеческой смысложизненной ситуации, углубление в собственную реальность и кардинальные проблемы континента — это неотъемлемая часть латиноамериканской философии.

Поиск своей национальной философии активно ведется и в современной Африке. Вопросы негро-африканства, культурно-этнической общности обсуждаются в контексте противостояния французскому и английскому подавлению самобытной африканской философии, оценка которой была сделана еще Гегелем. Самобытность философской рефлексии, коренящаяся «в универсуме религиозных инстанций и духов», в особых традициях миросозерцания должна найти свое место в глобализующемся мире, в плюрализме африканских культур и влияний на них.

Модернизация Арабского востока означает переход к индустриальному обществу, жизнеспособному обществу, к которому можно прийти только через деконструкцию и критический анализ причин упадка арабского мира, как считает Мухаммад Абид ла-Джабири (1936-2010). Вариант развития арабских стран лежит между возвратом к Золотому веку исламистов и либеральной вестернизацией. Обновление арабской мысли, языка, очищение их от теологических ограничений, где важнейшим встает вопрос наследия, тесно связанного с мировой философией и культурой – аспекты строительства жизнеспособного будущего арабской цивилизации. Поиски путей ведутся в русле радикальных, либеральных, национал-социалистических идей, критико-исторических и культурных течений, марксистской мысли. Либеральная позиция, настаивающая на плюрализме, мультикультурализме и релятивизме, предостерегает против абсолютизации истины, которая побеждает, как правило, при поддержке «огня и меча» и нередко выполняет не освобождающие, а репрессивные функции.

Признание множественности истины, ее наполнения конкретным содержанием национальных историй и культур может привести к обострению проблемы взаимопонимания и мирного сосуществования. Тогда каким образом обеспечивать солидарность человечества перед вызовами современности? Видится необходимость согласования философских, научных, политических, моральных, религиозных «истин» путем дискуссий, обмена мнениями, в которых роль истории философии – способствовать прояснению оснований различных мнений и определению границ применимости. Установление границ применения истины не только не дискредитирует науку, но, наоборот, делает ее более самостоятельной в своей области и одновременно контролируемой в ее социальных последствиях.

Национальное самосознание объединяет различные группы населения, ранее разделенные сословными, этническими, религиозными барьерами. На самой ранней ступени существования современных государств право представительствовать от лица нации присваивали себе дворянство и верхушка городского населения. Так в игру истории включается сословная нация. По мере просвещения национальное сознание формируется у читающей публики и охватывает все более широкие слои населения. Носителем национального самосознания становится интеллигенция. Сегодня основанием единства становится общественное мнение.

Самосознание нации формируется в общинах, на предприятиях, в институтах семьи и народа в целом. Но в глобализованном мире выстраиваются новые геометрии отношений локального - национального - всемирного. Одни считают, что нынешний период – продолжение модернистского проекта и глобализация является гарантом процветания всего мира. У других – это локализация национальной исключительности.

Универсальный язык философии может обеспечить диалог общественности, способствует пониманию и приятию отличных мнений в обществе, как и глубокому постижению человеком самого себя, что способно предотвратить вражду и непонимание. История философии – особый вид знания о мире,

в глубокой разработке временем выраженное языком понятий, категорий и схем, позволяющих переводить предписания индивидуального опыта в ряд универсальных принципов. Философия вооружает человека универсальными схемами познания, раскрывает коды знания.

Попыток создания универсальных концепций в истории философии не перечесть (собственно, философское размышление – это и есть попытка познания универсальных законов). Так, структурализм ставит целью выявить те глубинные универсальные структуры, которые проявляются на всех уровнях общества. Бессознательное, искусство, математика, философия, язык, политика и пр. становятся полем выявления универсальных структур, кодов знания общества, которые находятся в непрерывном процессе видоизменения.

Адекватное действие социокодов гарантируется механизмами коммуникации, трансляции и трансмутации (внедрение новых знаний, механизмов и открытий). Так, в силу многообразия подходов к духовному развитию, открытости и универсальности буддистской системы философских взглядов и практик, основанной на этических ценностях, буддизм постепенно обретает черты социокультурного феномена мирового масштаба. Теперь только от интерпретатора истории философии зависит, какую позицию он займет, чтобы отразить современную ему ситуацию в философии.

Список литературы

1. Bréhier E. Histoire de la philosophie, 1926—1932, 7 vols. Paris
2. Santinello, Giovanni, ed. Models of the History of Philosophy (in Italian). 5 vols. Brescia and Padua: Antinore, 1979—1982, 1988—1993. English translation. Models of the History of Philoso¬phy. Vol. 1, From Its Origins in the Renaissance to the Historia Philosophia." Ed. C. W. T. Blackwell and P. Weller. Dordrecht: 1993
3. Рорти Р. Философия и зеркало природы. Новосибирск. 1997. С.98
4. Brucker J.J. Kurze Fragen aus der philosophischen Historiae (7 vols., Ulm, 1731–1736)
5. Schwegler A. Geschichte der Philosophie im Umriss ("History of Philosophy in Outline") (1848, 14th ed. 1887; 10th edition of English translation by J Hutchison Stirling, 1888)
6. Holenstein E. Atlas of Philosophy. Ammann, Zürich. 2001
7. Elberfeld R. An Entanglement History of Thought. Stuttgart. 2017
8. Sandvoss, Ernst R.: Geschichte der Philosophie, 2 Bde., München 1989.
9. Plott, John C.: Global History of Philosophy, Bd. 1-5, New Delhi 1963-89.
10. Wimmer, Franz Martin: Interkulturelle Philosophie. Geschichte und Theorie, Wien 1990
11. Wimmer F. M.: Philosophiehistorie in interkultureller Orientierung. In: Polylog. Zeitschrift für interkulturelles Philosophieren 3 (1999), S. 8-20.
12. Elberfeld Rolf: Was ist Philosophie? Programmatische Texte von Platon bis Derrida, Stuttgart 2006; Elberfeld Rolf (Hg.): Philosophiegeschichtsschreibung in globaler Perspektive, Hamburg; 2017. Elberfeld Rolf: Philosophieren in einer globalisierten Welt. Wege zu einer transformativen Phänomenologie, Freiburg i. B. 2017
13. Дильтей В. Введение в науки о духе // Собр. соч. : в 6 т. Т. 1. М., 2000. С. 707.

© А.С. Колесников, Ф.К. Урузбакиева, 2019

УДК 123.1

ПРОБЛЕМА ЧЕЛОВЕКА В СОВРЕМЕННОМ ЛИБЕРАЛИЗМЕ

СЧАСТЛИВЦЕВА ЕЛЕНА АНАТОЛЬЕВНА
доктор философских наук
ПАТРУШЕВ ДЕНИС АНДРЕЕВИЧ
аспирант
ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет»

Аннотация: В данной статье рассматривается проблема человека в современном либерализме. Проблема человека анализируется методом разложения на составные части. Исследуется влияние индивидуальной свободы и прав человека в сфере отношений между государством и человеком. Определяется модель развития современного человека с определённым набором качеств в структурах повседневности и контексте потребительского общества в условиях капитализма.
Ключевые слова: либерализм, свобода, индвидуализм, рационализм, права человека, экономика, политика, капитализм.

THE PROBLEM OF MAN IN MODERN LIBERALISM

Schastlivtseva Elena Anatolyevna,
Patrushev Denis Andreevich

Abstract: This article deals with the problem of man in modern liberalism. The problem of man is analyzed by decomposing. The influence of individual freedom and human rights in the sphere of relations between the state and a person is investigated. The model of development of a modern person with a certain set of qualities in the structures of everyday life and the context of a consumer society under capitalism is determined.
Key words: liberalism, freedom, individualism, rationalism, human rights, economics, politics, capitalism.

Для либеральной теории характерна приверженность идей индивидуализма, рационализма, свободы и прав человека. Либерализм не представляет собой единую и целостную концепцию, можно выделить политический, социальный, культурный и экономический либерализм. Несмотря на большое разнообразие видов либерализма в центре любой концепции находится человек и идея личной свободы. Центральным понятием в определениях либерализма у западных и отечественных авторов выступает «индивидуальная свобода», на идее свободы основывается представление о правах человека. [1, с. 13] Права человека имеют важное значение в описании отношений между человеком и государством.

Индивидуализм либерализма заключается в выдвижении на первый план отдельного человека, а ценности общественных групп или организаций измеряется тем, в какой мере ими защищаются права и интересы индивида и способствуют ли они осуществлению его целей. Либерализм считает своей целью благополучие человека, достигаемое усилиями лично и пользование им с максимально возможной свободой. [2, с. 51] Для такого общественного порядка либерализму необходима личная инициатива, предпринимательский дух отдельного человека.

Рационализм либерального подхода выражается в вере в возможность постепенного целенаправленного усовершенствования общества реформистскими, а не революционными мерами. Методом либерализма выступает устранение ограничений личной свободы человека. Согласно либеральному

мировоззрению, необходимо устранять в первую очередь неограниченные полномочия государственной власти. [2, с. 57]

Права человека официально закреплены в законодательных актах для регулирования отношения между человеком и государством, задачами государства является обеспечение защиты отдельного индивида от неправомерных действий по отношению к нему. Эти права являются естественными и неотчуждаемыми, данными по праву рождения, никто не может лишить обладания ими. Именно такое представление о правах было свойственно классическими теориями либерализма. Для таких теорий существенным являлось признание индивидуальной свободы каждого человека даже до крайних форм индивидуализма. Человек старается сам выстраивать и достигать собственных целей. Актуальность понятие свободы связано с возможностью внешнего влияния и создания ограничений в достижении личных, самостоятельно поставленных целей. Чем больше человек имеет свободы, тем меньше он ощущает на себе внешнее влияние. Любое внешнее давление нарушает свободу и ответственность граждан за собственный выбор. Поэтому предназначение прав человека устанавливает такие отношения между человеком и властью, где человек остаётся независимым. Государство должно отказываться от действий, которые ограничивают личную свободу человека, не вмешиваться в их частную жизнь. Защита индивидуальной свободы даёт гражданину возможность для собственного определения своей жизни.

Если в классическом либерализме одним из главных факторов социального устройства общества является мораль, то в современном в первую очередь относится материальное благосостояние граждан. Сейчас права человека нацелены не только на защиту отдельного человека, но и на обеспечение определённого достойного уровня жизни. Так как права человека относятся к сфере отношений между государством и человеком, то ответственным за предоставлением таких благ и создание условий является государство. Таким образом, современный либерализм отличается от классического расширением количества актуальных прав и свобод человека. [1, с. 77]

В современном либерализме доминирует представление о человеке как экономическом существе, где определяющими являются его качества как производителя и потребителя товаров и услуг. Для либерального подхода свойственен методологический индивидуализм, согласно которому общество рассматривается как совокупность взаимодействующих индивидов, так же характерны процессы модернизации качеств на индивидуальном уровне. Такой подход отмечает, что модернизация общества сопровождается личностным развитием, что приводит к реформированию экономики.

В 1970-е гг. американские учёные под руководством А. Инкелес предприняли создать теорию персональной модернизации на основе социально-психологических признаков на уровне человека из развивающихся стран. Цель исследования состояла в изучении персональных качеств людей в зависимости от социального положения, для создания более эффективной политики государственного развития. [3, с. 168]

В результате авторы данного исследования создали модель современного человека с определённым набором качеств, по которым его можно идентифицировать. Этот человек обладает такими качествами: 1) активный, хорошо информированный, принимающий участие в жизни общества гражданин; 2) обладающий высоким чувством личного достоинства; 3) он в большей степени внутренне независим и интеллектуально самостоятелен, когда принимает важные решения о ведении собственных дел; 4) он обладает «когнитивной гибкостью», то есть открыт для нового опыта и идей, небезразличен к научным открытиям. К другим характеристикам, выявленным в исследовании, можно причислить также: сосредоточение внимания на настоящем и будущем, а не на прошлом; долгосрочного планирование; убеждённость в возможности управления природными и социальными процессами; высокий престиж профессионализма и образования. [3, с. 169]

Все эти характеристики современного человека хорошо соотносятся с особенностями современного либерального общества, принимающего такие условия, как мобильность личности, новаторство, готовность реагировать на изменения в работе и жизни, терпимость к взглядам других людей. [1, с. 42]

В этом заключается взаимосвязь экономического развития с либеральными свободами. Экономическая модернизация со временем создаёт в обществе всё более широкий слой активных индивидов, которые начинают требовать гражданских свобод и участия в политической жизни. [4, с. 21] Со-

временному индустриально-информационному обществу, которое создаёт в производстве высокие технологии, требуется квалифицированный и образованный персонал работников, менеджеров, инженеров, учёных-исследователей. Поэтому любое государство, которое стремится к экономическому развитию, не может избежать необходимости в массовом образовании, так и доступности к высшему и специальному образованию. В свою очередь, это порождает увеличение среднего слоя населения, отличающиеся не только уровнем доходов, но и «модернистскими» взглядами. Неизбежно такие слои начинают требовать равенства к основным благам общества и активного участия в политике. [3, с. 46]

В такой ситуации одним из направлений развития капитализма, который охватывает достаточно широкие слои экономически модернизирующихся обществ, есть освобождение через потребление. Стремление людей к мобильности, к разнообразным видам занятий и отдыха является постоянным стимулом для выпуска на рынок новых товаров и услуг. Необходимо отметить, что почти все поддерживающие развитие капитализма изобретения были связаны с предложением новых способов облегчения жизни человека. К ним относятся применение новых источников энергии, не связанных с физической силой людей, развитие разнообразных видов транспорта, передачи информации разными способами и облегчение домашних дел. Все эти факторы повлияли на повседневную жизнь людей, делают её более свободной и динамичной.

В итоге можно отметить, что человек в современном либерализме в условиях глобализации больше рассматривается как существо экономическое, что даёт возможность реализации человеческого потенциала, человеческого развития, выбора собственной идентичности и индивидуальности с ответственностью за возможные риски. Направления социальных изменений выливаются в стремление достичь всеобщего, современного развитого общества, отстаивая ценности экономической, политической, социальной и духовной свободы отдельного индивида.

Список литературы

1. Анякин В. А. Либерализм – идеология человечества: монография [Текст] / Анякин В. А // Красноярск: ИПЦ КГТУ, 2006. - 208 с.
2. Макеева Л. Б. – Современный либерализм: Ролз, Дворкин, Берлин, Сэндел, Кимлика, Уордон, Тейлор [Текст] / Макеева Л. Б. // Дик, Прогресс-Традиция, 1998. – 248 с.
3. Веряскина В. П. Персональная модернизация и последствия современности // Социально-философский анализ модернизации: теории, модели, опыт/ отв. ред. В. Г. Федотова. М. : Институт философии РАН, 2013. 221с.
4. Берлин И. Две концепции свободы // Современный либерализм. [Текст] / Берлин И // М.: Дом интеллектуальной книги: Прогресс-Традиция, 1998, 19-43 с.
5. Милль Дж. С. Основы политической экономии с некоторыми приложениями к социальной философии [Текст] / Пер. с англ. биограф. очерк М.И.Туган- Барановского // Эксмо, 2007. – 1040 с.

© Е.А. Счастливцева, Д.А. Патрушев, 2019

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 681.1422, А-954

УПОТРЕБЛЕНИЕ ЗАИМСТВОВАННЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ ТЕРМИНОВ

САФОЛОВА ЛОЛА АЗИЗУЛЛОЕВНА,
ЯКУБОВА МУХАББАТ МАХМУДОВНА,
АХМЕДОВА БУНАФША САЙМУЗАФАРОВНА
старший преподаватель кафедры «Гуманитарных и общетехнических дисциплин»
Таджикский технический университет им. акад. М.С. Осими

Аннотация: Данная статья посвящена изучению заимствованных слов, в частности технических, пришедших из иностранных языков в русский язык. Заимствование иностранных слов дает толчок развитию современного языка. Пополнение лексического состава русского языка связано в основном с развитием научных исследований, компьютерных технологий и т.д. Заимствование происходит в результате экономических, политических, культурных контактов с другими народами. И постепенно заимствованные слова становятся частью русского языка и уже не воспринимаются как иноязычные. Сейчас время новых технологий, и поэтому в современной науке, производстве появляются единые международные термины, единые понятия, которые закрепляются в языке. Иностранные заимствованные слова пополняют и развивают техническую терминологию русского языка.
Ключевые слова: заимствование, русский язык, термины, общество, речь, иноязычный.

USAGE OF INTERRELATION TECHNICAL WORDS

Abstract: In the given article were considered the learning of interrelation words, in particular technical words too, giving from the foreign languages to the Russian. The interrelations foreign words give an important meaning to development of modern languages. Filling the lacteal components of Russian language connected in the basic to development of scientific research, computer technologies and so on. Interrelation words becoming on the result of economic, politic, cultural connections with other foreign people. And recently the interrelation words becoming the part of Russian language and already don't consider as a inter languages. Nowadays is a time of new technologies, that's why in the modern science the producing of the same international technical words, the same meaning and understanding that fixes in the language. The foreign interrelation words full and develop the technical terminology of Russian language.
Key words: borrowing, Russian language, technical words, community, speech, foreign language.

Современный русский язык состоит из исконно русских слов и заимствованных. Что же значит заимствованный? Обратимся к толковому словарю. Заимствование — это процесс усвоения одним языком слова, выражения или значения другого языка, а также результат этого процесса — само заимствованное слово. Заимствованное слово – значит взятое, извлеченное, перенятое, приобретенное, калькированное слово, перешедшее, проникшее из других языков. Заимствование происходит в результате экономических, политических, культурных контактов с другими народами. И постепенно заимствованные слова становятся частью русского языка и уже не воспринимаются как иноязычные. Разговаривая на русском языке, никто и не догадывается, а может просто не придает значения, что многие слова являются совсем не русскими. Развивается общество, совершенствуется речь, а вместе с ними появляются все новые и новые слова, которые быстро и незаметно входят в наш язык. Но только не совсем понятно, почему мы любим употреблять иностранные слова, если можно красиво произнести

русское слово, например, соглашение, а говорим компромисс; основная дорога, а теперь хайвей, парковка – автостоянка, слуга в гостинице – портье, варенье – джем, преобразователь – трансформатор и т.д. Можно привести много примеров, когда русскоговорящие люди сами привносят иноязычные слова, в основном английские, в свою речь.

Но есть в русском языке заимствованные слова, которые связаны с определенной сферой языкового общения. Это слова-термины, передающие точную информацию в тексте, предназначенные для узкого круга людей, т.е. для специалистов в той или иной области и которые могут быть не понятны для широкого круга читателей. Следует учесть, что сейчас время новых технологий, и поэтому в современной науке, производстве появляются единые международные термины, единые понятия, которые закрепляются в языке. Иностранные заимствованные слова пополняют и развивают техническую терминологию русского языка.

Научно-технические термины заимствованы в основном из латинского и греческого языков. Например, из латинского языка заимствованы термины вакуум, градус, фокус, элемент и т.п. Из греческого языка заимствованы слова космос, термос, физика, акустика, техника и т.п. Также в научно-технической терминологии русского языка немало заимствований из французского, немецкого и английского языков, например, резонанс, фюзеляж, штепсель, штатив, деталь, камера, компьютер и др.

Наука и техника – это области международного масштаба, потому что международные связи осуществляются именно в политике, науке, технике и т.д., и в результате основная масса заимствованных терминов «оседает» в русском языке, употребляется уже в русской орфографии и видоизменяется, т.е. иностранное окончание меняется на русское. Словарный состав сохраняется, а слово, взятое в качестве термина, становится понятным любому говорящему на данном языке.

Термины, заимствованные из других языков, прочно вошли в профессиональную сферу той или иной области производства, ведь люди разных стран общаются друг с другом, участвуют в семинарах, проводят конференции, создают площадки для выставок в области науки, техники и технологий. Приведем примеры - технические термины, наиболее часто употребляющиеся, в нашем понимании, в определенных сферах:

1. Транспорт автомобильный

автокар — от англ. car (тележка) — транспортное средство с ДВС для перевозки грузов на территории промышленных предприятий **парковка** — (также паркинг от англ. parking) — технический термин, означающий штатный перевод механизма, устройства, транспортного средства в нерабочее, неподвижное положение в предусмотренном для этого безопасном месте. Также может означать само это место; также — процесс постановки транспортного средства на стояночное место. Parking — автостоянка;

троллейбус — (ОТ англ. trolleybus, от trolley — роликовый токосниматель и bus ... В русский язык эти слова пришли из немецкого языка. от trolley (тележка, катящаяся по проводам) и bus (омнибус и автобус)

тюнинг — (англ. Tuning — «настройка») — термин, заимствованный из английского языка. Тюнинг автомобиля — доработка (с целью улучшения потребительских качеств) автомобилей, как заводом-изготовителем, так и сторонними компаниями. Украшение машины

спидометр - возникло в XIX веке от английского speed 'скорость' и греческого metreō'мерю, измеряю'. Спидометр было заимствовано из английского языка в виде speedometer

2. Транспорт железнодорожный

трамвай — tram(англ.) tram way означает дословно «путь трэма», то есть путь трамвая от tram (брус, полоз, *шотл.*) и way (путь), также существует версия что слово tramway произошло от названия первой лондонской ж.д. названной по фамилии английского изобретателя О'Трама

рельс — rails (мн. ч. от rail (англ.)), от лат. regula — прямая палка;

вагон — waggon (через франц. wagon)

3. Энергетика

аккумулятор - от лат. accumulator «собиратель, стяжатель, накопитель», далее из accumulare «нагромождать, накоплять». Гальванический элемент, предназначенный для многократного разряда за счет восстановления емкости путем заряда электрическим током

генератор - от лат. generātor «производитель, предок, родитель», из generāre «производить, по-

рождать, создавать». Машина, преобразующая механическую энергию в электрическую

диэлектрик (изолятор) (от греч. dia — через и англ. electric — электрический) — вещество (материал), относительно плохо проводящее электрический ток. Термин введён английским физиком М. Фарадеем

изоляция- от франц. isolation, от гл. isoler «уединять, отделять». Материал, обычно диэлектрик, препятствующий прохождению тока проводимости

трансформатор - от лат. transformare «превращать, преображать», из trans «через, за» + forma «форма, вид, образ». Статическое электромагнитное устройство, имеющее две или более индуктивно связанных обмоток и предназначенное для преобразования посредством электромагнитной индукции одной или нескольких систем переменного тока в одну или несколько других систем переменного тока

4. Дорожное строительство

АСФАЛЬТ - от лат. asphaltum «горная смола, асфальт. Смесь битума с мелким или тонким минеральным порошком.

БЕНЗИН - заимствовано из французского языка, где benzine («бензол») восходит к арабскому, luban-javi — «яванское благовоние». Смесь жидких углеводородов, бесцветная или окрашенная в светло-желтый цвет, используемая в качестве топлива для двигателей внутреннего сгорания.

КОМПРЕССОР - (от лат. compressio — сжатие) — энергетическая машина или устройство для повышения давления (сжатия) и перемещения газообразных веществ. Насос для получения и подачи сжатого воздуха, в котором механическая энергия двигателя превращена в потенциальную энергию сжатого воздуха и теплоту.

ТРАНШЕЯ - происходит от франц. tranchée «ров, траншея», от гл. trancher «резать, разрезать». Открытая горная выработка значительной длины (по сравнению с глубиной и шириной) и обычно трапецеидального поперечного сечения.

бульдозер - слово, недавно перекочевавшее к нам из Англии. По-английски «bulldoze» значит «дробить на крупные куски»; отсюда там, в Англии, и родилось название известной машины, потом перенесенное к нам.

ТРОТУАР - (фр. trottoir, в прям. смысле «место для шагания», устар. панель) — каменная, деревянная или асфальтовая пешеходная дорожка, располагающаяся сбоку или по бокам улицы, предназначенная для движения пешеходов.

5. Строительство

АКВЕДУК — (от лат. aqua — вода и duco — веду) — водовод (канал, труба) для подачи воды к населённым пунктам, оросительным и гидроэнергетическим системам из расположенных ниже их источников.

АРМАТУРА — (от лат. armatura — вооружение, снаряжение) — комплект вспомогательных устройств и деталей для обеспечения функционирования машины, оборудования или конструкции.

БАЛЮСТРАДА — (фр. balustrade из итал. balaustrata) — ограждение (обычно невысокое) лестницы, балкона, террасы, и т. д., состоящее из ряда фигурных столбиков (балясин), соединённых сверху перилами или горизонтальной балкой;

ВЕРАНДА — (от бенгальского [baranda]) — открытое или застекленное помещение, пристроенное или встроенное в здание; чаще используется в малоэтажных жилых домах, обычно не отапливается, вентилируется через открываемые створки окон.

ДЮБЕЛЬ — (нем. Dübel — шпонка, шкант, вставной шип) — крепёжное изделие, которое совместно с другим крепёжным изделием различными способами закрепляется в несущем основании и удерживает какую-либо конструкцию.

ИНСОЛЯЦИЯ — (от лат. in — «внутрь» + sōl — «солнце») — облучение поверхностей солнечным светом (солнечной радиацией), поток солнечной радиации на поверхность; степень освещенности солнечным светом зданий, сооружений и их внутренних помещений.

КАРЬЕР - происходит от франц. carrière из лат. quadraria «место для обработки камня» от лат. quadra «четырехугольник, кирпич». Место добычи полезных ископаемых открытым способом.

КАФЕЛЬ - [немецкое kachel] - изразец; тонкая плитка из обожженной глины, покрытая с наружной стороны глазурью 1; служит для облицовки печей, стен, иногда полов. Облицовочная керамическая плитка.

КВАРТАЛ - происходит от нем. Quartal «квартал», далее из ср.-лат. quartale «четверть», далее из

класс. лат. quartus «четвёртый». Ограниченная с четырех сторон улицами часть застроенной территории населенного пункта, предполагающая целостность архитектурного замысла и соблюдение экономических противопожарных и санитарно-гигиенических требований.

ЛАНДШАФТ - (нем. Landschaft, вид местности, от Land — земля и schaft — суффикс, выражающий взаимосвязь, взаимозависимость. Дословно может быть переведен как «образ края») — конкретная территория, однородная по своему происхождению, истории развития и неделимая по зональным и азональным признакам. Участок поверхности земли, в пределах которого все природные компоненты находятся во взаимосвязанном единстве.

ТРИПЛЕКС - Три́плекс (от лат. triplex — тройной) — многослойное стекло (два или более органических, или силикатных стекла, склеенные между собой специальной полимерной плёнкой, способной при ударе удерживать осколки). Как правило, изготавливается прессованием при нагреве. Изобретатель этого стекла — французский учёный-химик Эдуард Бенедиктус, который получил на него патент в 1909 году. **ФАСАД** - лицевая сторона здания. Различают фасады: главный, боковой, задний, уличный, дворовый, садовый.

балюстрада (фр. *balustrade* из итал. *balaustrata*) — ограждение (обычно невысокое) лестницы, балкона, террасы, и т. д., состоящее из ряда фигурных столбиков (балясин), соединённых сверху перилами или горизонтальной балкой; перила из фигурных столбиков.

инсоляция (от лат. in — «внутрь» + sōl — «солнце») — облучение поверхностей солнечным светом (солнечной радиацией), поток солнечной радиации на поверхность; облучение поверхности или пространства параллельным пучком лучей, поступающих с направления, в котором виден в данный момент центр солнечного диска.

мансарда (от фр. *mansarde*) — эксплуатируемое чердачное пространство (как жилое, так и нежилое помещение), образуемое на последнем этаже дома, либо последнем этаже части дома, с мансардной крышей. Популярность домам с подобной архитектурой принёс француз Франсуа Мансар своей работой в Париже в середине XVII века. В 1630 году он впервые использовал подкровельное чердачное пространство для жилых и хозяйственных целей. С тех пор чердачный этаж под скатной крутой изломанной крышей носит название «мансарда» (по имени архитектора).

Мы привели всего лишь небольшую часть технических терминов, которые часто слышим или сами употребляем в нашей речи. Работая с текстами по специальности на занятиях, мы хотим донести до студентов всю информацию, касающуюся их будущей профессии. А если это информация техническая, то, соответственно, в ней присутствует огромное количество терминов, с которыми знакомятся будущие специалисты. С терминами, которые по праву можно назвать интернациональными, потому что язык науки и техники поймет любой образованный, квалифицированный специалист.

Сегодня в век Интернета уже не избежать заимствования все новых и новых иноязычных слов: терминов или просто обиходных слов. Люди постоянно общаются, обмениваются информацией, активно сотрудничают друг с другом. Значит нужно принять эту связь, этот обмен и достойно и правильно употреблять слова, пришедшие к нам из других языков, в нашей родной русской речи.

Список литературы

1. Боженко Л.Н. Заимствованная лексика в современном русском языке. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://filologdirect.narod.ru/sra/sra_2006
2. Павленков Ф. Словарь иностранных слов, вошедших в состав русского языка. - 1907.
3. Крысин Л. П. Иноязычные слова в современном русском языке. М.: Наука, 1968. 208 с.
4. Кузьмин Ю. А., Владимиров В. А., Гельман Я. Л. Краткий англо-русский технический словарь. М.: Московская международная школа переводчиков, 1992. 416 с.
5. Русско-английский физический словарь: ок. 75000 терминов / под ред. В. Д. Новикова. М.: РУССО, 2000. 928 с.
6. Словарь иностранных слов современного русского языка / сост. Т. В. Егорова. М.: Аделант, 2014. 800 с.

УДК 800

ДОСТОЕВСКИЙ, НЕКРАСОВ В ЭТНОКУЛЬТУРНОМ КОНТЕКСТЕ И ДАГЕСТАНСКАЯ ЛИТЕРАТУРА

ГАСАНОВ ИБРАГИМ АБАКАРОВИЧ
канд. фил.наук
МКОУ «Большеарешевская СОШ»
Кизлярский район РД

Аннотация: В статье анализируются некоторые аспекты творческой переклички поэтических идей и образов Некрасова и Достоевского и их влияние на дагестанскую литературу. Обращено внимание и на изображение кавказских горцев в творчестве Достоевского.
Ключевые слова: поэтические идеи; сострадание; образ; функциональный; панславизм; ключевой.

Достоевский всегда находился в сложных взаимоотношениях с собратьями по перу, особенно из революционно-демократического лагеря, отношения же с Некрасовым можно охарактеризовать как особые, порой амбивалентные.

Сам Достоевский признавался в Дневнике писателя за 1877 год: «Как много Некрасов, как поэт, за все эти тридцать лет, занимал места в моей жизни» *[С. 111].*

На страницах этого же дневника Достоевский замечает по поводу «Последних песен» Некрасова: «Но прочтите эти страдальческие песни сами, и пусть вновь оживет наш любимый и страстный поэт! страстный к страданию поэт!». *[4 .С. 31]*

Редакторские и творческие отношения Некрасова и Достоевского давно стали объектом исследования, в частности литературоведы М.М. Гин, В.А. Туниманов изучали этот вопрос, но проблема не исчерпана, недостаточно изучена, учеными не исследованы некоторые образы, свидетельствующие о взаимном влиянии Достоевского и Некрасова. Нас, однако, больше интересует другая сторона этой проблемы – творческая перекличка художественно – эстетических образов Некрасова и Достоевского и степень влияния на дагестанскую литературу их поэтических идей.

Проблема становится еще более актуальной в силу особой значимости для многонациональной России диалога культур и литератур. Достоевского и Некрасова объединяло многое, в первую очередь восприятие человека как высшей ценности. В этом плане на дагестанскую литературу большее влияние оказал Некрасов (этот вопрос затрагивался в трудах Р.Ф. Юсуфова и З.Н. Акавова), но ведь в творчестве Некрасова отозвались философские и поэтические идеи Достоевского, поэтому чтобы понять глубину и источники влияния лирики Некрасова на дагестанскую литературу, необходимо изучить масштаб взаимовлияния Некрасова и Достоевского.

О том, каким многоступенчатым, сложным и бессознательно – ассоциативным может быть влияние поэтических образов говорит яркий метафизический образ – символ избиения клячи в романе Достоевского «Преступление и наказание».

Достоевский сам признавался, что этот образ заимствован им из стихотворения Некрасова «О погоде». В романе «Братья Карамазовы» сказано: «У Некрасова есть стихи о том, как мужик сечет лошадь кнутом по глазам, по кротким глазам». *[5 .С. 2170-271].* У Некрасова этот образ, дается вне какой – то национальной стихии, а Достоевский рисует его в контексте сладострастного избиения ребенка, и подобное явление связывается его персонажем Иваном с человеческой агрессивностью, в данном случае, с

турками якобы стреляющими детей ради забавы. Однако Иван Карамазов делает оговорку (в ней, очевидно, отражена авторская позиция), что розог, битья, плетей у нас больше, и это национально.

Сама картина избиения лошади, столь значимой для Некрасова и Достоевского, удивительным образом повторяется в 1889 году в реальной жизни, в Италии: «На туринской виа Карло – Альберто разыгрывается сцена, так похожая на сон Раскольникова из романа Достоевского: грубая брань кучера и свист кнута, кровавыми рубцами покрывающего спину и костлявые ребра жалкой изможденной клячи. Из толпы равнодушных прохожих внезапно вырывается сутулый полуслепой человек в черном пальто. Спотыкаясь о камни мостовой, он подбегает к несчастному созданию, обнимает его за шею, целует в глаза и своим телом пытается прикрыть от безжалостных ударов», - пишет ученый А.И. Патрушев. *[10. С. 120].* Тот, кто бросился защищать лошадь, был немецкий философ Ф. Ницше, который читал и высоко ценил Достоевского. Художественный образ Некрасова воспринятый Достоевским, становится реальным стимулом поведения.

Истинный гуманизм Достоевского проявляется в описании им образов кавказских горцев в романе «Записки из Мертвого дома».

В Алее и Нурре писатель отмечал отзывчивость, благородство, душевную красоту (особенно в Алее, отмечая его прекрасные глаза).

В глазах же, по Достоевскому, вмещается духовный центр личности. Литературоведы А.В. Архипова и И.Д. Якубович считают, что «тема чистого сердца», естественного добра воплощена в образе молодого горца Алея. Они отмечают в Алее черты Мышкина и Алеши Карамазова.

В контексте нашей статьи нельзя обойти молчанием высказывания Достоевского о нерусских народах в Дневнике 1876, 1877 годов. Л. Сараскина призывает смотреть на Достоевского не через призму обвинения, а через призму понимания. Отрицательное изображение иностранцев в творчестве Достоевского толкуется по-разному. Нерусские народы, иностранцы славянские народности, воспринимаются писателем через призму панславистской доктрины. Интересную мысль в этом плане высказывает историк С.В. Оболенская: «Обратим внимание, что изображение немцев как в художественных произведениях, так и в публицистических сочинениях у Достоевского функционально. Среди них мало живых образов». *[9. С. 110].*

Достоевским упускается из виду, что русская культура сама в основе своей полиэтнична, поликультурна, о чем прекрасно сказал Д.С. Лихачев: «Русская культура уже по одному тому, что она включает в свой состав десятка других народов и издавна была связана с соседними культурами Скандинавии, Византии, Южных и западных славян, Германии, Италии, народов Востока и Кавказа, - культура универсальная, терпимая к культурам других народов». *[7.С. 3].*

Однако русский мессианизм писателя вступает в трагическое противоречие с его жизненной практикой.

Литературовед И.И. Стрелкова пишет: «Личные впечатления, вынесенные из столь близкого общения с русскими крестьянами, с малороссами, с кавказцами, поляками, евреями, татарами будут, и годы спустя влиять на позицию Достоевского, на его мысли о всечеловечности русского духа, объединяющего все национальности». *[11. С. 90].*

Восток представлялся Достоевскому в зеркале души Алея и Чокана Валиханова. Писатель интересовался Востоком: культурой Китая и Японии, даосизмом, а интерес же к Корану у него не ослабевал никогда. Проблема коранических мотивов в творчестве Достоевского у нас слабо изучена, серьезным прорывом являются лишь статьи В.В. Борисовой. Журнал «Ислам» опубликовал и интервью с нею «Достоевский и ислам» (2003, №4). Хотя интерес Некрасова к Востоку, Кавказу не был постоянным, поэт все же время от времени возвращался к этой проблеме. Об этом говорит его рецензия в «Современнике» «Шамиль в Париже и Шамиль поближе», написанная на книгу Е. Вердеревского и Н. Дункель – Веллинг. В ней Некрасов призывает объективно оценить Кавказ и имама Шамиля.

Некрасова и Достоевского сближают многие художественно – эстетические и нравственные идеи. Они оценивают действительность с точки зрения благополучия детей. Святая доброта и простота детей у обоих классиков становится символом невинного страдания человека. Образ детской невинности и чистоты восходит к евангельским мотивам, которые занимают важное место в творчестве Некрасова

и Достоевского.

Не случайно некрасовское стихотворение «Крестьянские дети» было опубликовано в журнале братьев Достоевских «Время» в 1861г.

Литературовед Ю. Карякин пишет: «Дети у Достоевского – последняя и решающая проверка всех и всяких идей, всех и всяких теорий». *[5. С. 110].*

Образ замученного ребенка как метафизический символ неблагополучного бытия получает отражение и в лирике дагестанского поэта и революционера С. Габиева в стихотворении «Подмастерье». Оно перекликается со стихотворением Некрасова «Плач детей». В стихотворении есть и прямые реминисценции из Некрасова.

Жизнь детей в стихотворениях Некрасова и Габиева покалечена, их сознание нивелировано унылым, однотонным, тяжелым трудом.

У Некрасова:

Целый день на фабриках колеса
Мы вертим - вертим - вертим!

[11.С. 93].

У Габиева:

И снова прозябанье тупое,
Работа – целый день, а ночью плач.

[2.С. 148].

Стихотворение С. Габиева «Подмастерье» роднит с поэтическими принципами Достоевского и Некрасова полифоничность, в произведении слышатся равноправные лирические голоса: мастера, автора, подмастерья. Полифоничность, неслиянность голосов у Достоевского, отмеченные М.М. Бахтиным, получила мощное развитие в лирике Некрасова. Лирическое многоголосье как художественный прием и как философское видение мира находит отражение и в творчестве известного кумыкского поэта и просветителя М.Э. Османова, (как определенное влияние традиций Некрасова) в частности, в его поэмах «Жалоба аксайцев» и «Шамхал». Литературовед З.Н. Акавов пишет: «Один из путей введения социального содержания в поэзии М. Османова в данном произведении, т.е. в поэме «Жалоба аксайцев», видит в передаче картины народной сцены или образного многоголосья ». *[1.С. 113].*

Тема острого чувства социальной несправедливости, сострадание к униженным, как традиция русской литературы получила развитие в творчестве М.Э. Османова, С. Габиева, Н. Батырмурзаев, М, Алибекова, развивалась в большей степени через поэзию Некрасова, но идеи и образы Достоевского в этом процессе играли не последнюю роль.

Литературовед Ю.В.Лебедев пишет о Некрасове: «Он создает ряд произведений, в которых, предвосхищая Достоевского, изнутри проникает в драму жизни обитателей «петербургских углов», «маленьких людей» - мелких чиновников, нищих, мастеровых, падших женщин, страдающих детей. Можно с полной уверенностью считать, что Достоевский не был бы Достоевским, если бы в юношеские годы он не оказался заинтересованным читателем Некрасова». *[6.С. 6].*

Образы несчастных, униженных женщин, изображение женской доли, ее социально-бытового и нравственного угнетения у Достоевского и Некрасова, несомненно повлияли на описание женских судеб в творчестве М.Э. Османова (поэма «Гюлькыз»), Р.Гамзатова («Горянка» другие стихи), М. Алибекова. В этом плане Некрасов предвосхитил многое в изображении женской судьбы у Достоевского, который очень любил некрасовские стихи «Еду ли ночью по улице темной», «Когда из мрака заблужденья» др.

Принцип духовного воскрешения через страдания и любовь становится одним из способов искоренения злого начала в человеке у обоих классиков.

В письме к Толстому в 1857г. Некрасов писал, что цель жизни – это любовь. В этом контексте небезынтересно и стихотворение С. Габиева «Любовь» (1907г.), в котором поэт основой мироздания считает любовь, которая понимается Габиевым как некая космическая энергия, разлитая всюду и соединяющая людей. Духовное сближение текстов Достоевского, Некрасова и Габиева позволяет нам сделать вывод об общей этической основе их миросозерцания.

Изображение кавказских горцев в творчестве Достоевского являлись в высшей степени реалистичными и глубокими, а одним из образов (Алей) послужил писателю одной из основ создания его ключевых персонажей –Мышкина и Алеша Карамазова.

Поэтические и нравственные идеи Достоевского и Некрасова оказали влияние на развитие дагестанской литературы, в частности, на художественно – эстетическом уровне (развитие полифонии, диалогичности и драматизма в поэзии М.Э. Османова, С. Габиева); нравственном (сострадание к маленькому человеку, бедняку, обостренное внимание к судьбе детей, олицетворяющих нравственный смысл бытия); социальном (острое чувство социальной несправедливости, сочувственное отношение к женской судьбе).

Список литературы

1. Акавов З.Н. Просветительские идеи в дагестанской литературе XIX – начала – XX веков. ДГПУ. – Махачкала, 2009. – 271с.
2. Габиев С.И. Подмастерье// Поэзия Дагестана. Антология. Махачкала, Дагкнигоиздат, 1971. – 380с.
3. Достоевский Ф.М. Полн. Собр. соч. в 30 – т. Т.25.Л.: аука, 1983. – 470с.
4. Достоевский Ф.М. Собр. соч. в 15-т. Т.9.Л.: Наука, 1991. – 697с.
5. Карякин Ю. Достоевский и канун XXI века. М.: Советский писатель.
6. Лебедев Ю.В. Наш любимый, страстный к страданию поэт// Литература в школе. 1996. - № 6. – С. 5-16.
7. Лихачев Д.С. О национальном характере русских // Вопросы философии. 1990. - № 4. – С.3-6
8. Некрасов Н.А. Избр. соч. М.: Худож. л – ра., 1989. – 591 с.
9. Оболенская С.В. Немцы в глазах русских XIX в. черты общественной психологии// Вопросы истории. 1997. - № 2. – С. 102 – 117.
10. Патрушев А.И. Жизнь и драма Ницше// Новая и новейшая история. 1993. - № 5. – С. 120-152.
11. Стрелкова И.И. Валиханов. М.: Мол. гвардия, 1990. – 298 с.

УДК 81

ПРОБЛЕМА ПЕРЕДАЧИ МЕТАФОРЫ ПРИ ПЕРЕВОДЕ ОБЩЕСТВЕННО-ПОЛИТИЧЕСКИХ ТЕКСТОВ СМИ С АНГЛИЙСКОГО НА РУССКИЙ ЯЗЫК

БАРАБАНОВА ИРИНА ГЕННАДЬЕВНА
к.ф.н., доцент, зав. кафедрой Лингвистики и МКК
ИВАНЧА НИКИТА СЕРГЕЕВИЧ
магистрант
ФГБОУ ВО «Ростовский государственный экономический университет»

Аннотация: в данной статье рассмотрен феномен метафоры как одного из средств воздействия на аудиторию в общественно-политических текстах СМИ. Приведены и проанализированы примеры из англоязычных источников. Показано, что метафора является одним из наиболее распространенных тропов и для ее передачи в переводе преимущественно используются такие трансформации, как лексическое добавление и калькирование.
Ключевые слова: метафора, перевод, воздействие, СМИ, трансформация, манипуляция, маркированность, калькирование.

THE PROBLEM OF METAPHOR TRANSLATION IN SOCIO-POLITICAL MASS MEDIA TEXTS FROM ENGLISH INTO RUSSIAN LANGUAGE

Barabanova, Irina Gennad'evna,
Ivancha Nikita Sergeevich

Abstract: this article describes the phenomenon of metaphor as one of the means of influencing the audience in the socio-political texts of the media. Examples from English-language sources are given and analyzed. It is shown that the metaphor is one of the most widespread tropes and for its transfer in translation such transformations as lexical addition and calculation are mainly used.
Key words: metaphor, translation, impact, media, transformation, manipulation, marking, calculation.

Переводческий процесс представлен как многоаспектное явление, при котором соотносятся не только языковые формы, но и языковое представление мира, культурные ценности и широкий круг неязыковых факторов. Отмечено, что эквивалентные межъязыковые трансформации, к которым вынужден прибегать переводчик, имеют специфику, зависящую не только от лингвистических факторов и норм языка перевода, но и от коммуникативной ситуации, самым непосредственным образом влияющей на формирование стратегии переводчика.

«Язык СМИ общественно-политической направленности относится к разновидностям публицистического стиля, главными отличительными признаками которого являются «чередования экспрессии и стандарта», обусловленные функцией воздействия на адресата и функцией сообщения» [1, с. 3]. Средства массовой информации являются основным каналом воздействия на массовое сознание в

современном обществе. «Акторы, контролирующие СМИ, определяют вектор движения информационных потоков. Они решают, каким событиям нужно придать наибольшую актуальность, а какие события необходимо подать как малозначительные, а то и вовсе скрыть» [2, с. 100].

Актуальность работы определяется тем, что постоянно возрастающие практические потребности в области перевода обусловили особый интерес к изучению проблем перевода текстов СМИ общественно-политического характера. Несмотря на наличие формальных соответствий, переводчики не всегда прибегают к ним, а зачастую применяют разнообразные переводческие трансформации. Изучение критериев адекватности применения переводческих трансформаций составляет одну из основных проблем теории и практики перевода.

Одной из разновидностей тропов, использующихся в качестве стилистического приема манипуляции, является метафора. Активное использование метафоры с ее способностью воздействовать на восприятие действительности под определенным углом зрения является ярким примером перехода к завуалированному манипулированию массовым сознанием [3].

Оригинальная авторская метафора представлена в следующем примере, где автор статьи описывает тайную полицию с *«едва оперившимся»* птенцом *(fledgling secret police)*. Для полноценной передачи исходного образа в переводящем языке был использован прием калькирования. Отметим также использование лексической замены со сниженной стилистической маркированностью – речь идет о переводе глагола *to hoodwink* (букв. обманывать), которому было подобрано соответствие *«обдурить»*:

*This **fledgling secret police service hoodwinked** the established intelligence services of Europe, and in so doing showed its guile, patience and cruelty. Britain's "Ace of Spies," Sidney Reilly, who became Ian Fleming's model for James Bond, was just the most famous individual to be lured to the Soviet Union* (*https://www.nytimes.com/2019/02/24/opinion/putin-russia-security-services.html*)

*Так **едва оперившаяся советская тайная полиция обдурил**а маститые разведывательные службы Европы, доказав свою изворотливость, терпение и жестокость. Они заманили в СССР самого Сиднея Рейли, британского «короля шпионов», с которого Ян Флеминг списал своего Джеймса Бонда.*(https://inosmi.ru/politic/20190226/244649405.html)

В примере ниже представлена метафора, обладающая определенным экспрессивно-оценочным потенциалом, что позволяет помогает реализовать прагматический компонент сообщения, формируя у читателя конкретное (негативное) отношение к сообщаемой информации. В основу развернутой метафоры в данном случае было положено сходство семейного бизнеса действующего президента США Дональда Трампа с *«вонючей луковицей» (stinking onion)*. Переводчик применяет калькирование для точной передачи оригинального образа, а также добавление (*«А вони там много»*) с целью интенсификации и без того яркой метафоры:

*In particular, US and **state attorneys in New York are peeling away the layers of the stinking onion that is the Trump family business.** Those layers include hush money to a porn star, **fraudulent** statements to lenders and insurers about real estate, a **sham** family foundation and corruption involving foreign donations to an inaugural committee.*

(https://www.theguardian.com/commentisfree/2019/mar/24/mueller-report-trump-collusion-corruption-congress-democrats)

*В частности, **следователи в Нью-Йорке снимают шелуху с вонючей луковицы под названием семейный бизнес Трампа**. **А вони там много**. Это и тайные выплаты порнозвезде, и **лживые** заявления кредиторам и страховщикам о недвижимости, и **бутафорские** семейные фонды, и воровство средств из зарубежных пожертвований инаугурационному комитету.* (https://inosmi.ru/politic/20190325/244813659.html)

Отметим также, что категория оценочности в приведенном примере реализуется в том числе за счет использования экспрессивно-оценочной лексики (*fraudulent - «лживый», sham - «бутафорский»).*

Созданный ранее образ дурно пахнущей луковицы как отражения нечестивой деятельности известной политической фигуры получает новые детали в следующем примере:

*But what voters readily understand is the **stench of corruption** around a man who **promised to drain the swamp**. Populism tends to lose its popularity when the populists are more concerned with personal profit*

than public service.

(https://www.theguardian.com/commentisfree/2019/mar/24/mueller-report-trump-collusion-corruption-congress-democrats)

Но избиратели прекрасно понимают, как сильно ***воняет коррупцией*** *в окружении человека, пообещавшего* ***осушить это преступное болото****. Популизм утрачивает свою популярность, когда популисты больше думают о личном обогащении, нежели о служении обществу.*

(https://inosmi.ru/politic/20190325/244813659.html)

Автор статьи, а вместе с ним и переводчик, сохраняет характерную особенность «героя» - *stench of corruption («воняет коррупцией»).* Далее он приводит смежный образ по общему признаку (запах) - *swamp («преступное болото»).* Отметим, что при трансляции на русский язык переводчик применяет лексическое добавление, мотивированное конкретизацией образа.

Еще одна авторская метафора представлена в следующем фрагменте:

With so many ***legal threads hanging half-pulled from the rags that still cover Donald Trump****, the* ***undressing of this president*** *has only reached the end of the first tease.*

(https://www.theguardian.com/commentisfree/2019/mar/24/)

С лохмотьев, которыми прикрывается Дональд Трамп, свисает множество необорванных юридических нитей*. Так что* ***стриптиз нынешнего президента*** *достиг только окончания первой фазы.*

(https://inosmi.ru/politic/20190325/244813659.html)

Описывая образ действующего главы Белого дома, журналист использует такие сочетания, как *legal threads («юридические нити»), rags («лохмотья»)* – на русский язык они были переведены с помощью приема калькирования. При передаче слова *undressing* (букв. раздевание) переводчик применил лексическую замену с определенной стилистической коннотацией –*«стриптиз»*. Также отметим использование таких грамматических трансформаций, как членение предложения и перестановка.

Таким образом, на основе рассмотренных примеров можно сделать вывод, что метафора является одним из самых распространенных лексических средств в текстах СМИ и используется как средство создания яркого образа для воздействия на аудиторию. При переводе метафоры переводчик чаще всего обращается к таким трансформациям, как калькирование и лексическое добавление.

Список литературы

1. Серова С. А. Лингвистический анализ новостных газетных статей: лингвистический анализ новостных газетных статей: оценочный аспект : диссер. ... кандидата филолог. наук: 10.02.01 Тамбов, 2007 186 с., Библиогр.: с. 165-181 РГБ ОД, 61:07-10/16452.

2. Бачурин В. Д. Манипулятивные технологии, применяемые СМИ в современном военно-политическом дискурсе // Политическая лингвистика. 2014. №4. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/manipulyativnye-tehnologii-primenyaemye-smi-v-sovremennom-voenno-politicheskom-diskurse (дата обращения: 10.05.2019). 3. Чернышова Т.В. Тексты СМИ в ментально-языковом пространстве современной России, Москва, 2007.

© И.Г. Барабанова, Н.С. Иванча

УДК 800

ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ОБРАЩЕНИЙ В ХУДОЖЕСТВЕННОМ ТЕКСТЕ (НА МАТЕРИАЛЕ ПРОИЗВЕДЕНИЙ В.Н. ВОЙНОВИЧА)

КУЛИЧКИНА АНАСТАСИЯ НИКОЛАЕВНА
магистрант 1 курса МНО-18
ШЕРГИНА ТУЙААРА АЛЕКСЕЕВНА
к. п. н., доцент кафедры начального образования
Северо-Восточный федеральный университет им М.К. Аммосова, Педагогический институт

Аннотация: Данная работа посвящена вопросу функционирования такой языковой категории, как обращение, его текстообразующей роли в художественных произведениях. Для исследования нами выбрана проза В.Н. Войновича, как одного из малоизученных авторов современной русской литературы.
Ключевые слова: обращение, функция, характер, ласкательные обращения, фамилярные обращения.

FUNCTIONING OF APPEALS IN ARTISTIC TEXT (ON THE MATERIAL OF WORKS BY V.N. VOYNOVICH)

Kulichkina Anastasia Nikolaevna,
Shergina Tuyara Alekseevna

Abstract: This work is devoted to the question of the functioning of such a language category as circulation, its text-forming role in works of art. For the research we have chosen the prose VN. Voinovich, as one of the little-studied authors of modern Russian literature.
Key words: treatment, function, character, petting treatment, familial circulation.

В последнее время в лингвистической литературе все большее отражение находит изучение обращений в произведениях. Лингвистика начала изучать язык «как инструмент социального взаимодействия» индивидуумов. Следя за манерой общения, слушая, как общается человек, мы можем составить представление о языковой личности. Одним из важных составляющих характеристики языковой личности является обращение. Согласно лингвистическому энциклопедическому словарю «обращение - обособленный интонационно и грамматически самостоятельный компонент предложения или сложного синтаксического целого, служащий для обозначения лица или предмета, являющегося адресатом речи» [3, с. 340].

Актуальность работы обусловлена ценностью феномена обращения как контактоустанавливающей коммуникативной единицы. Обращения в художественных произведениях играют большую роль, так как при их помощи можно выразить отношение к герою, отобразить его статус, показать взаимоотношения между персонажами.

Новизна работы состоит в том, что впервые предприняты попытки выявить индивидуальные авторские особенности в употреблении форм обращения в художественных произведениях В.Н. Войновича.

Цель работы: выявить особенности функционирования обращений в художественном тексте В.Н. Войновича.

В соответствии с поставленной целью в работе решаются следующие задачи:

– раскрыть понятия «обращение», выявить его суть, принципы, функции;

– выявить индивидуальные авторские особенности в употреблении форм обращения в художественных произведениях В.Н. Войновича.

Материалом исследования послужила книга В.Н. Войновича «Сказка о глупом Галилее, рассказ о простой труженице, песня о дворовой собаке, и много чего еще», включающая в себя произведения различных жанров: повести, фельетоны, стихи, пьесы, трагедии, драмы и сказки и др., что обусловило употребление широкого круга обращений.

В процессе коммуникации обращение – одна из основных единиц общения. Обращение исполняет одну из самых важных функций – адресует сообщение, устанавливает контакт.

В современных учебниках синтаксиса обращению уделяется особое внимание. Авторы замечают его особенность не вступать в грамматические связи с другими словами в предложении и его особую интонационную оформленность, хотя и толкуют его как слово или группу (сочетание, ряд) Академик А.А. Шахматов рассматривает обращение как слова или словосочетания, соответствующие названию 2-го лица, к которому обращена речь говорящего. Оно стоит вне предложения и не является поэтому членом предложения [2, с. 261].

В произведениях В.Н. Войновича, по отношению к одному и тому же герою могут быть использованы разные обращения. Это зависит не только от того, кто обращается, но и от характера взаимоотношений между героями, а также от изменения речевой ситуации.

Как известно, экстралингвистическими факторами речевой ситуации являются: адресант и адресат, место, время, условия, тема, цель и др. При изменении речевой ситуации, изменяется и характер обращений.

Так, по обращениям можно судить, как меняется социальный статус Маньки, главной героини повести, выбранной владычицей для осуществления воли правителя людей, некоего Духа, хозяина моря и леса.

Суффикс -к- в антропонимах относится к эмоционально-экспрессивным. Он придает имени фамильярный характер. В уменьшительно-ласкательной форме называет Манькой свою возлюбленную Гринька: «Слышь, Манька, – сказал он ей, помолчав, – ты это… Да и кто она есть, коль сравнить с тобой? Страшилище, да и все» [1, с. 7]. Манька и Анчутка относятся к молоденьким девушкам, из которых отбирали «самую красивую, самую ловкую и, конечно же, самую умную» [1, с. 5].

Родители Маньки ласково обращаются к дочери: «Слышь, доченька, собирайся, пойдем». Мать позволяет себе и покричать на дочь, не испытывая к ней особого пиетета, когда та действует против ее воли: «Ах ты, охальница! – закричала мать»; «Манька, зараза такая, не будешь плыть, я тебе дам!» [1, с. 20].

После выбора Владычицей все, включая собственных родителей, няню Матрену и старцев, стали обращаться к Маньке в соответствии с ее высоким статусом: «Матушка наша, пресвятая Владычица! Дух святой подает нам знак. Ты теперь у нас самая старшая. Ты наша матушка, а мы твои дети» [1, с. 22].

С новым статусом не может смириться возлюбленный Маньки Гринька: «Манька, – закричал он, – да какая ты, к бесу, Владычица? Они же тебя разорвут сейчас. Пошли отсюда!» [1, с. 23]. Но все же и он несколько раз называет ее матушкой Владычицей, но после того, как понимает, что Манька его не забыла, вновь обращается к ней по-прежнему.

Сама же Владычица в своей речи употребляет те же обращения, что и до своего посвящения, что указывает на отсутствие тщеславия и простоту нрава: нянька, нянюшка, Гринюшка, тятя, маманя. Отец Маньки в отличие от горделивой матери не смог сразу перестроиться: «Счастливый путь, тятя. – Благодарствую, до… матушка, – вовремя исправил свою ошибку отец. Авдотья смотрела на дочь взглядом, исполненным счастья и гордости»; «Занесите, маманя, – сказала Владычица почтительно. – Слушаю, матушка», – благоговейно склонилась Авдотья. Смущенная таким обращением матери, Владычица повернулась и быстро пошла к терему» [1, с. 34].

Вновь как к дочери мать обращается к Маньке уже после ее гибели, хотя хоронили ту как Владычицу с соблюдением ритуалов: «Доченька, моя родная! – кинулась к носилкам Авдотья, но ее тут же схватили и оттащили, бьющуюся в истерике, в сторону» [1, с. 61].

Лицемерный Афанасьич не меняет обращения матушка и после развенчания Владычицы и откровенных признаний с его стороны: «Прощай, матушка, – сменив тон с резкого на почтительный, заключил Афанасьич и, вежливо, поклонившись, вышел» [1, с. 58].

Социальная комедия «Трибунал» написана в официально-деловом стиле. В пьесе обличается общество в стиле Ф. Кафки. Главный герой произведения – инженер Подоплеков, отправляется под суд прямо из зрительного зала театра, куда, ничего не подозревая, пришел культурно провести вечер с женой.

Поначалу Подоплеков не может понять, куда он попал. В комедии используются обращения по имени:

«Лариса. Сеня, я не понимаю, что здесь происходит! Почему здесь так много вооруженных людей?» [1, с. 201].

«Подоплеков. Успокойся, Лара. Что ты нервничаешь? Это же спектакль» [1, с. 201].

В произведении употребляется много этикетных обращений, отражающих статус героев комедии: товарищ председатель, подсудимый, свидетель и т.д.

«Прокурор. Товарищ председатель, прошу заметить, он ударил милиционера. Он его убил!» [1, с. 206].

«Председатель. А что это у вас, Горелкин, под глазом?» [1, с. 207].

После очередного возражения Председателя, что Лариса неправильно обращается к Подоплекову: «Председатель. Свидетельница, а я вам еще раз говорю, вы должны называть его не Сеня, а подсудимый» [1, с. 219], та пытается смягчить официальное обращение при помощи притяжательного местоимения первого лица, уменьшительно-ласкательного суффикса: «Подсудимый мой! Подсудимочкин!» [1, с. 219].

Но и она смиряется с абсурдностью ситуации: «Лариса (покорно). Да что же ты, говорю, подсудимый, делаешь!» [1, с. 221].

Абсурдность происходящего подчеркнуто тем, что председатель запрещает называть друг друга по имени, даже если речь идет о прошедших событиях: «Зеленая. … Хоть бы раз сказал: «Алечка, как ты сегодня прекрасно выглядишь». «Председатель. Не Алечка, а свидетельница» [1, с. 237].

Защитник, уговаривая Подоплекова сделать чистосердечное признание, меняет обращение на уважительное, чтобы вызвать его доверие: «Слушайте, Подоплеков, Семен Владиленович, Сеня, признайся честно и бескомпромиссно, и ты мне поможешь. А я помогу тебе» [1, с. 231].

В ходе заседания прибывает еще одна свидетельница Зеленая Альбина Робертовна. Ее плохое отношение к Подоплекову не мешает обращаться к нему уважительно: «Семен Владиленович» [1, с. 237]. А Подоплекову не нравится, что Зеленая настраивает суд против него и обращается бранно: «Мерзавка!» [1, с. 237].

Обращение Председателя к Ларисе меняется после размышлений на тему души и справедливости: «Темная женщина! Неужели вы до сих пор не осознали, что никакой души нет, а есть только химическое соединение белковых тел» [1, с. 260].

В ходе события задействованы такие медийные личности, как ученый, поэт, писатель. Возвышенное обращение к Ларисе подчеркивает ранимую и благородную личность человека: «Откуда вы, прелестное дитя?» [1, с. 262].

После безрезультатных просьб Лариса взывает к богу как к последней надежде: «Господи, ну помоги же! Если люди не хотят помогать друг другу, для чего же ты их создал? Для того, чтобы поглощать кислород? И выделять углекислый газ? Для того, чтобы деревьям было чем дышать? Чтобы таежному гнусу было кого кусать? Помоги же, Господи!» [1, с. 266]. Молитвы Ларисы были не напрасными. После смерти Председателя судьей назначили секретаря. Но все же это не привело к положительному для Ларисы исходу.

Обращение защитника к Ларисе уважительное – по имени-отчеству: «Порядок, Лариса Павловна» [1, с. 283]. Она же к нему никак не обращается.

В «Трибунале» отображена речь современных судей со всей ее казенщиной, канцеляризмами.

В ходе анализа произведения нами выявлены стилистически обусловленные обращения как:

1) Книжные: пресвятая Владычица, господа, прелестное дитя (к женщине).
2) Официальные: товарищ председатель, подсудимый, свидетель и т.д.
3) Сниженные:

Охальница, охламон, нахалка.

4) Бранные: зараза такая, пьянь несчастная, глупая голова, дураки, пужливые дураки, окаянные, оглашенные, мерзавка

Нередко встречаются низкие оскорбительные обращения: «Чего-чего! Пьянь несчастная»; «Да куда ж ты бьешь, глупая голова? – сказала мать. – Платье попортишь, а оно у нее одно» [1, с. 16]. Мать Маньки не уважает и не любит своего мужа.

Оскорбительные обращения - номинации являются средством обличения: «Дураки! – закричал Гринька, перескакивая через лежащие перед ним тела. – Пужливые дураки! Вот я вас ужо не так напужаю» [1, с. 47], а также средством выражения агрессии, с целью психологической атаки: «Отойдите, окаянные! Отойдите, кому говорят», – надрывалась Матрена» [1, с 50].

5) Ласкательные:

Дочка, доченька, нянька, нянюшка, Гринюшка, матушка, мужички, Матренушка, милок, милый, Антоша, Троша, Толик.

Ласкательные обращения - номинативы, образованы от личных имен с помощью уменьшительно-ласкательных суффиксов. Обращения с суффиксами субъективной оценки могут свидетельствовать о добром и мягком нраве героев, например Маньки: мужички, нянюшка, Гринюшка, Матренушка. Одни из распространенных ласкательных обращений в тексте – слова милок, милый: «Пшенной, милок, пшенной», – заискивающе заулыбалась старуха;

Из приведенных выше примеров видно, что объектом обращения являются совершенно разные люди, одни из них – положительные герои, другие - отрицательные. Ласкательные обращения, как правило, адресованы положительным героям.

6) Фамильярные:

Манька, Гринька, Ленка, Тимоха, Афанасьевич и Афанасич, Егорович и Егорыч, Дачников, Егоровна, Горелкин

Таким образом, мы пришли к выводу, что обращения имеют характеризующую функцию. По ним можно узнать об уровне воспитания, образования, культуры, а также отношениях говорящих между собой. В литературных произведениях обращения могут дать больше информации о героях, о ситуации, чем какие-то подробные описания, дополнения, авторские ремарки, уточнения и т.д. Изучение обращений в произведениях писателей может стать большим полем для дальнейших исследований.

Список литературы

1. Войнович, В.Н. Сказка о глупом Галилее, рассказ о простой труженице, песня о дворовой собаке и много чего еще / В.Н. Войнович – М.: Эксмо, 2010. – 384 с.
2. Шахматов, А.А. Синтаксис русского языка / А.А. Шахматов – Л.: Наука, 1941. – 620 с.
3. Ярцева, В.Н. Лингвистический энциклопедический словарь. Гл. ред. / В. Н. Ярцева. — М.: Советская энциклопедия, 1990. — 688 с.

УДК 8.81

ОБРАЗ ЗИМЫ В РУССКИХ И КИТАЙСКИХ ФРАЗЕОЛОГИЗМАХ И ПОСЛОВИЦАХ

ЛАДИСОВА ОЛЬГА ВЛАДИМИРОВНА
канд. филол. наук, доцент
ЧЖАН ЮАНЬ,
ХУАН ВЭНЬХУА
аспиранты
ФГБОУ ВО «Благовещенский государственный педагогический университет»

Аннотация: Статья посвящена особенностям формирования образа «Зимы» в китайской и русской языковой картине мира лингвистическими, лингвокультурологическими, лингвострановедческими средствами, пословицами, фразеологизмами, приметами, праздниками, сохраняющимися в когнитивном сознании народов на протяжении многих поколений, отражающими специфику стран.
Ключевые слова: образ зимы, языковая картина мира, русские фразеологизмы, русские пословицы, китайские фразеологизмы, китайские пословицы.

IMAGE OF WINTER IN RUSSIAN AND CHINESE PHRASEOLOGICAL UNITS AND PROVISIONS

Ladisova O.V.,
Zhang Yuan,
Huang Wenhua

Abstract: The article is devoted to the peculiarities of the formation of the image of “Winter” in the Chinese and Russian language picture of the world by linguistic, linguistic, culturological, linguistic-cultural means, proverbs, phraseologisms, signs, holidays, preserved in the cognitive consciousness of peoples for many generations, reflecting the specificity of countries.
Key words: image of winter, language picture of the world, Russian idioms, Russian proverbs, Chinese idioms, Chinese proverbs.

Образ зимы формируется в языковой картине мира русских и китайцев лингвистическими, лингвокультурологическими, лингвострановедческими средствами, сказочными образами, пословицами, фразеологизмами, приметами, праздниками, обрядами, сохраняющимися в когнитивном сознании народов на протяжении многих поколений, отражающими специфику стран. Как отмечает Н Д Арутюнова, образы возникают «в результате взаимодействия таких факторов, как национальная традиция и фольклор, религия и идеология, жизненный опыт и образы искусства, ощущения и системы ценностей» [1, с.3].

Фразеологизмы и пословицы представляют собой своеобразную концентрацию всего того лучшего, что создано веками русским и китайским народами, отражают их опыт, мудрость, правила жизни, несут воспитательную направленность.

Вопросы о национальном своеобразии фольклорных жанров, фундаментальные исследования по теории текста, мифологии и фольклору освещались в работах многих исследователей (В.П. Аникин; Э.В. Померанцева; Н.М. Ведерникова; В.Я. Пропп; Н.П. Кравцов; А.М. Новикова; Н.И. Кравцов; С.Г. Лазутин; В.А. Бахтина, В.Я. Пропп, Н.Б. Мечковская, Э.В. Померанцева, М.М. Бахтин, В.В. Виноградов, В.И. Карасик, С.Е. Никитина, Дж. Р.Р. Толкиен, Х. Карпенгер, Цв. Тодоров, Ши Хан, Цун Япин, Ван Ли Цзя и других).

Целью нашего исследования является описание образа зимы в русских и китайских пословицах и фразеологизмах.

Русские и китайцы воспринимают зиму как время года; выделяют различные периоды зимы; характеризуют физическое состояние человека, жизненные потребности в теплой одежде, в еде. Различие в национальном восприятии этого времени года проявляется в том, что русские акцентируют внимание на особенностях разных зимних месяцев, явлениях природы, таких как метель, вьюга, мороз. Китайцы о зиме говорят в иносказательной форме, делают акцент на чертах характера человека, его поведении в это холодное время года. В их сознании зима связана с пятью из 24 сезонов сельскохозяйственного года. Это *лидун* – начало зимы, *дасюе* – большой снег, *дунчжи* – конец зимы, *сяо-хань* – малый холод, *дахань* – большой холод.

Зима в русском языке реализуется в лексеме *зима* и ее производных (*зимушка, зимний, зимник, по-зимнему, зимой* и других). В толковых словарях русского языка[2] слово *зима* обозначает самое холодное время года, наступающее за осенью и сменяющееся весной (*суровая зима, снежная зима*). Основными компонентами значения слова *зима* являются «время года», «самое холодное», «между осенью и весной» (декабрь, январь, февраль), «время замирания природы», «самое продолжительное». Зима связана с суровостью русского климата, продолжительностью зимы.

По традиционным китайским представлениям, зима (**冬**) – это «завершение, конец» (终), т.е. завершение очередного жизненного цикла. В китайских толковых словарях слово *зима* имеет несколько значений время года, фамилия, звук [3].

Многообразие производных, фразеологизмов, пословиц свидетельствует о значимости зимы для русского и китайского человека.

В русском языке фразеологизмов со словом зима совершенно немного, они ярко характеризующих действие, происходящее зимой. Например: *зуб на зуб не попадает* (человек который дрожит от холода); *ходить ходором* (сильно трястись); *цокотеть зубами* (мерзнуть); *мороз по коже* (холодно). Фразеологизм *Узнаешь ты у меня, где раки зимуют!* имеет разговорный характер и часто применяется в литературной художественной речи. Фразеологизм *Сколько лет, сколько зим!* означает желанную встречу после долгого расставания. Устойчивое выражение *Он такой скупой, что у него зимой снега не выпросишь!* применяется для придания колоритной окраски в описании героя (скупой, мелочный, жадный) [4].

Национальное своеобразие китайских фразеологизмов основывается на образе жизни, характере, культуре, традициях китайского народа. Рассмотрим некоторые китайские фразы и фразеологизмы о зиме. 冻死了(dòng sǐ le) – *замерз до смерти*; **寒冷** (hán lěng) – *очень холодно*; **刺骨** (cì gǔ) – *холодно аж до костей*; 严寒 (Yanhan) – *лютый мороз*; **天寒地**冻 (tiān hán dì dòng) – *земля во льду, небо холодно*. Китайские фразеологизмы указывают на особенности погоды, от которой зависит настроение человека, его благосостояние. Они имеют воспитательное значение. Например: Фразеологизм**冰天雪地** – Бин тянь сюэ ди (bing tian xue di) **形容气候**严寒， **冰雪漫天盖地**。*Царство холода и стужи лёд и снег*. Описание холодной погоды, имеет несколько значений:1) очень холодно, везде снег и лед; 2) кругом сплошной лед и снег; 3) всё покрыто снегом и льдом;4) вся земля под снежным покровом;5) зимняя стужа; 6) суровый мороз. *Видишь, кругом сплошной лёд да снег, куда же идти? На улице зимняя стужа, а ты всё торгуешь?* (Лао шэ «Рикша»). Фразеологизм风雪交加 – фен сюэ дяо дя (feng xue jiao jia) 风和雪同时袭来。例：**尽管是在**风雪交加的时节， **我**们的视线仍可以入到非常遥远。（**范**长江《塞上行》). *Ветер и снег*. Фразеологизм обозначает: 1) метель; 2) снег с ветром. *Хотя сейчас сезон ветра и снега, мы можем видеть очень далеко.* (Фань Чанцзян, «Сай шан син»). Фразеологизм **滴水成冰** – ди шуй чэн бин (di shui cheng bing) – **滴下的水很快就**结成冰。形容天气非常寒冷。如：北方的冬天，十分寒冷，滴水成冰。例：严冬沍寒，滴水成冰。（宋·钱易《南部新书》）. *Капающая вода тут же превращается в лед. Падающая капля воды леденеет на*

лету (Династия Сун, Цянь Йи, «Южная новая книга»). Фразеологизм 鹅毛大雪 (Э мао да сюэ) – *густой снег, снегопад, выпадение снега, умеренный снег* – **像**鹅毛一样的雪花。形容雪下得大而猛。*Снежинки пушистые, как гусиные перья. большой сильный снегопад*. **例**：**可怜今夜**鹅毛雪，**引得高情**鹤氅人。（**唐·白居易《雪夜喜李郎中**见访》）. *Хотя плохой вечер, идет снег. Пришел друг. Настроение хорошее.* (Дон Бай Цзюйи, «Снежная ночь Си Ли Ланчжон В гостях»). Фразеологизм **山寒水冷** – Шан хан шуй лэн (shan han shui leng) – **冷冷清清。形容冬天的景象。例**：**秋至山寒水冷，春来柳**绿花红。（**宋**·释普济《五灯会元》）. *Гора холодной воды, холодно, у меня депрессия. Осенью холодно. А весной все зелено, цветут цветы* (Династия Сун, Шу Пуджи «Ву дэн хуэй юань») [5].

Интересна история происхождения фразеологизма *Стоять на снегу у двери дома Чена* – **程**门立雪 – Чэн мэнь ли сюе (chéng mén lì xuě) – «Суншу» («История династии Сун»). Фразеологизм используется, когда хотят описать уважение, которое ученики оказывают своему учителю, или восхищение высокообразованным человеком.

У философа Чен И, жившего во времена династии Северная Сун, было два ученика. Звали их Ян Ши и Ю Цзо. Однажды учитель пригласил их к себе домой. Подойдя к дому учителя, Ян Ши и Ю Цзо увидели, что он отдыхает, прикрыв глаза. Чен И прекрасно знал, что его ученики уже здесь, но не потрудился открыть глаза или сказать им хоть слово. Ученики же не решались потревожить учителя и молча с почтением ждали, пока их учитель соизволит открыть глаза. Прошло довольно много времени, прежде чем Чен И открыл глаза и, притворившись удивлённым, воскликнул: «Ах, вы уже здесь?!» А на дворе между тем стоял холодный зимний день. Когда ученики прощались со своим учителем (т.е. за время, пока они ждали под дверью его приглашения войти, а потом беседовали с ним), снега на улице прибавилось на один чи [6].

Зима, несмотря на морозы, снега, вьюги и метели, является источником зимних забав праздников, живописных пейзажей. Все эти моменты с древних пор были подмечены людьми и выражены в народных пословицах про зиму. В метких изречениях отмечены погодные явления (мороз, снег, сосульки), приметы, особенности каждого зимнего месяца.

В русских пословицах указывается на особенности разных зимних месяцев, на такие явления природы, как метель, вьюга, мороз, на названия одежды человека, на важность физического труда. Например: «Январю – морозы, февралю – метелицы», «Вьюги да метели под февраль полетели». В зимних праздниках (Новый год, Старый Новый год и Рождество) переплетаются языческие обряды и христианские традиции. Идея русского человека, его жизненная философия проявляется в том, что каждому свое время, все в мире быстротечно, все изменяется во времени, человек к этому должен привыкнуть: «Нет зимы, которая бы не кончалась», «Заковал мороз реки, но не навеки», «Зима лето пугает, да всё равно тает». Описывается одежда человека, отмечается важность физического труда. «Мужика не шуба греет, а топор» [7].

Китайские пословицы выражают идею о том, что человек должен уметь активно приспосабливаться к разным временам года. Например, в пословице **瑞雪兆丰年** – жуй сюэ джао фэн нян (rui xue zhao feng nian). **瑞**：**吉利的。指冬天大雪是来年丰收的**预兆。*Хороший, благоприятный год*. В пословице говорится о том, что, чем больше снега в этом году, тем больше урожая будет собрано в следующем году. Пословица **小雪大雪不**见雪，小麦粒要瘪 – сяо сюэ да сюэ бу дян сюэ, сяо май ли яо бе (xiao xue da xue bu jian xue, xiao mai li yao bie) обозначает, что, когда зимой, в сезон большого снега, на севере, снега выпадает мало, фермеры начинают с нетерпением ждать его. Хорошо, если они увидят снег в этом сезоне. Но если после сезона большого снега, снег не выпадет, сельхозпроизводители сочтут, что следующий год не будет хорошим, будут частыми вредители, болезни и плохой урожай. **在北方，一般到了小雪**节气，农民们就开始期盼雪了，如果在小雪节气就开始见雪那是

最好不过的了。但若是过了大雪节气还没有下雪，一般农民就会认为来年光景不好，病虫害多发，收成怕是没指望了。Пословица**大雪不**冻，惊蛰不开– да сюэ бу дун, тин джэ бу кай (da xue bu dong, jing zhe bu kai). Смысл её в том, что, если до сезона большого снега, снег не выпал и земля замерзла, тогда после сезона «Тин Джэ» (пробуждение после зимней спячки) она быстрее освободится ото льда, высохнет. Для фермеров, выращивающих зерновые культуры, выпадение в этом сезоне большого снега полезнее, так как подходит для посадки и выращивания сельскохозяйственных культур. Снег дает земле влагу. 这句话的意思是如果到了大雪节气还没有下雪封冻土地的话，那么到了惊蛰节气土地也不会解冻。对于农民种植庄稼来说，如果在大雪节气里能下雪，对土地农作物都是非常有益处的[7].

Следовательно, образ зимы представлен в лексико-семантической системе русского и китайского языков многочисленными производными, пословицами и фразеологизмами, количество которых свидетельствует о значимости зимы для русского и китайского народа. В русской картине мира складывается определенный образ зимы, имеющий яркую специфику именно как русская зима, отражающий суровость климата, продолжительность данного времени года. Русские и китайцы одинаково воспринимают зиму как время года; выделяя различные ее периоды; характеризуя физическое состояние человека, его жизненные потребности в еде и теплой одежде. Различия национального мировидения прослеживаются в том, что в русские уделяют внимание особенностям зимних месяцев, более детально описывают явления природы (метель, вьюгу, мороз), отмечают важность физического труда человека. Китайцы о зиме говорят в иносказательной форме, акцентируя внимание на чертах характера, поведении человека. Изучение особенностей русских и китайских пословиц и фразеологизмов способствует улучшению взаимопонимания и взаимообогащению двух народов и их культур.

Список литературы

1. Арутюнова Н.Д. Язык и мир человека. – М.: Языки русской культуры, 1999. – 896 с. https://platona.net/load/knigi_po_filosofii/filosofija_jazyka/arutjunova_n_d_jazyk_i_mir_cheloveka – /32-1-0-1446.
2. Даль, В.И. Толковый словарь живого великорусского языка. В 4 т. Том 1 / В.И. Даль. – М.: Русский язык, 1989. – 2721с. – https://dic.academic.ru/dic.nsf/enc2p/245318.
3. Словарь Синьхуа. – Пекин: Шанъу, 2004. – 692с. – http://zidian.aies.cn/?id=ODgwMg==
4. Федоров А.И. Фразеологический словарь русского литературного языка / Бирих А.К., Мокиенко В.М. и др. – М: Астрель, 2008. – 828 с. –http://getword.ru/ru/slovari.php?table=fedDSL
5. Словарь современного китайского языка. – Пекин: Бизнес издательство, 2005. – 1958с. – https://www.twirpx.com/file/495186/
6. Большой словарь китайского языка / Гл. ред. Ло Чжуфэн. Т. 1-12. – Шанхай: изд-во Большого словаря китайского языка, в 12 томах, 1994. – 18676 с. – http://www.hydcd.com/cy/gushi/0120cm.htm
7. **关于雪的**农业谚语有哪些？(Какие есть сельскохозяйственные пословицы со словом снег?) – https://www.tuliu.com/read-72097.html

© О.В. Ладисова, Чжан Юань, Хуан Вэньхуа, 2019

УДК 81

LANGUAGE PECULIARITIES OF MARKETING

МОРОЗОВА ИРИНА ОЛЕГОВНА
к. филол. н., доцент
Краснодарский филиал РЭУ имени Г.В. Плеханова

Аннотация: В статье анализируются современные технические приемы, символы и знаки, которые используются средствами массовой коммуникации для успешной передачи маркетинговых сообщений. Выделяют вербальные и невербальные сообщения, которые доводят до потребителя аргументацию, апеллирующую к его ценностям, повышающую его мотивацию и эмоциональное восприятие рекламируемого продукта.
Ключевые слова: знаковый код, вербальное сообщение, менталитет, невербальное поведение, кросскультурная коммуникация.

ЯЗЫКОВЫЕ ОСОБЕННОСТИ МАРКЕТИНГОВОЙ КОММУНИКАЦИИ

Morozova Irina Olegovna

Abstract: The article analyses modern technical methods, symbols and signs which are used by the mass media to transfer marketing messages successfully. There are verbal and non-verbal messages that give a consumer argumentation which appeals to his values, raises his motivation and emotional perception of the advertised product.
Key words: sing code, verbal message, mentality, non-verbal behavior, cross-cultural communication.

Nowadays, as a result of the powerful development of mass media, there has been a process of creating a single information space. It influences the national mentality of the people as a whole and the peculiarities of the picture of the world of the individual subject, thanks to the wide availability of foreign cultural information products. In order to improve the effectiveness of their communication messages, the media constantly improve a certain set of technical methods, symbols of signs and other ways of organizing a message, oriented to the basic components of the national mentality. In the course of mass communication, this specific “language of the media”, for example, the conventionality of a time sequence during film editing, becomes available to almost the entire audience. However, due to the importance of the novelty effect to maintain attention, it is constantly updated. The improvement of these techniques is based on the principle of enhancing the impact of increasing the pace of communication, expressiveness of images, selection of significant details that provide intensive appeals to cultural contexts, information density, high emotional response to the message. The mass media of a large mass of foreign cultural information products introduces the usual form of coded information with many innovations, which, on the one hand must fit into certain categorical schemes, on the other - they partly modify them.

Due to the frequent reference to the elements of art communications (symbols, metaphors) clarity and meaningfulness of reading symbolic information becomes an independent task. In addition, mass communication itself creates specific forms of social semantics, such as image — an emotionally colored stereotype that reflects the social expectations of certain groups and cliches, i.e. stereotypical associations deep-seated in memory, functioning through arousal and projection. The intensity of use in MC (mass communication) of symbolic - symbolic elements is significantly higher than with any form of direct communication. In a situation of ignorance of the sign code, the information embedded in the screen image is perceived as percept, and logical connections between objects included in the screen image are restored, either based on the well-known sign code (its culture), or directly from the presented image. The strength and quality of the mental impact of

the message in these cases will differ. In the structure of the marketing communication message can be distinguished verbal and non-verbal cops. Verbal message, i.e. the text that is communicated to the consumer, contains the argument. consumer values, appealing to the senses of personality, social desirability, etc. – it touches on a wide range of motives that exist in the mind of the consumer. In addition, the informative content of the message and the emotional — evaluation characteristics of its perception, the organization of the non-verbal message, can significantly affect the content of the message. Ethnic specifics may be present in the behavioral non-verbal signals used in the construction of the advertising message; in artistic techniques that strike a series, synesthetic to the planned emotional mood: in images that have a particular sign meaning in culture: metaphors, symbols, signs; in social symbolism, which reflects the image of the character or person representing the message.

Non-verbal behavior also performs the function of providing emotional communication with the communicator, and consolidating communication partners. The cultural adequacy of non-verbal manifestations provides not only a correct understanding of the message's meaning, but also the perception of the communicator as "its own", its credibility and the information communicated to it. It can be expected that the proximity of cultural scenarios and norms of non-verbal behavior will directly proportional communicative installation On concrete examples of advertising communication, the paradigms of traditional consciousness are clearly visible: Ver Man has analyzed the psychological appeal of trademarks in several countries. Advertising of cigarettes (the motivation for compliance with the ideal of male behavior) in Germany is addressed by war, to such values as exclusivity, the most romantic associations, symbols of rudeness.

The most negative characteristic is the lack of which -no matter how carefree, the atmosphere of fun. In advertising cigarette in the USA they use the association with the Indians as a sign of respect for the Indians who were the first smokers in history. This fact is correlated with the revealed by K. Jung Indian the prototype of the American hero motif. Automotive advertising (appeal to the ideal of male behavior and status) in Britain awakens romantic feelings. Here using associations with animals (the car "the Jaguar») and it creates an atmosphere of elected society, which contributes to the frequent mention of the head of the company [1, c.105].

During the perception of the product of the cross-cultural communication in coincidence will be appreciated and differences in traditional cultural standards, value systems, norms of formation metaphors will be negative. Namely, at the cognitive level (logic argumentation and principles of organization of the way) the most adequately will be perceived advertising, made in European and Eastern cultural traditions – in the opposite of American, on the emotional level (normative-emotional appeals, "your-stranger", the aesthetic concept, the specifics of the game traditions; European - as opposed to Eastern and American. At the behavioral level (elements"culturally conditioned scenarios", adequacy interpretation of nonverbal behavior) to the closest will be the European advertising and communication message and distant - American. Evaluation of advertising, performed in the Eastern cultural tradition, can be ambivalent or contradictory. A message that the consumer receives - it is not just a set of words, but also cultural meaning associated with words, with the image. Aspects of consumer culture such as gender, social status, nationality have a certain associative sense. Brands, slogans, jingles, their expressive images have become in our life the most convenient means for people to express themselves and understand each other.

There are quite general principles according to which the human consciousness is anthropocentric in nature, organizes non-objective reality by analogy with the space and time of the world given in direct sensations. Physical orientation of a person in the world serves as the basis for the description of the world that is fixed in language. According to the anthropocentric canon, a naive picture of the world is created, which finds expression in the very possibility of thinking of natural phenomena or abstract concepts objectified constants, such as persons or living beings possessing anthropomorphic, zoomorphic qualitative, dynamic value properties.

At the heart of the trope lies the metric principle according to which the man is the measure of all things. This principle is manifested in the creation of standards, or stereotypes, which serve as a kind of oriental mechanism, as lies in the anthropogenic dimension of the world of qualitative or qualitative perception of reality. Thus, in Russian, the word "bulls is a service for designating a healthy, powerful person, but a man, not a woman or a child, hence the lack of expression: " Masha is healthy like a bull."

It should be noted that the linguistic picture is created by the colors of the so-called concrete vocabulary,

usually possible, and is objectified using syntactic constructions that initially depict the relations between the elements of the perceived reality, including as producers of physical actions.

References

1. Должикова С.Н. Информационно-языковая интерпретация культуры маркетинга. Монография. – Краснодар: Из-во «Кубанский издательский дом», 2007. – 244с.

УДК 81-26

КОНЦЕПТ «АЙБОЛИТ» КАК ИСТОЧНИК ПРЕЦЕДЕНТНОСТИ

БОРОВИК ЭЛЬВИРА ЮРЬЕВНА
магистрант
Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова

Научный руководитель: Слышкин Геннадий Геннадьевич
д-р филолог. наук, профессор
ФГБОУ ВПО «Московский государственный университет путей сообщения»

Аннотация: в статье рассматривается концепт «Айболит» как источник прецедентности, а именно прецедентного имени, которое несёт в себе дифференциальные признаки и атрибуты присущие данному персонажу. Автор затрагивает проблемы изучения метафоричности прецедентного имени в лингвистике.
Ключевые слова: лингвистика, прецедентное имя, концепт, метафоричность, психолингвистика.

THE CONCEPT OF " AIBOLIT " AS A SOURCE OF PRECEDENT

Borovik Elvira Yurievna

Scientific adviser: Slyshkin Gennady Gennadievich

Abstract: this article discusses the concept of "Aibolit" as a source of precedent, namely the precedent name, which carries the differential characteristics and attributes inherent in this character. The author touches upon the problems of studying the metaphoricity of the precedent name in linguistics.
Key words: linguistics, precedent name, concept, metaphoricity, psycholinguistics

На протяжении всей жизни человечество создаёт общественные идеалы, на основе которых появляются концепты. Концепты включают в себя ценности, отражающие представления о картине мира, которые находят своё выражение в языке. “Культура есть направленность, и направлена культура всегда на какой-то идеал, а именно на идеал, выходящий за рамки индивидуального, на идеал сообщества” (Хейзинг, 1992.) Сумма бытовой, научной, истинной и ложной информации формирует оценочную составляющую концепта, необходимую для проведения эффективной коммуникации данного культурного общества. «Лингвокультурный подход к пониманию концепта состоит в том, что концепт признается базовой единицей культуры, ее концентратом.» (Степанов, 1997). Таким образом, живя в определённом лингвокультурном обществе в сознание индивида поступает та или иная информация, которая находит своё выражение за счёт языковых средств, выбранных сознанием для конкретной коммуникативной цели. Концепт всегда связан с объектом действительности, включающим в себя определённые представления о картине мира, которые нельзя выразить одним словом. Взаимосвязь концепта и прецедентного имени очевидна, так как прецедентное имя является сложным знаком, отражающим набор дифференциальных признаков конкретного объекта. В данной работе мы рассмотрим концепт «Айболит» как источник прецедентности.

Среди героев детских сказок, известных не одному поколению, особое место занимает Доктор Айболит; персонаж произведений Корнея Чуковского. Имя данного персонажа стало нарицательным для группы людей, задействованных в медицинской сфере, врачей, ветеринаров и т.д. Для лучшего

понимания дифференциальных признаков данного прецедентного имени, полезно будет рассмотреть характеристику персонажа, которую даёт Н. И. Кроткова в «Энциклопедии литературных героев»: «Доктор Айболит— всем нам известный из детства добрый ветеринар и врач. Он является воплощением доброты, ума, чуткости, сострадания к ближним, сильным героем, идущим к поставленной цели - исцеление бедных, больных животных, живущих в далекой Африке.»

Приведённое описание, помогает составить представление о том, что может входить в состав дифференциальных признаков прецедентного имени *Айболит* в современном русском национальном сознании.

В качестве источника материалов для исследования был использован «Национальный корпус русского языка». Мы будем рассматривать отрывки из текстов, где прецедентное имя «*Айболит*» использовано метафорически, разграничив примеры по типам дифференциальных признаков:

Прецедентное имя «*Айболит*» применяется в качестве эквивалента слова «врач-ветеринар», с положительной оценкой профессиональной деятельности: «***Доктор Айболит*** *в лице старшего герпетолога Московского зоопарка Дмитрия Васильева освободил страдальцев от пут, и змей отправили в Центр реабилитации экзотических животных, недавно открытый на средства Международного фонда защиты животных в подмосковном поселке Чашниково*.» [4]. В данном отрывке дифференциальные признаки ветеринара-специалиста вербализуются в части предложения, где главный герой статьи, как и персонаж К.И. Чуковского оказал помощь животным «*освободил страдальцев от пут*». Метафоричность прецедентного имени *Айболит* подчёркнуто уточнением того, к кому оно применяется: «*старший герпетолог Московского зоопарка Дмитрий Васильев*».

«*Звери, приехавшие на гастроли, заболели. Но всех вылечил* ***Доктор Айболит****. Зато потом идет «настоящее» цирковое представление под «Карнавал животных» Камиля Сен-Санса*.» [5]. В данном контексте уже нет упоминания лица, которого метафорически обозначили *доктор Айболит*, здесь прецедентное имя является полным эквивалентом слову ветеринар.

Добрые, компетентные доктора, готовые помочь нуждающимся, с отсылкой на оригинальное место действия: *«В последнее время в западном мире так много говорится о социальной ответственности, что он не сомневается — такое время придет, добрые «****айболиты****» наконец доберутся до Африки.»* [6].

Айболит как рядовой врач современных больниц и поликлиник, которому приходится выполнять ежедневные, рутинные обязанности, совсем не связанные с героическими подвигами и самоотверженности в спасении больных животных или людей: «*Не столько ведь врачует нынешний* ***айболит****, сколько корпит над сводками да отчетами. А в промежутках, как мальчик на побегушках, выбивает то одно, то другое. И он же,* ***айболит****, сопровождает собственных пациентов на бойню, где они сутками томятся в ожидании. Нет, не вдохновляла тебя эта перспектива*.» [7]. Нельзя не заметить, что автор, используя прецедентное имя, написал его не с прописной, а со строчной буквы, как бы заменив слово врач, метафоричность подчёркивает так же определение «нынешний», помещая персонажа в реальную действительность, которая нас окружает.

«По животу моему переполз джойстик УЗИ. - Хм, хм. Беременность есть… Но она какая-то подозрительная, — рассуждал ***айболит****-частник. - У вас точно ничего не болит? Странно. Сделаем анализ.»* [8]. В этом примере Айболит уже не просто рядовой врач, а некий частный практик, в профессионализме и компетентности которого можно усомниться, автор символизирует это написанием имени со строчной буквы. К этому «доктору» отношение весьма пренебрежительное, здесь уже нет тех дифференциальных признаков доброго и самоотверженного героя из повести. Остаётся только внешняя формула айболит = обычный врач + негативная окраска.

Применение прецедентного имени в ироничном контексте присуще в основном газетным публикациям: «*Русские* ***айболиты*** *нагрели тамошнее здравоохранение почти на миллиард долларов! Кстати говоря, эти двое Америку не открыли. В России многие клиники тоже назначают ненужные, но дорогостоящие анализы и гребут денежки из страховых фондов.*» [9]

Следующий пример основывается не только на дифференциальных признаках Айболита как доктора, но и на внешних атрибутах: «*Эдик, глядя на усы и бороду доктора Абрамова, думал что-то при-*

*близительно соответствующее: "Ну что ты мне, **Айболит**, заливаешь, а?*» [10]. В данном контексте автор указывает усы и бороду доктора, которые выделяют его из ряда других докторов, но дифференциальные признаки в данном контексте не сохраняются

Итак, мы с уверенностью можем сказать, что концепт «*Айболит*» является богатейшим источником прецедентности, прецедентное имя *Айболит* находит своё применение в языке и отражает сумму наиболее распространённых представлений об этом персонаже у людей, входящих в данное лингвокультурное общество.

Список литературы

1. Слышкин Г.Г. Лингвокультурные концепты прецедентных текстов в сознании и дискурсе: монография. - М.: Academia, 2000. — 139 с.
2. Степанов Ю.С. Константы: Словарь русской культуры. - М.: Языки русской культуры, 1997.
3. Хейзинга Й. Homo ludens. М.: изд. Группа “Прогресс”, 1992.
4. Светлова Е. Животная страсть // «Совершенно секретно», 2003.08.09
5. Губайдуллина Е. Спектакль для малышей// «Известия», 2002.12.16
6. Белоконева О. Африканские ямбы // «Наука и жизнь», 2006
7. Киреев Р. Четвертая осень, 1989
8. Кучук А. В Москве за деньги могут сделать аборт хоть... мужику // Комсомольская правда, 2006.05.22
9. Снегирёв Ю. Мы на горе всем буржуям «разведем» их и «обуем» // Комсомольская правда, 2004.07.28
10. Лимонов Э. У нас была Великая Эпоха, 1987.

© Э.Ю. Боровик

УДК 812

РУССКИЕ ФРАЗЕОЛОГИЗМЫ С КОМПОНЕНТОМ-ГЛАГОЛОМ ДВИЖЕНИЯ И ИХ АНАЛОГИ И ЭКВИВАЛЕНТЫ В АРАБСКОМ ЯЗЫКЕ

ХЕНДИ НЕВИН МАМДУХ НАГЕХ
магистрант
ИФЖиМКК ЮФУ Южный федеральный университет (г. Ростов-на-Дону)

Аннотация: В статье рассматриваются некоторые русские фразеологизмы, включающие в качестве компонента глаголы движения, приводятся их аналоги и эквиваленты в арабском языке, что может помочь арабским учащимся понимать и правильно использовать эти фразеологизмы в речи, и объясняется, почему они вызывают трудности у арабских учащихся при коммуникации.
Ключевые слова: русский язык как иностранный, глаголы движения, фразоелогизмы, фразеологически связанное значение, арабский язык.

RUSSIAN PHRASEOLOGICAL UNITS WITH THE COMPONENT- VERBS OF MOTION AND THEIR ANALOGUES AND EQUIVALENTS IN ARABIC LANGUAGE

Hendy Nevien Mamdouh Nageh

Abstract: This article discusses some Russian phraseological units that include verbs of motion as a component, and provides their analogues and equivalents in Arabic, which can help Arabic students understand and correctly use these phraseological units in speech and explains why they cause difficulties for Arabic students in communication.
Keywords: Russian as a foreign language, verbs of motion, phraseology, phraseologically related meaning, Arabic language.

Русские фразеологизмы хранят и передают обширную информацию культурологического характера, что очень важно не только для носителей русского языка, но и для лиц, изучающих русский язык как иностранный, в том числе и для арабских учащихся. Изучение фразеологических соответствий представляет большой практический интерес.

Как известно, значение фразеологизма не складывается из значения входящих в его состав компонентов, оно характеризуется целостностью, а каждый компонент в составе фразеологизма имеет фразеологически связанное значение, то есть значение, которое актуализируется только в составе той или иной фразеологической единицы (ФЕ). По этой причине фразеологизмы не подлежат переводу, их значение можно передать только путем подбора аналогов или, при наличии их в родном языке иностранных учащихся, эквивалентов.

Межъязыковые фразеологические эквиваленты – это фразеологические единицы разных языков, имеющие сходство компонентного состава и структурно-грамматической организации, а также характеризующиеся однообразием семантики [4, с.135]. Фразеологические эквиваленты могут быть полными и частичными.

«Вопрос определения основных критериев отнесения тех или иных ФЕ к классу полных или частичных эквивалентов является одной из наиболее важных проблем современной фразеологии» [1, с. 93].

Полная эквивалентность подразумевает полное совпадение плана содержания и плана выражения [2]. Следует заметить, что существенной особенностью фразеологических межъязыковых эквивалентов является отсутствие национального колорита.

При частичной эквивалентности допускаются незначительные различия в компонентном составе или в морфологической организации. При сопоставлении ФЕ русского и арабского языка чаще наблюдаются различия в компонентном составе, варьирование или расширение состава компонентов, а также различия в морфологической характеристике и структурной организации фразеологизмов обоих языков.

Под фразеологическими аналогами понимаются ФЕ, которые выражают одинаковое или близкое значение, но имеют различия в образности, функционально-стилевой характеристике и структурно-грамматической организации. Их значение определяется описательно или с помощью синонимов.

Цель данной статьи – описать русские фразеологизмы, включающие в свой состав в качестве компонента глаголы движения, и указать их аналоги или эквиваленты в арабском языке (в египетском варианте арабского языка). Выбор объекта описания объясняется тем, что для всех изучающих русский язык как иностранный значительную трудность представляет лексико-грамматическая группа глаголов движения. Эти глаголы характеризуются частотностью употребления не только в прямом значении, но и в переносном, к числу которых относится и фразеологически связанное значение. Считаем, что результаты сопоставления ФЕ русского и арабского языков могут быть полезными для изучения русского языка арабскими учащимися, поскольку способствуют пониманию русских фразеологизмов и помогают носителям арабского языка правильно использовать их в различных ситуациях общения.

В данной статье мы рассмотрим 11 русских фразеологизмов с глаголами движения, укажем на семантические, грамматические и стилистические особенности ФЕ и приведем для них аналоги или эквиваленты в арабском языке. Источниками информации о русских фразеологизмах послужил «Учебный фразеологический словарь» Быстровой Е. А., Окуневой А. П., Шанского Н. М. [4], Фразеологический словарь русского литературного языка А. И. Фёдорова [5] ; сведения по арабской фразеологии были получены из контекстуального словаря фразеологизмов арабско-арабский [6].

Однако прежде следует обратить внимание на тот факт, что в русских фразеологических словарях большинство глагольных фразеологизмов представлено начальной формой глагола – инфинитивом. В арабском языке начальная форма глагола – это форма третьего лица единственного числа мужского рода прошедшего времени. К примеру, инфинитиву глагола *идти* в арабском языке соответствует форма «ذهب» , которая соотносится с формой *пошёл*. По этой причине подобные различия морфологического характера при сопоставлении русских и арабских ФЕ с компонентом-глаголом движения мы считаем иррелевантными.

Итак, к *полным фразеологическим эквивалентам* мы относим русский фразеологизм **нести ответственность** ‘быть ответственным, отвечать за что-л.’ и арабский фразеологизм يحمل المسئولية, которые совпадают по всем сопоставляемым параметрам.

К *частичным фразеологическим эквивалентам* относятся следующие фразеологизмы русского и арабского языков:

1. **Войти в историю**. Книжн. Чаще сов. Обычно 3 л. буд. вр. или прош. вр. Стать известным, сохраниться в памяти людей (о прошлом, о выдающихся событиях и людях). С сущ. со знач. лица или отвлеч. предмета: ученый, писатель, факт, документ… вошел в историю чего? науки, литературы…; войти в историю как? навсегда, навечно [3].

В арабском языке его эквивалент «دخل التاريخ», у которого есть вариант دخل التاريخ من أوسع أبوابه *вошёл в историю из самых широких дверей*, т.е. наблюдается расширение компонентного состава при сохранении образности и семантическом тождестве.

2. **Что-то не выходит из головы**. Экспрес. Постоянно помнится, находится в сознании.

Эквивалентное выражение есть в арабском языке – هذا الشيء لا يريد أن يخرج من رأسي, что дословно переводится как *эта вещь не хочет выходить из головы*. Здесь также наблюдается расширение компонентного состава при сохранении образности и семантическом тождестве.

3. **Душа уходит (ушла) в пятки** у кого, от чего, когда). Разг. Кто-либо испытывает/ испытал сильный страх.

В арабском языке частичным эквивалентом является «قلبه وقع/سقط في رجله», дословный перевод – *его сердце упало в ноги*. Обычно то, что в русском языке обозначается словом *душа*, в арабском языке соотносится с понятием *сердце*, так как в арабской культуре (в арабской ментальности) всё связано с сердцем, например, русскому выражению *от души* в арабском языке соответствует *от сердца*. Оба фразеологизма подтверждают сильное влияние страха на физиологическое состояние человека.

4. **Идти по стопам** кого, чьим. **Пойти по стопам** кого, чьим. Книжн. Беря с кого-либо пример, следовать за кем-либо в чём-либо.

В арабском эквиваленте «سار على خطاه» вместо русского *стопы* используется слово *шаги*, что наш взгляд, не меняет образности фразеологизма.

Межъязыковыми *фразеологическими аналогами* являются:

1. **Кому-то везёт**. безл., кому-чему. Об удаче во всех делах (разг.). В арабском языке ему соответствует выражение يحالفه الحظ, что значит *счастье с ним.*

2. **Мурашки бегают по спине <по коже, по телу>** *(у кого? от чего?).* Разг. Ощущается озноб от сильного страха, ужаса, волнения.

В арабском языке есть фразеологизм سرت في بدنه قشعريرة, дословный перевод которого *мороз по телу прошёл*, для которого аналогом является русский фразеологизм *мороз по коже <дерет, продирает>,* в котором нет глагола движения, но который синонимичен приведенному выше. Однако для передачи смысла в обоих языках используется один и тот же образ, хотя и разные глаголы движения, ср. бегают (рус.)/ прошел (араб.). Кроме того, следует обратить внимание на видо-временные различия глагольных форм в русской и арабской ФЕ: русские фразеологизмы, в которых, как указывается во фразеологическом словаре, обычно используются формы настоящего времени, то есть ФЕ употребляются в речи для образного обозначения актуального состояния лица, в то время как в арабском фразеологизме компонентом является глагол прошедшего времени в перфектном значении, что можно рассматривать как указание на испытанное ощущение.

3. **Сойти с ума**. Разг. Чаще сов. прош. вр. 1. Лишаться разума, рассудка, становиться психически больным, сумасшедшим. С сущ. со знач. лица: человек, больной… сошел с ума; сойти с ума после чего? после болезни, после нервного потрясения… .

В арабском языке есть фразеологизм فقد صوابه/ فقد عقله; дословно значит *потерял свой ум*. На наш взгляд, при тождестве семантики в основе этой ФЕ лежит другой образ, с ним связано употребление переходного глагола другого лексико-грамматического класса.

4. **Сводить с ума**. Разг. 1. Раздражать, волновать, лишать способности здраво рассуждать. С сущ. со знач. лица или отвлеч. предмета: ученик, ребенок, посетитель, шум, разговор… сводит с ума кого? отца, мать…; сводить с ума чем? поведением, разговорами, вопросами…

В арабском языке ему соответствует ФЕ سيفقدني صوابي/سيفقدني عقلي, которая дословно переводится как *он заставит меня потерять мой ум*.

У сопоставляемых ФЕ наблюдаются различия в структурной организации – переходный глагол обозначает действие одного лица или абстрактного понятия, в то время как в арабском фразеологизме называются действия двух лиц (логических субъектов).

5. **Выйти замуж**. Становиться чьей-либо женой. С сущ. со знач. лица женского пола: подруга, знакомая… выходит замуж; *за кого?* за одноклассника, за инженера…; *когда*? скоро, на днях… . В арабском языке это значение передается тем же глаголом, который употребляется, когда речь идёт о мужчине – глаголом *жениться* «تزوج», то есть *он женился* и *она вышла замуж* переводятся одинаково هو تزوج وهي تزوجت. Поэтому у арабских учащихся обычно возникает ошибка, когда они говорят, например, **моя подруга скоро пожениться* или **моя сестра поженилась*, а не вышла замуж.

6. **Кататься как сыр в масле.** Разг. Экспрес. Жить в довольстве, в полном достатке.

В арабском языке (его египетском диалекте) этот смысл передаётся ФЕزي السكينة في الحلاوة, что дословно значит *как нож в халве*. Кроме различий в образной основе, можно заметить и некоторые

различия семантического плана: арабская ФЕ служит для обозначения гармонии, довольства и легкой жизни, так как нож очень легко и без труда режет халву.

7. **Выходить/выйти из себя**. Очень сердиться, приходить в состояние крайнего раздражения, негодования, возбуждения от чьего-либо поведения, поступка и т. д.; терять самообладание, хладнокровие. ≠ Брать/взять себя в руки (в 1 знач.). С сущ. со знач. лица: отец, брат, учитель… . Тот же смысл передаёт арабский фразеологизм «خرج عن شعوره», который дословно переводится как *выйти из своих чувств*. Различия в образности, количестве и составе компонентов ставят этот фразеологизм в ряд межъязыковых фразеологических аналогов.

Таким образом, для русских фразеологизмов с глаголами движения в качестве компонента в арабском языке есть эквиваленты (полные и частичные) и аналоги, количество которых значительно выше, чем у эквивалентов, что, по-видимому, можно объяснить значительными различиями как лингвистического, так и экстралингвистического характера между русским и арабским языками. Тем не менее выявленное сходство между ФЕ столь разных языков в плане содержания и в плане выражения позволяет надеяться, что на фразеологическом материале арабоговорящим учащимся легче будет освоить семантику и грамматику русских глаголов движения, особенно при их изучении переносных значений.

Список литературы

1. Солодуб Ю.П., Альбрехт Ф.Б. Современный русский язык. Лексика и фразеология современного русского литературного языка. 2002, 264 с.
2. Арсентьева Е.Ф. Сопоставительный анализ ФЕ (на материале фразеологических единиц семантически ориентированных на человека в английском и русском языках) / Е.Ф. Арсентьева. — Казань, 1989. — 123 с.
3. Байрамова Л.К. Фразеология и перевод / Л.К. Байрамова // Фразеология и синтаксис. — Казань: Изд-во Казан. Ун-та, 1982. — С. 3—42.; Кунин А.В. Курс фразеологии современного английского языка / А.В. Кунин. — М. Высшая школа, 1986. — 336 с.; Сонина В.О. Проблема межъязыковой фразеологической эквивалентности // Гуманитарные науки. Студенческий научный форум: электр. сб. ст. по мат. VI междунар. студ. науч.-практ. конф. № 6(6). URL: https://nauchforum.ru/archive/SNF_humanities/6(6).pdf, (дата обращения: 04.06.2019)
4. Быстрова Е. А., Окунева А. П., Шанский Н. М. Учебный фразеологический словарь. — М.: АСТ 1997.
5. Фразеологический словарь русского литературного языка. — М.: Астрель, АСТ. А. И. Фёдоров. 2008.
6. Almoagam alsiaky leltaabirat alestelheya araby-araby, Mahmoud Ismail Siny, Mokhtar Taher Husein, Sayed Awad Elkarim. 145 с.

© Хенди Невин Мамдух Нагех, 2019

УДК 808.5

ОСОБЕННОСТИ УСТНОЙ ФОРМЫ КОММУНИКАЦИИ В ОФИЦИАЛЬНО-ДЕЛОВОЙ СФЕРЕ

АРТЕМОВА ВИОЛЕТТА АРТЕМОВНА
студентка 1 курса направления подготовки «Государственное и муниципальное управление»
ЗУЕВ КОНСТАНТИН ВЯЧЕСЛАВОВИЧ
доцент кафедры юридических и специальных дисциплин
Ставропольский филиал РАНХиГС

Аннотация: в статье рассматриваются особенности устной коммуникации по сравнению с письменной, анализируется структура устного общения. Особое внимание уделяется таким аспектам, как специфика использования невербальных средств, особенности взаимодействия со слушателями.
Ключевые слова: устная коммуникация, интонация, невербальные средства, структура устного делового общения.

FEATURES OF ORAL FORM OF COMMUNICATION IN THE OFFICIAL AND BUSINESS SPHERE

Artemova V. A.,
Zuev K. V.

Abstract: the article discusses the features of oral communication in comparison with written communication, analyzes the structure of oral communication. Particular attention is paid to such aspects as the specifics of the use of non-verbal means, especially the interaction with the audience.
Key words: oral communication, intonation, nonverbal means, structure of oral business communication.

Устная и письменная коммуникации являются основными формами вербального взаимодействия, позволяющими передать необходимую информацию. Они имеют много сходных черт. Так, например, устная и письменная формы позволяют передавать, получать информацию, ориентированы на адресата, Однако в профессиональной деятельности эти формы встречаются не в одинаковой степени. Устная речь (публичное выступление) - это официальное выступление оратора (в основном - монолог) перед непосредственно присутствующей в зале достаточно большой и организованной аудиторией [4, с. 9]. Устная форма общения встречается наиболее часто, так как требует меньшей подготовки, а в отдельных случаях реализуется вообще без подготовки [1, с. 100-101]. Это различные деловые беседы, переговоры, презентации, а также неформальных обмен мнениями. П. Сопер в книге «Основы искусства речи» подчеркивает мысль о том, что речь (прежде всего устная) – это нечто больше, чем механически производимый ряд звуков: «Речь – это человек в целом. Каждое высказывание и фактически и в сознании воспринимающего ее представляет собой мгновенное раскрытие всего опыта характера, намерений и чувств человека» [3, с. 7-8]. Рассмотрим особенности устной формы коммуникации.

Следует отметить, что в устное речевое взаимодействие характеризуется богатством интонационного оформления. Интонация речи представляет собой ритмическо-мелодическую часть предложения, которая выполняет синтаксические и эмоциональные функции при произношении. В зависимости от того, как произнесена фраза, в каких местах сделано логическое ударение, зависит, какой смысл

вкладывает говорящий. Интонация является необходимым условием устной речи, в письменном виде ее передает пунктуация. В лингвистике интонация используется в значении изменения тона голоса в слоге, слове и в предложении. Исследователи отмечают огромное разнообразие интонаций, с которой может быть произнесено одно и то же предложение.

Устная форма коммуникации всегда сопровождается невербальными средствами, среди которых можно выделить кинесику (мимика, жесты, пантомимика, передвижения и др.), просодику (такие ритмико-интонационные стороны речи, как высота, громкость голоса и его тембр), экстралингвистику (паузы, темп речи, связанность речи, смех, покашливание, заикание и др.), проксемику (физическая дистанция контакта, персональное пространство, угол поворота к собеседнику и др.). Использование невербальных средств может либо дополнять и усиливать словесное общение, либо ему противоречить и ослаблять. Отдельные специалисты, особенно не имеющие достаточного опыта устной коммуникации, недооценивают важности грамотного использования невербальных средств в речи. Однако, согласно исследованиям, только 7% передается вербально, 38% − вокально или просодически – интонацией, громкостью и способом произнесения слов и 55% −невербальными средствами. К аналогичным выводам пришел антрополог Р. Бердвистелл, который обнаружил, что вербальный компонент общения составляет менее 35%, а более 65% информации передается невербально. Он также пришел к выводу, что в среднем человек говорит 10-11 минут в день, среднее предложение длится 2,5 секунды; человек может произвести и распознать около 250 000 выражений лица. Алан и Барбара Пиз установили в процессе анализа торговых сделок и переговоров, что язык телодвижений помогает передать от 60 до 80% информации за столом переговоров. Их исследования также показали, что если переговоры ведутся по телефону, то, как правило, выигрывает участник, опирающийся на более сильные аргументы, если же переговоры ведутся в процессе личного общения, результат не столь предсказуем, поскольку он зависит не от того, что мы слышим, а от того, что видим.

В процессе устной коммуникации нельзя не учитывать тот факт, что речевое взаимодействие ориентировано на конкретного собеседника. В процессе речи говорящий не только передает слушателям информацию, но и транслирует свое отношение к ней, опосредованно воздействуя на процесс восприятия слушателей» [2, с. 63]. Наличие непосредственной обратной связи позволяет увидеть, как тебя слушают, насколько хорошо понимают предмет речи. При этом всегда имеется возможность учесть реакцию аудитории и, в случае необходимости, изменить свою речь так, чтобы аудитория лучше понимала адресанта речи. Все это делает оправданным повтор мысли, дублирование информации, использование диалога наряду с монологом.

Среди других особенностей устной формы общения важно отметить специфический набор речевых средств, линейность во времени, спонтанность порождения речи (особенно при диалогической форме общения), относительная неподготовленность, использование лексических и синтаксических повторов, легкостью передачи эмоций, эмоционального состояния говорящего, простотой реализации – не нужны материальные затраты, специальные средства письма, ксерокопирование текста и т.д.

Особого внимания заслуживает структура устного делового общения. Исследования ряда отечественных ученых (Г. М. Андреевой, М. Г. Ярошевского, Б. Ф. Ломова, А. В. Петровского и др.) отмечают тот факт, что любое общение содержит три взаимосвязанные стороны: коммуникативную, интерактивную, перцептивную. Коммуникативная составляющая устной речи – это процесс обмена информацией. Этот аспект речи характеризуется умением устанавливать контакт с аудиторией (или конкретным слушателем), возможностью учитывать особенности коммуникативного воздействия, умением аргументированно, логично передавать информацию, эффективно использовать вербальные и невербальные средства общения. Интерактивная сторона устной речи отражает прежде всего особенности и характер взаимодействия говорящего и слушающего. Мотивы, заставляющие людей вступать в речевое взаимодействие, различны. Среди основных следует отметить следующие:

- мотив максимизации общего выигрыша (мотив кооперации);
- мотив максимизации собственного выигрыша (индивидуализм);
- мотив максимизации относительного выигрыша (конкуренция);
- мотив максимизации выигрыша другого (альтруизм);

– мотив минимизации выигрыша другого (агрессия).

Характер социальной мотивации участников взаимодействия определяет и средства общения, и результат взаимодействия, и отношения между партнерами по общению. Соответственно существуют и различные тактики поведения во взаимодействии.

Перцептивная сторона общения отражает особенности взаимного восприятия, познания и взаимопонимания участников устной коммуникации. Перцептивная сторона выражается через способность познать себя в процессе общения, познание и понимание собеседника, а также прогнозирование поведения партнера по общению. Для эффективного общения очень важно понимать другого человека и уметь прогнозировать его поведение. Именно поэтому важно знать существующие закономерности, формирующие "рисунок" общения.

Таким образом, в процессе деловой коммуникации чрезвычайно важно учитывать различные особенности устного делового общения. Ведь понимание тонкостей устной формы коммуникации может улучшить и упростить наши отношения с окружающими людьми.

Список литературы

1. Зуев К.В. Идеологизация языка в политических, авангардистских и научных текстах начала XX века. Дисс. …канд. филол. наук. – Ставрополь, 2005
2. Коноваленко, М.Ю. Деловые коммуникации. – М.: Издательство Юрайт, 2013. – 468 с.
3. Сопер, П.Л. Основы искусства речи. – Ростов-на-Дону: Издательство «Феникс», 1995. – 448 с.
4. Стернин, И.А. Практическая риторика. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 272 с.
5. Бубнова Г.И., Гарбовский Н.К. Письменная и устная коммуникации: Синтаксис и просодия. – М., 2001.

УДК 81-23

ИНТЕРТЕКСТУАЛЬНОСТЬ ЭПИСТОЛЯРНОГО ДИСКУРСА Л.Н.ТОЛСТОГО (НА МАТЕРИАЛЕ ПЕРЕПИСКИ С А.А.ФЕТОМ)

АЛТУХОВА ОЛЕСЯ ВЛАДИМИРОВНА
магистрант
Череповецкий государственный университет

Аннотация: В статье рассматриваются некоторые особенности функционирования фигур интертекста в эпистолярном дискурсе одного из ярких представителей русской интеллигенции – Л.Н.Толстого. Языковая личность автора писем - талантливого русского писателя - является объектом пристального внимания лингвистов. Частные письма позволяют выявить приемы включения «чужого текста» в эпистолярий автора и сделать выводы о функциональных особенностях таких включений.
Ключевые слова: Лингвокультурология, интертекстуальность, прецедентные феномены, языковая личность, эпистолярный текст, стилистика.

INTERTEXTUALITY OF THE EPISTOLARY DISCOURSE OF LEV TOLSTOY (BASED ON THE MATERIAL OF CORRESPONDENCE WITH A.A. FET)

Olesya Altukhova

Abstract: The article discusses some features of the functioning of intertext figures in the epistolary discourse of one of the brightest representatives of the Russian intelligentsia - L.N. Tolstoy. The linguistic identity of the author of the letters - a talented Russian writer - is the object of close attention of linguists. Private letters allow us to reveal the methods of incorporating “alien text” into the author’s epistolary and draw conclusions about the functional features of such inclusions.
Keywords: Linguoculturology, intertextuality, precedent phenomena, language personality, epistolary text, stylistics.

Включение фрагментов чужой речи характерно для текста любого жанра и стиля, но в большей степени это относится к устному общению, а значит, разговорному стилю речи. В современном языкознании активно исследуется феномен интертекстуальности, под которым понимается «включение в текст либо целых других текстов с иным субъектом речи, либо их фрагментов в виде маркированных или немаркированных, преобразованных или неизмененных цитат, аллюзий, реминисценций» [1, с.346]. Неофициальные письма Л.Н.Толстого, несут черты разговорного стиля, поэтому можно говорить о включении чужого текста в эпистолярный дискурс классика.

Рассмотрим основные закономерности проявления феномена интертекстуальности в письмах Л.Н.Толстого.

Говоря о цитировании, отметим, что отличительной чертой включения в текст письма «чужого слова» является нарушение точности цитаты. Это обусловлено непринужденным характером общения и присутствием черт разговорной речи в эпистолярии. Л.Н.Толстой чаще других использует цитаты своего адресата – А.А.Фета, причины этого очевидны: одной из ведущих тем переписки, как уже говорилось выше, является тема творчества и процесса создания литературных шедевров. Фет, отправляя

Толстому наброски стихотворений или целые тексты, ждет отклика, совета и, возможно, «дружеской рецензии»: *«Мало отрублено противупоставление, то, что «не цветок растет, а ты влюблена»* (Толстой имеет в виду строки: *У всего на свете свой обычный срок,/ И тебе, влюбленной, чудится цветок...*) После замечания Толстого Фет изменил на: *Никакого дива: влюблена-то ты,/ Так тебе на снеге чудятся цветы.*

Или упоминает прямую цитату из письма Фета: *«…из одного из последних писем ваших, в котором я пропустил фразу: хотел звать вас посмотреть, как я уйду».* Часто предметом обсуждения становятся произведения и других авторов: *«Один стих: Любить и лелеять недуг бытия — стоит дороже всех драм Толстого* (имеется в виду А.Толстой)».

Помимо этого тема искусства реализуется в письмах и через цитирование произведений мировой литературы и философии*: «…нельзя уговорить камень, чтобы он падал наверх, а не вниз, куда его тянет»*. (ср. у Аристотеля: «Камень, который по природе падает вниз, не приучишь подниматься вверх, приучай его, подбрасывая вверх хоть тысячу раз»). *«Мы будем беседовать с вами и Фирдуси. Но ничего, ничего, молчание...»*(из «Записок сумасшедшего» Н.В. Гоголя);

Толстой и Фет обсуждают труды Шопенгауэра, адресант писем часто ссылается на мысли немецкого философа. Точность цитирования в данном случае не соблюдается: *«Объяснение только одно,— то самое, которое он так часто повторяет, что, кроме идиотов, на свете почти никого нет…»*

Следующий источник цитат, представленных в текстах писем Л.Н.Толстого А.А. Фету – это Библия. Точность цитирования не соблюдается и в этом случае, это обусловлено спонтанным характером общения: *«Тысячу раз я говорю себе: «Оставим мертвым хоронить мертвых»* (Ср.: Евангелие от Матфея 8:22: «Иисус говорит ему: «Иди за Мной. Пусть мертвые хоронят своих мертвецов»).

Нужно отметить, что чаще всего цитирование употребляется для усиления выразительности. Для эпистолярного текста Л.Н.Толстого характерен некий «внутренний диалог» мыслителя с авторами цитат. Помимо цитирования, наиболее распространенным является прием аппликации, «состоящий в использовании в качестве строительных блоков для текста <…> фрагментов текста без указания на источник» [2, с.90]. Аппликация «представляет собой полное и точное воспроизведение части текста (как минимум, словосочетания)» [2, с. 113].

«Это хорошо было при царе Горохе и при Гоголе да и еще надо сказать, что, ежели не жалеть своих самых ничтожных лиц, надо их уж ругать так, чтобы небу жарко было, или смеяться над ними так, чтобы животики подвело»; «Как вам не совестно, милый мой друг Фет, так жить со мной, как будто вы меня не любите или как будто все мы проживем Мафусаиловы года»; «И «кругами обвело», и «верба пушистая», и «незримые усилия» несколько раз прочлись мне, который не помнит стихов» (Толстой приводит строки из стихотворений Фета *«Опять незримые усилья...» и «Уж верба вся пушистая..); «…который в личном общении дает один мне тот другой хлеб, которым, кроме единого, будет сыт человек»;*

«Ради бога, не думайте, чтобы я вам это говорил потому, что долг платежом красен»; «…и по Шопенгауэру, и по нашему сознанию сострадание и любовь есть одно и то же»; «Печатанье идет черепашьими шагами, и чорт знает, когда кончится…». Текстовая аппликация используется наиболее часто, это объяснимо: Толстой, как носитель элитарного типа языковой культуры, умело использует и включает в собственный текст фрагменты и отсылки к текстам мирового культурного наследия, что придает высказыванию особую выразительность и создает эффект «полилога» с лучшими представителями мировой литературы и культуры в целом.

Анализ материала показал, что достаточно часто в рассматриваемых письмах Толстого используются фразеологические единицы. Для дружеских писем, какими, как мы говорили выше, являются письма, адресованные Фету, наиболее характерно употребление пословиц в таких фигурах интертекста, как аппликация и парафраз:

«…они выпивают кровь из России и это так надобно, а то бы мы с жиру бесились»; «Целую руку Марьи Петровны и прошу ее в случае затруднений разрешать их на манер Гордиевых узлов…»

Следует остановится на еще одной фигуре интертекста, достаточно ярко выраженной в эпистолярном наследии Л.Н.Толстого, - антономасии. Антономасия является примером аллюзии и заключает-

ся в замене имени нарицательного именем собственным: *«Не нам нужно учиться, а нам нужно Марфутку и Тараску выучить хоть немножко того, что мы знаем»; «Грустно подумать, что … его будут судить Сухотины и скажут: «А Фет все-таки мило пишет»;*

«Все эти Фосы и Жуковские поют каким-то медово-паточным, горловым подлым и подлизывающимся голосом». Антономасия, как мы видим, характеризует третьих лиц, поэтому использование данной фигуры позволяет придать высказыванию выразительность, с одной стороны, а с другой – подчеркнуть определенное отношение автора к субъекту, выраженному в антономасии.

Выше уже было сказано о том, что особая писательская манера включения «чужого» текста в текст писем позволяет говорить о «многоголосии» эпистолярия, о «полилоге культур».

Список литературы

1. Арнольд И.В. Семантика. Стилистика. Интертекстуальность: сб.ст. СПб.: Изд-во Санкт-Петербург. гос. ун-та, 1999. 443 с
2. Москвин В.П. Интертекстуальность: Понятийный аппарат. Фигуры, жанры, стили. 2-е изд. М.: Либроком, 2011. 168 с.
3. Акимова Т.П. Средства выражения интенции просьбы в письмах Л.Н. Толстого // Известия Волгоградского государственного педагогического университета. Сер. «Филологические науки». 2009б. –№ 7 (41). С. 72-76.
4. Акимова Т.П. Особенности реализации оценочных речевых жанров в эпистолярном тексте // Вестник Волгоградского государственного университета. Сер. 2. Языкознание. 2009в. № 2 (10). С. 65-70.
5. Крысин Л.П. Современный русский интеллигент: попытка речевого портрета // Русский язык в научном освещении. 2001. № 1. С. 90-106.

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

УДК 614.2

МЕЖСЕКТОРАЛЬНОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ПО ОХРАНЕ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ И ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБЩЕСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И ПРАВОПОРЯДКА

СИДЕЛЬНИКОВ СЕРГЕЙ АЛЕКСЕЕВИЧ
к.м.н., доцент, заведующий кафедрой мобилизационной подготовки здравоохранения и медицины катастроф
ФГБОУ ВО «Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского» Минздрава России

Аннотация: *Цель работы* – определение возможного воздействия заинтересованных в охране здоровья населения секторов государства и общества на информативный показатель «Обеспечение общественной безопасности и правопорядка» оценки успешности этого процесса. *Организация и методы.* Проведено анонимное анкетирование 289 врачей, проходивших усовершенствование по специальности «Организация здравоохранения и общественное здоровье». Критериями отбора послужили опыт профессиональной деятельности и компетентность. Значимость влияния заинтересованных секторов на соответствующий информативный показатель оценивалась по 10-балльной шкале. *Результаты.* Установлено, что ряд заинтересованных секторов достаточно значимо может воздействовать обеспечение общественной безопасности и правопорядка. В наибольшей степени это относится к таким секторам как: «Региональный Парламент»; «Органы внутренних дел и прокуратура»; «Губернатор области (Аппарат Губернатора области)». В соответствующие профилактические программы также целесообразно включать и такие секторы как: «Сфера молодежной политики, физической подготовки, спорта и туризма»; «Общественные организации»; «Военный комиссариат»; «Средства массовой информации и печати». *Заключение.* Полученные результаты могут быть реализованы в практике охраны здоровья населения.

Ключевые слова: секторы, межсекторальное взаимодействие, общественная безопасность, правопорядок, здоровье, население.

INTERNATIONAL COOPERATION ON THE PROBLEMS OF PUBLIC HEALTH CARE AND PROVISION OF PUBLIC SECURITY AND LEGAL ORDER

Sidelnikov Sergei Alekseevich

Abstract: The aim of the work has been to determine possible influence of state and public sectors engaged in public health care, on the informative index “Provision of public security and legal order” evaluating success of this process. *Procedure and methods.* There has been carried out an anonymous questioning of 289 physicians undergoing the course of advanced training in the specialty “Organization of health care and public health”. The criteria for selection have been established to be the experience of professional activity and competence. The significance of influence produced by the engaged sectors on the corresponding informative index has been evaluated according to the 10-point scale. *Results.* It has been established that a number of engaged sectors may produce a significant influence on provision of public security and legal order. This espe-

cially concerns such sectors as “Deputies of the territorial Duma”, “Organs of internal affairs and public prosecution”, “Administration of the territory (apparatus of the head of administration)”. It is also useful to include into corresponding prophylactic programs such sectors as “Sphere of youth policy, physical training, sports and tourism”, “Public organizations”, “Military commissariat”, “Mass media and press”. *Conclusion.* The obtained results may be realized in practice of public health care.
Key words: sectors, international cooperation, public security, legal order, health, population.

Введение. Соблюдение прав и свобод граждан – высшая ценность государства, на которое возложена обязанность их признания, соблюдения и защиты (Конституция Российской Федерации, ст. 2), в частности обеспечения общественной безопасности и правопорядка. С другой стороны, состояние общественной безопасности и правопорядка – одна из важных детерминант здоровья (группа «Факторы, которые воздействуют на общество в широком смысле слова») [1, с. 10; 2, с. 8]. При этом охрана здоровья населения – важнейшая проблема государства. Она должна решаться путём согласованной деятельности всех секторов общества, то есть с реализацией так называемого «межсекторального взаимодействия» [3, 4]. Установлены 23 сектора государства и общества, которые заинтересованы в осуществлении этого процесса [5, с. 62]. Важно определить значимость воздействия этих секторов на информативные показатели оценки успешности охраны здоровья населения, что позволит целенаправленно осуществлять соответствующие корригирующие мероприятия. Одним из таких информативных показателей является «Обеспечение общественной безопасности и правопорядка» [6, с. 69].

Цель работы заключается в определении возможного воздействия заинтересованных в охране здоровья населения секторов государства и общества на информативный показатель «Обеспечение общественной безопасности и правопорядка» оценки успешности этого процесса.

Материалы и методы. Проведено анонимное анкетирование 289 врачей, проходивших усовершенствование на факультете повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов Саратовского государственного медицинского университета им. В.И. Разумовского по специальности «Организация здравоохранения и общественное здоровье». Критериями отбора послужили опыт профессиональной деятельности (не менее 10 лет) и компетентность, которая определялась методом самооценки (коэффициент компетентности - среднее значение уровня теоретических знаний, практических навыков и способности к прогнозированию - составлял более четырёх баллов по привычной 5-балльной шкале).

Значимость влияния заинтересованных секторов на соответствующий информативный показатель оценивалась по 10-балльной шкале: более 7-и-10 баллов – имеет существенное значение; более 4-х-7 баллов – важное значение; более 1-го-4 балла – имеет значение; 0-1 балл – не имеет значения.

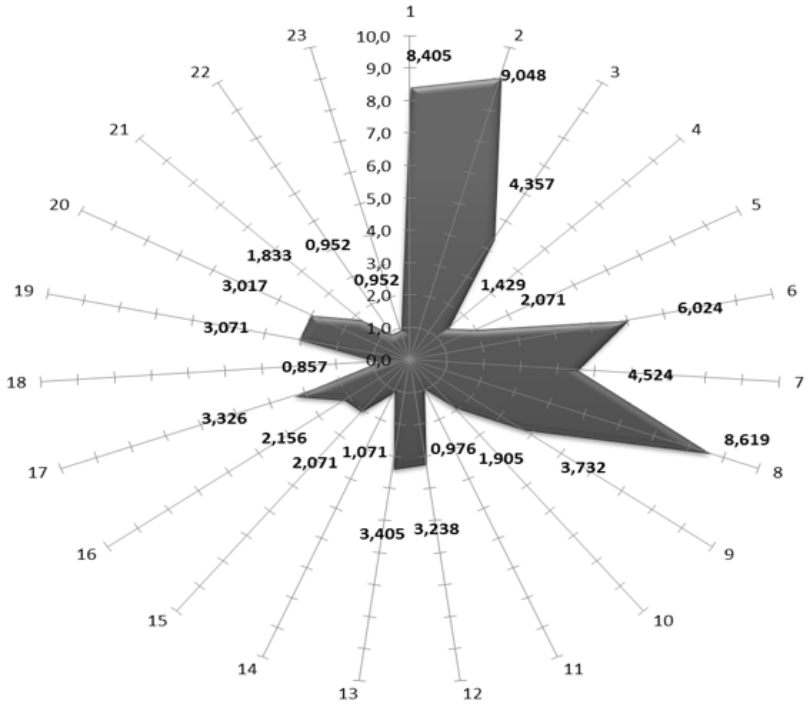
Статистический анализ полученных материалов осуществлялся с помощью программного пакета Statistica. Формат представления данных M±m.

Результаты. При оценке значимости возможного воздействия заинтересованных в охране здоровья населения секторов учитывались ряд составляющих рассматриваемого информативного показателя, в том числе: анализ представительными и исполнительными органами состояния и характера преступности, вырабатывание подходов к решению задач по её снижению и профилактике; реализация программ предупреждения террористических актов, возрождение систем общественной охраны правопорядка, создание детских и молодежных объединений; противодействие показу в средствах массовой информации актов насилия, жестокости, распущенности и т.п.; создание системы мониторинга и прогнозирования социальной напряженности; работа совета общественной безопасности.

Из данных, представленных на рисунке 1, следует, что ряд заинтересованных в охране здоровья секторов достаточно значимо может воздействовать на информативный показатель «Обеспечение общественной безопасности и правопорядка» оценки успешности этого процесса. В наибольшей степени («имеет существенное» значение», > 7 баллов) это относится к следующим секторам (от 9,0 до 8,4 балла по 10 балльной шкале):

- «Региональный Парламент»;

- «Органы внутренних дел и прокуратура»;
- «Губернатор области (Аппарат Губернатора области)».



1. Губернатор области (Аппарат Губернатора области)
2. Региональный Парламент
3. Информация и печать
4. Здравоохранение
5. Образование
6. Молодежная политика, физическая подготовка, спорт и туризм
7. Общественные организации
8. Органы внутренних дел и прокуратура
9. Военный комиссариат
10. Социальное развитие
11. Охрана окружающей среды и природопользование
12. Финансы
13. Обеспечение безопасности жизнедеятельности населения
14. Промышленность и энергетика
15. Сельское хозяйство
16. Роспотребнадзор
17. Экономическое развитие
18. Охотничье хозяйство и рыболовство
19. Дорожное хозяйство и транспорт
20. Занятость, труд и миграция
21. Ветеринария
22. Культура
23. Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство

Рис. 1. Значимость влияния заинтересованных в охране здоровья секторов на информативный вектор «Обеспечение общественной безопасности и правопорядка»

Безусловно, в соответствующие профилактические программы целесообразно включать и такие секторы как: «Молодежная политика, физическая подготовка, спорт и туризм» (6,0±0,07 балла); «Общественные организации» (4,5 ± 0,05); «Военный комиссариат» (3,732 ± 0,07); «Средства массовой информации и печати» (4,4 ± 0,04). Их воздействие имеет «важное значение» – более 4 баллов.

Можно также отметить, что влияние заинтересованных в охране здоровья секторов на такие информативные показатели как «Обеспечение дорожно-транспортной безопасности», «Защита населения от техногенных аварий и экстремальных явлений природы» и др. также имеет отношение к обеспечению общественной безопасности и правопорядка. Однако эти вопросы рассматриваются в специальных исследованиях.

Заключение. Полученные результаты позволят целенаправленно осуществлять охрану здоровья населения.

Список литературы

1. Коршевер Н.Г., Сидельников С.А. Исследование детерминант здоровья и влияния на них заинтересованных секторов // Медицинский вестник Башкортостана. 2013. Т. 8, № 1. С. 9–12.

2. Коршевер Н.Г., Сидельников С.А. Межсекторальное взаимодействие по вопросам охраны здоровья населения // Здравоохранение Российской Федерации. 2013. №4. С. 7–10.

3. The Bangkok Charter for health promotion in the globalized world [Электронный ресурс]. Bangkok: WHO, 2005. 5 p. URL: http://www.who.int/healthpromotion/conferences/6gchp/BCHP_Russian%20version.pdf. (дата обращения: 30.05.2019).

4. The Ottawa Charter for health promotion [Электронный ресурс]. Ottawa: WHO, 1986. 5 p. URL: http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0004/129532/Ottawa_Charter.pdf. (дата обращения: 31.05.2019).

5. Коршевер Н.Г., Сидельников С.А. Межсекторальное взаимодействие по вопросам охраны здоровья населения: исследование, оценка, оптимизация. Саратов: Изд-во Сарат. воен.-мед. ин-та, 2013. 181 с.

6. Коршевер Н.Г., Сидельников С.А., Киселёв Н.Д. Обеспечение общественной безопасности и правопорядка и охраны здоровья населения // Российско-китайский научный журнал «Содружество». Медицинские науки. Ежемесячный научный журнал. Часть 1. 2016. № 3(3). С. 69–71.

УДК 616.6

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ, СТРУКТУРА, ФАКТОРЫ РИСКА ВРОЖДЕННО-НАСЛЕДСТВЕННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПОЧЕК У ДЕТЕЙ

ИВАННИКОВА ТАТЬЯНА ИВАНОВНА
к.м.н., доцент кафедры педиатрии с курсом детских хирургических болезней
МИЩЕНКО АЛИНА НИКОЛАЕВНА,
ЧЕРВАТЮК МАРИЯ ИГОРЕВНА
студенты 5 курс, специальность "Лечебное дело"
Медицинский институт
НИУ "Белгородский государственный университет"

Аннотация: в данной статье рассматривается структура врожденно-наследственных заболеваний почек у детей. Приводятся статистические данные по распространенности данной патологии, упоминается о факторах риска возникновения врожденно-наследственных заболеваний почек. Анализируется клинический случай аплазии почки у ребенка.
Ключевые слова: врожденно-наследственные заболевания почек, педиатрия, аплазия почки, нефрология, наследственность.

THE PREVALENCE, STRUCTURE AND RISK FACTORS FOR CONGENITAL RENAL DISEASES IN CHILDREN

Ivannikova Tatyana Ivanovna,
Mishchenko Alina Nikolaevna,
Chervatuk, Maria Igorevna

Abstract: this article discusses the structure of congenital and hereditary kidney diseases in children. The statistical data on the prevalence of this pathology are given, the risk factors of congenital and hereditary kidney diseases are mentioned. The clinical case of renal aplasia in a child is analyzed.
Key words: congenital hereditary kidney disease, Pediatrics, kidney aplasia, nephrology, heredity.

В последние годы наблюдается рост врожденно-наследственных заболеваний почек у детей. Согласно эпидемиологическим данным, врожденные аномалии развития органов мочевой системы составляют в среднем 30% от всех врожденных аномалий [1, с. 162].

Врожденные заболевая почек возникают в результате мутаций на генном и/или хромосомном уровнях, характеризуются нарушениями процессов роста и дифференцировки почечных структур, однако обнаруживаются не всегда сразу после рождения и могут длительно протекать латентно [2, с. 74].

Классификация врожденных и наследственных заболеваний включает анатомические аномалии органов мочевой системы (органов мочеполовой системы, к которым относятся количественные (агенезия, аплазия, добавочные почки); позиционные (дистопия, нефроптоз, ротация); аномалии формы

(подковообразная, S- и L-образные почки)), аномалии строения и расположения почечных сосудов (включая лимфатическую систему), гистологический дизэмбриогенез почек (с кистами (поликистозная болезнь; нефронофтиз Фанкони и другие) и без кист (олигонефрония; сегментарная гипоплазия и другие)), наследственный нефрит (без тугоухости и с тугоухостью), тубулопатии (первичные, вторичные и дисметаболические) [3, с. 213].

В развитии и реализации врожденно-наследственных заболеваний особая роль принадлежит острым и хроническим гинекологическим, внутриутробным и постнатальным инфекциям, макро- и микроэкологическим факторам риска.

Риск развития врожденно-наследственных заболеваний почек у младенцев от матерей, страдающих различными заболеваниями почек намного выше, чем в популяции и составляет 50%.

Актуальность диагностики и активного наблюдения за врожденными и наследственными заболеваниями в нефрологии обусловлена их потенциальной возможностью к развитию хронической почечной недостаточности. Следует отметить, что медико-генетическое консультирование, дородовая диагностика, другие профилактические методы позволяют в 50—70% случаев предупредить рождение детей с тяжелыми врожденными и наследственными болезнями, а при некоторых формах — провести успешное профилактическое лечение.

Диагностика заболеваний органов мочевой системы в периоде новорожденности и раннего возраста крайне затруднительна. Это обусловлено физиологическими особенностями выделительной системы у новорожденных и детей раннего возраста, скудностью клинической картины, трудностью применения специальных методов исследования, которые широко используются у детей старшего возраста и взрослых. В настоящее время диагностика патологии органов мочевой системы в раннем возрасте должна основываться на данных изучения семейного анамнеза, учета особенностей течения беременности и послеродового периода, комплексного объективного обследования и лабораторно-биохимического контроля.

Продолжительность жизни детей с данной патологией зависит от того, есть ли дефекты развития здоровой почки, от характера возможных сопутствующих аномалий других органов (сердца, скелета, нервной системы, половых органов и др.).

Интерпретацию результатов клинико-лабораторного обследования у новорожденных и детей раннего возраста нужно проводить с учетом трех обстоятельств. Во-первых, необходимо помнить, что диагностическая информативность отдельных клинико-лабораторных симптомов (отеки, нарушения диуреза, азотемия, изменения в анализах мочи) в неонатальном периоде крайне низка, их появление может быть обусловлено пограничными состояниями, при которых кроме наблюдения специальной коррекции не требуется. Во-вторых, в первые недели жизни симптомы болезней почек у новорожденных обусловлены экстраренальными причинами, поэтому необходим тщательный анализ генеза этих симптомов. В-третьих, анатомо-физиологические особенности почек у новорожденных таковы, что большинство лабораторных показателей, считающихся патологическими в другом возрасте, в раннем постнатальном периоде встречаются и при нормальной функции нефрона (малые величины клубочковой фильтрации, низкая концентрационная способность почек, низкие величины экскреция натрия и ионов водорода и др.) [4, с. 112].

Однако, недооценка факторов риска приводит к поздней диагностике и отстрачивает лечебно-профилактические мероприятия.

Приводим собственное наблюдение клинического случая, иллюстрирующее позднюю диагностику врожденно-наследственного заболевания почек.

Больной П, 12 лет, поступил в нефрологическое отделение с жалобами на периодические ноющие боли в паху и поясничной области, купирующиеся приемом анальгетиков в течение получаса. Из анамнеза заболевания известно, что данные жалобы у мальчика наблюдались с 10 лет. За медицинской помощью не обращались, не обследовались. Ребенок от II беременности. На 7-й неделе гестации у матери отмечался подъем температуры до гектических цифр в течение 5 дней при отсутствии других жалоб, по поводу чего она получала лечение в условиях гинекологического отделения по месту жительства. Роды срочные, масса тела новорожденного 2500 г, при росте 51 см, оценкой по шкале Апгар

8/8 баллов. На грудном вскармливании ребенок находился до 1 года. Наследственный и аллергологический анамнезы не отягощены. Физическое и нервно-психическое развитие ребенка не страдало. Простудными заболеваниями болеет не чаще 1 раза в год. В 4 года перенес ветряную оспу.

При поступлении в стационар состояние ребенка оценено как удовлетворительное, температура тела — 36,8°С, частота дыхания — 18 в 1 мин, частота сердечных сокращений —67 в 1 мин, АД 110/70 мм.рт.ст. При обследовании выявлен слабо-положительный синдром Пастернацкого справа. На сонограммах регистрировалось расширение чашечно-лоханочной системы единственной правой почки.

Была выполнена динамическая сцинтиграфия с радиофармпрепаратом на основе изотопа ‘’Технеций-99’’ (введенная доза 40 MBq, доза облучения составила 0,96 mSv). В ходе проведения установлено: правая почка визуализируется в типичном месте с четкими контурами, увеличенных размеров, распределение радиофарм препарата в ней неравномерное. Процесс клубочковой фильтрации, экскреторная функция в норме. Левая почка не визуализируется, функция почки не определяется.

Данная картина типична для аплазии почки.

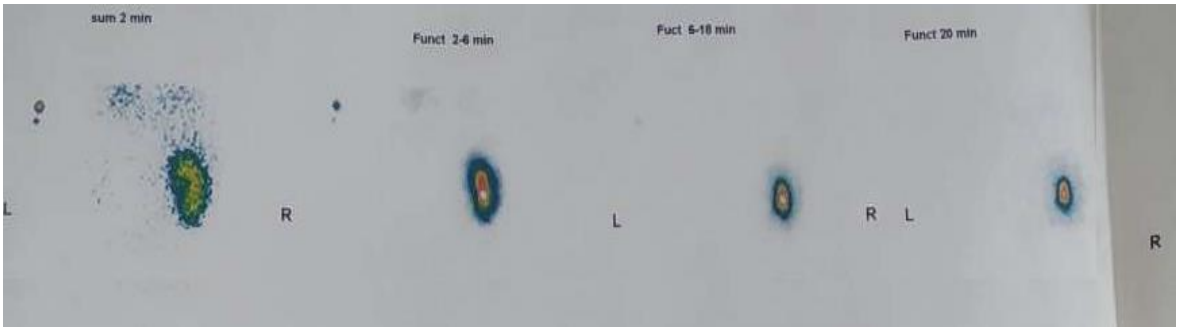


Рис. 1. Динамическая сцинтиграфия почек

Пациенту было рекомендовано соблюдение диеты, обеспечивающей снижение нагрузки на правый орган. Лечебное питание исключает жирную, острую, жаренную, соленую, копченую пищу, отказ от острых соусов, специй, кислых соков, газированных напитков, крепкого чая, кофе. Определены профилактические мероприятия, направленные на предотвращение переохлаждения и развития инфекционных процессов. При ярко выраженной возможной симптоматике (болевой и отечный синдромы) рекомендован прием обезболивающие препаратов, диуретиков, противоотечных лекарств. При лечении интеркуррентных заболеваний нужно отдавать предпочтение препаратам, преимущественно не выделяющиеся почками, а также избегать приема препаратов, токсичных для почек. Необходимо регулярное наблюдение нефролога и уролога с проведением контроля функций единственной почки и маркеров инфекционно-воспалительных процессов.

Список литературы

1. Запруднов, А. М. Детские болезни. В 2 томах. Том 2 Москва: Высшая школа 2016, 162 с.
2. Игнатова М.С. Детская нефрология: Руководство для врачей. 3-е изд., перераб. и доп. М.: ООО «Медицинское информационное агентство» 2011, 74 с.
3. Таболин В.А., Бельмер С.В., Османов С.В. Нефрология детского возраста М.: ИД МЕДПРАКТИКА-М 2005, 213 с.
4. Сигел Н., Рудольф К., Рудольф А. Детская нефрология - The Kidneys: научное издание пер. с англ.: А.А. Александровского и др. М.: Практика 2007, 112 с.

УДК 61

МИКРОБИОЦЕНОЗ КИШЕЧНИКА У ДЕТЕЙ, ПРОЖИВАЮЩИХ В НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ УСЛОВИЯХ ЮЖНОГО ПРИАРАЛЬЯ, БОЛЬНЫХ ДИАРЕЕЙ С САЛЬМОНЕЛЛЁЗНОЙ ЭТИОЛОГИИ, НА ФОНЕ ЛЕЧЕНИЯ ТРАДИЦИОННЫМИ МЕТОДАМИ

САДУЛЛАЕВ ОТАНАЗАР КОДИРОВИЧ
кандидат медицинских наук,доцент
КАРИМОВА МАЛИКА ИСЛАМОВНА,
АСЛАНОВА МУШТАРИЙ АЪЗАМ КИЗИ
студенты
Ургенчский филиал Ташкентской Медицинской Академии

Аннотация: В статье приведены сведенья об умеренном влиянии применения традиционных методов лечения у детей больных диареей, с сальмонеллёзной этиологии, проживающих в неблагоприятных условиях Южного Приаралья.
Ключевые слова: Диареи с сальмонеллёзной этиологии, экология, факультативный, преморбидный фон, микробиоценоз, нормальная микрофлора, дисбиотические изменения, контрольная группа, традиционная терапия.

INTESTINAL MICROBIOCENOSIS IN CHILDREN LIVING IN ADVERSE CONDITIONS OF THE SOUTHERN PRIARALIE, PATIENTS WITH DIARRHEA WITH SALMONELLOSIS ETIOLOGY, ON THE BACKGROUND OF TREATMENT WITH TRADITIONAL METHODS

Sadullayev Otanazar Kodirovich,
Karimova Malika Islamovna,
Aslanova Mushtariy Azam kizi

Abstract: the article provides information about the moderate impact of the use of traditional methods of treatment in children with diarrhea, with salmonellosis etiology, living in adverse condition of the Southern Priaralie.
Keywords: Diarrhea with salmonella, etiology, ecology, elective, premormid background, microbiocenosis, normal microflora, dysbiotic changes, control group, traditional therapy.

Сальмонеллёзы-разнообразные по клиническим проявлениям заболевания человека и животных, возбудителями которых являются бактерии рода сальмонелла, проникающие в организм через пищеварительный тракт. В настоящее время они широко распространены во всех странах мира. В нашей стране среди острых кишечных инфекций занимают второе место после дизентерии и наблюдаются в виде

ограниченных вспышек или разрозненных спорадических заболеваний. Особенно неблагоприятно протекают заболевания в раннем детском возрасте у новорожденных и детей I-го года жизни.

Сальмонеллёзы у детей стали привлекать внимание исследователей преимущественно с 30-х годов двадцатого столетия. В эти и последующие десятилетия в литературе появлялись описания отдельных вспышек, изучались этиология сальмонеллёзов, эпидемиологические данные, клинические особенности в различных возрастных группах, диагностическая ценность отдельных клинических симптомов и лабораторных методов диагностики, лечение и профилактика. Однако только в последние 20 лет в борьбе с этой инфекцией были достигнуты значительные успехи, особенно в педиатрии. Усовершенствованы методы лабораторной и клинико - эпидемиологической диагностики, введена обязательная регистрация не только вспышек пищевых токсикоинфекций, но и спорадических заболеваний, что позволило более правильно судить о заболеваемости сальмонеллёзом не только взрослых, но и детей. Было установлено, что дети болеют в 7-10 раз чаще, чем взрослые (1,2,3,4,).

Несмотря на достигнутые успехи, проблема сальмонеллёзов, особенно у детей остается и на сегодняшний день одной из самых сложных среди других кишечных инфекций. В ней сохраняется много нерешенных вопросов, чрезвычайно важных в практической работе. Так, до настоящего времени не имеется общепризнанной классификации, дискуссионным остается вопрос антибактериальной терапии легких форм сальмонеллёза, применение сальмонеллёзного бактериофага для профилактики и многие другие.

В настоящее время лаборатории ряда инфекционных больниц проводят количественный анализ, учитывающий общий объем и процентное содержание как главной так и условно-патогенной флоры. При выявлении нарушений кишечной микрофлоры правомочно поставить диагноз дисбактериоза, как осложнения кишечной инфекции, вызванной тем или другим возбудителем (например сальмонеллами шигеллами и др)

До настоящего время проведено немало исследований с целью определения видового и количественного состава микрофлоры, взаимоотношений индигенной микрофлоры со случайными, аэробными и анаэробными микроорганизмами, изучения механизмов его саморегуляции и причин формирования дисбиотических изменений, а также коррекции с помощью бактерийных иммунокоррегирующих препаратов.

Но до сих пор остается неизвестной роль экологичеки неблагоприятных факторов на состав микрофлоры кишечника, как внорме, так и в патогенезе дисбактериоза при диарейных заболеваниях. Учитывая регуляторную роль в экологически неблагоприятных условиях Южного Приаралья иммунных механизмов в регуляции состава микробиоценоза, остается неизвестной влияние иммунокоррегируюшего лечения на дисбиотические процессы.

Решение этих вопросов позволит с новых позиций проводить лечебные мероприятия, направленные на восстановление микробиоценоза при различных заболеваниях инфекционной природы человека, в том числе диарейных заболеваний у детей (6,7,8,9,12).

При выполнении данной работы нами были обследованы 179 детей до 7 лет больных диарейными заболеваниями, проживающих в зоне экологической катастрофы Южного Приаралья - Хорезмской области Узбекистана.

Из числа обследованных детей - 43 (24%) поставлен диагноз дизентерия, 34 (19%) - колиэнтериты, 30(16, 3%) сальмонеллез, 23 (13%) диарейные заболевания другой бактериальной этиологиии 49(27,3%)диареии неустановленной этиологии. Во всех случаях диагнозы подтверждены бактериологическими методами (5).

В качестве контролья использовались показатели двух групп здоровых детей: II контрольная группа (32 человека) - "практически здоровые" дети, проживающие в том же регионе, что и больные; I контрольная группа (25 человек) «практически здоровые» дети, проживающие в относительно благополучных условиях города Ташкента (данные И. М. Мухамедова с соавт. 1996). Методы изучения микробиоценоза кишечника детей I- и II-контрольных групп аналогичны.

Традиционные методы лечения диарейных заболеваний бактериальной этиологии включают этиотропную, патогенетическую терапию, а также соблюдение соответствующей диеты и режима.

Для соблюдения их условий проводится госпитализация детей всех возрастов со среднетяжелой и тяжелой формами болезни. Дети закрытых детских учреждений (детские дома, интернаты и др.) подлежат госпитализации с любой формой диареии, а также при обострениях, затяжных и хронических формах болезни.

Таблица 1

Микробиоценоз кишечника детей, больных диареями с сальмонеллёзной этиологии в динамике традиционного лечения в lg КОЕ/г, M±m

Микроорганизмы	II конрольная группа местные	Количество микроорганизмов в кишечнике детей при	
		сальмонеллёзной этиологии	
	здоровые дети n-32	до лечения n-18	После трад. лечения n-18
Бифидобактерии	6,48 ± 0,33	5,06 ±0,29	4,98 ± 0,28
Лактобациллы	5,10 ±0,14	5,56 ± 0,58	6,04 ± 0,45
Лактозоположительные кишечные палочки	9,92 ± 0,66	5,62 ±0,48	5,41 ± 0,37
Лактозоотрицательные кишечные палочки	4,07 ± 0,76	8,97 ± 0,54	9,86 ± 0,48
Стафилококки	4,82 ± 0,38	5,48 ± 0,44	6,79 ± 0,38*
Энтерококки	5,78 ±0,12	8,81 ± 0,58	7,93 ± 0,58 *шигеллами
Грибы родаКандида	4,25 ± 0,41	6,90 ± 0,98	6,32 ± 1,14

Примечание: n-количествообследованныхдетей.

*-отмечены достоверные отличия показателей до и после лечения.

В таблице представлены данные динамики количества основных представителей микрофлоры толстого кишечника у детей диарейными заболеваниями с сальмонеллёзной этиологии на фоне традиционного противодиарейного лечения. После традиционного лечения изменения кишечника у детей сальмонеллёзами тражает что, количество бифидобактерийи лактозаполажительныхкишечных палочек осталось практически на уровне исходных показателей – 5,06± 0,29 до и 4,98±0,28 lg КОЕ/г,после лечения и 5,62±0,48 lg КОЕ/г при поступлении в стационары и 5,41±0,37 lg КОЕ/г после курса лечения лактозаполажительных кишечных палочек.Количество же лактобацилл после проведенного лечения увеличилось менее чем 1 порядок, но не восстановилось до уровня I контрольной группы. Факультативные микроорганизмы в составе микрофлоры кишечника детей с сальмонеллёзами, практически не проявили тенденции к снижению их количества, а лактозаотрицательные кишечные палочки даже несколько увеличились с8,97±0,54 до начала лечения до9,86±0,48lg КОЕ/г после происхождения курса традиционной терапии.Как видно из представлены в данной таблице кроме лактобацилл ни один из показателей микробиоценоза кишечника больных детей не восстановился до уровня показателей II-контрольной группы(10,11,13).

Таким образом, после традиционного лечения детей диарейными заболеваниями с сальмонеллёзной этиологии полученных результатов исследований показывает, что после проведения курса традиционного лечения кроме лактобацилл ни у одной из групп больных не отмечается восстановление количества микроорганизмов до уровня II контрольной группы. В свою очередь, в эту группу вошли практически здоровые дети, проживающие в экологически неблагополучном регионе, у которых наблюдается снижение количества ряд облигатных бактерий и увеличение условно-патогенных факультативных микроорганизмов по сравнению с общепринятыми нормами состава микробиоценоза кишечника детей, проживающих в относительно благополучны хэкологических условиях.

Список литературы

1. Абдуллаев Д., Абдумуталипов А., Безбородов Ю. Проблемы экологии: Что предпринять? //Экономика и статистика.- 1996.N2.-С.60-62.
2. Абидов А.А., Баходырова У.А. Дисбактериозы у больных кишечными инфекциями //Мед. журнал Узбекистана - 1994.-N2.-С.47-49.
3. Адылов Ш.К. Роль тимэктомии и сальмонеллёзной инфекции в патогенезе дисбактериоза кишечника. Автореферат дис.к.м.н. - Ташкент 1993- 21 стр.
4. Акимкин В.Г. Дисбактериоз кишечника как фактор риска заболевания нозокомиальным сальмонеллёзом. //Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии.-1997.-N3.-С. 105-106.
5. Аманов Н.А., Адылов Ш.К. Способ вырашивания аспорогенных микроорганизмов с использованием природного газа в качестве наполнителя у запаянных мешочков. Рац.предложение.-Ташкент.-1986.
6. Бердимуратова А. Экологический кризис Приаралья и проблемы его решения. //Экономика и статистика. -1997. N11-12:С.70-71.
7. Бондаренко А.Б., Бондаренко Вл.М., Бондаренко В.М. Пути совершенствования этиопатогенетической терапии дисбактериозов. Журн.микробиол., эпидемиол. и иммунобиол. - 1998. - N 5 - С. 96-101.
8. Воробьев А.А., Абрамов И.А. Дисбактериозы - актуальная проблема медицины. //Дисбактериозы и эубиотики: Тез. докл.- Москва 1996. - С.41.
9. Гольдштейн Р. Наша экология.//Экология и статистика. 1996. - N9.-С.63-65.
10. Закиров Ш.Ю. Особенности нарушений микробиоценоза кишечника у детей Южного Приаралья и биокоррекция их с применением бактерийных препаратов. //Автореферат дис.к.м.н.Т.-2000.18стр.
11. Искандаров Т.И, Маматкулов Б.М. Санитария-статистик ва ижтимоий гигиеник тадкикот услублари. Тошкент.-1994. -С. 43 - 62.
12. Казакова Р.Экологическая ситуация и здоровье человека. // Экономиака и статистика. -1997.-N3.-С.59
13. Нуралиев Н. А.,Миртазаев О.М. Микробиоценоз толстого кишечника у здоровых детей Южного Приаралья.// Эпидемиология и инфекционные болезни.-2000.6.-С.42-44.

УДК 616.72-002.77-08

ОСОБЕННОСТИ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО СТАТУСА И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ПРИВЕРЖЕННОСТЬ К ТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ

ЖОЛДЫБАЙ МӨЛДІР,
ЖУСУПОВА ЖАНСАЯ,
ОЛЖАБАЕВА АЙДАНА,
ТЕМИРХАНОВА САНДУГАШ
студенты 6 курса
Карагандинского медицинского университета специальности "Внутренние болезни"

Научный руководитель: Алина Асел Разаковна
к.м.н., доцент
Карагандинского медицинского университета

Аннотация: В статье представлены данные о влиянии психоэмоционального состояния к приверженности пациентов с ревматоидным артритом (РА) базисным и генно - инженерными биологическим препаратам (ГИБП). Приведены данные и результаты анализов, проведенных на базе Областной клинической больницы г. Караганды в отделении ревматологии. Также в статье описаны проценты приверженности пациентов лечению базисными препаратамии ГИБП, а так же причины неприверженности к лечению.
Ключевые слова: ревматоидный артрит, приверженность лечению, базисные противовоспалительные препараты.

Zholdybay M.M.,
Zhussupova Z.Z.,
Olzhabaeva A.M.,
Temirhanova S.T.

Abstract: The article presents data on the influence of psycho-emotional state to the adherence of patients with rheumatoid arthritis (RA) to basic and genetically engineered biological drugs (GBI). The data and results of the analyses carried out on the basis of the Regional clinical hospital of Karaganda in the Department of rheumatology are presented. The article also describes the percentage of patients ' adherence to treatment with basic gibp drugs, the causes of non-adherence to treatment.
Key words: rheumatoid arthritis, clinical and social characteristics, treatment adherence, basic anti-inflammatory drugs

Актуальность проблемы. Ревматоидный артрит (РА) является одним из наиболее распространенных ревматических заболеваний, частота которого в популяции достигает 1-1,3%, и представляет

собой серьезные медико-социальные проблемы. Основные признаки РА - почти постоянные боли в суставах и прогрессирующее нарушение их функции, приводящее, как правило, к снижению качество жизни и ранней инвалидизации больных, наблюдающейся в 20-64,9% случаев (1,2,3). В последние годы наблюдается возрастающий интерес к изучению приверженности к терапии больных ревматоидным артритом. По данным многочисленных исследований психологические факторы вносят свой вклад в течение РА. Таким образом, изучение влияния психоэмоционального статуса на приверженность к терапии у больных РА является актуальным.

Цель исследования: изучение клинико-социальных, психоэмоциональных особенностей пациентов с ревматоидным артритом (РА) во взаимосвязи с приверженностью лечению базисными противовоспалительными препаратами (БПВП).

Материалы и методы исследования: исследование проводилось на базе Областной клинической больницы г. Караганды в отделении ревматологии. Критериями включения пациентов в исследование являлись достоверный диагноз РА, установленный по критериям Американской коллегии ревматологов (1987), возраст старше 18 лет, информированное согласие пациента.

Критерии исключения: отсутствие лечения базисными препаратами или их прием на протяжении < 6 мес до включения в исследование.

Для исследования использовались следующие методы: статистический, аналитический.

В нашем исследовании были две группы: первая группа-исследуемая, вторая группа-контрольная. Среди обследованных больных было 15 (50 %) женщин и 15(50 %) мужчины в возрасте старше 50 лет с длительностью суставного синдрома 3 лет. Минимальная и средняя степени активности РА диагностированы у 23 (76,6%) больных, высокая — у 7 (24,4%). I−II рентгенологические стадии РА установлены у 27(90%) пациентов, III−IV — у 3(10%). Серопозитивный РА диагностирован у 30 (100 %) пациентов. Внесуставные проявления РА выявлены у 12 (40 %) больных.

Для исследования была проведен опрос по шкале HADS и Мориски-Грина. Шкале HADS – проводится для выявления уровня депрессии и тревоги. Эта шкала помогает понять эмоциональное состояние и самочувствие пациента. Каждому утверждению шкалы HADS соответствуют четыре варианта ответа. Оценка проводится по балловой системе:

0-7 баллов – норма (отсутствие симптомов тревоги и депрессии)

8-10 баллов – субклинически выраженная тревога/депрессия

11баллов и выше – клинически выраженная тревога/депрессия

В практике широкое распространение получил опросник Мориски–Грина, содержащий 4 вопроса по поводу приема препаратов. Пациент должен самостоятельно ответить на вопросы, выбирая один ответ из двух вариантов. При обработке подсчитывается суммарный балл. Комплаентными считаются больные, набравшие 4 балла. Результаты проведенного анализа были следующими: по шкале HADS мужчины норма – у 11(73,3%) больных, субклинически выраженная тревога/депрессия – у 4 (26,6%) больных, клинически выраженная тревога/депрессия – отсутвует. У женщин норма – у 4 (26,6%) больных, субклинически выраженная тревога/депрессия – у 7 (46,6%) больных, клинически выраженная тревога/депрессия – 4 (26,6%) больных. По опроснику Мориски – Грина выявлены следующие результаты: мужчины приверженные - 6 (40%), не приверженные – 9 (60%), женщины приверженные - 12 (80%), не приверженные – 3 (20%). Тем временем, при наблюдении над контрольной группой (10 опрошенных) были выявлены следующие результаты: по шкале HADS норма – у 9 (90%) людей, субклинически выраженная тревога/депрессия – у 1 (10%) человека.

Заключение: результаты опроса показали, что у женщин выраженная субклиническая и клиническая тревога и депрессия, которая влияет к приверженности, а у мужчин отсутствие симптомов тревоги и депрессии влияет к плохой приверженности. Сравнивая контрольную группу с исследуемой, результаты опроса показали, что тревога и депрессия у этих людей в этом возрасте отсутвует. Исходя из выше указанных результатов, мы пришли к выводу, что психоэмоциональное состояние пациента влияет к приверженности терапии.

Список литературы

1. Андрианова И.А. Комплексная оценка качества жизни больных РА. Научно-практическая ревматология. 2006.-№2.-С.11-17
2. Ильин Е.П. Эмоции и чувства. СПб,2001. С.539-540
3. Лас Е.А. Исследование психосоматичемких соотношение при ревматоидным артрите. 2012.-№3.
4. Александрова Е.Н., Панасюк Е.Ю., Авдеева А.С. и др. Динамика лабораторных биомаркеров у больных ревматоидным артритом на фоне терапии тоцилизумабом. Научно-практическая ревматология 2011;(3):14−9. 2. Салихов И.Г., Лапшина С.А.,
5. Кириллова Э.Р. Лечение ревматоидного артрита. Практическая медицина 2008; (7):3−7. 3. Рябицева Л.Ф., Солодовников А.Г.,
6. Лесняк О.М. Изучение приверженности лечению больных хроническими заболеваниями на модели ревматоидного артрита, ее детерминанты и влияние на исходы заболевания. Уральский медицинский журнал 2009;(2):32−8.

УДК 61

КОНЦЕПЦИЯ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА В ЗДРАВООХРАНЕНИИ: ПРОЕКТЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

ДЕМИН АЛЕКСЕЙ ЮРЬЕВИЧ
д.т.н., доцент
КАСИМОВА ЧУЛПАН РИШАТОВНА
студент
ФГБОУ ВО «Уфимский государственный технический университет»

Аннотация: В статье рассматриваются понятие бережливого производства, внедрение программы «Бережливая поликлиника» на современном этапе развития здравоохранения, предлагаются варианты совершенствования действующей системы.
Ключевые слова: здравоохранение, медицинская организация, бережливое производство, бережливая поликлиника, оптимизация.

THE CONCEPT OF CAREFUL PRODUCTION IN HEALTH CARE: PROJECTS AND PROSPECTS

Demin, Alexey Yuryevich,
Kasimova Chulpan Rishatovna

Abstract: The article discusses the concept of lean manufacturing, the introduction of the program “Lean Polyclinic” at the present stage of development of health care, offers options for improving the existing system.
Key words: health care, medical organization, lean manufacturing, thrifty clinic, optimization.

Постоянное совершенствование процессов, сокращение всех видов потерь без снижения качества – задача, которую нужно решать в любом производстве. На сегодняшний день, большую популярность приобретает японская философия Кайдзен (*Kaizen*), которая фокусируется на непрерывном совершенствовании процессов производства, разработки, вспомогательных бизнес-процессов и управления, а также всех аспектов жизни [1]. Применимо к производству – Кайдзен – это путь постоянного улучшения каждой части системы: от рабочего до руководителя, совершенствование стандартных действий и процессов для достижения производства без потерь. Впервые философия кайдзен была применена в разработке японских компаний (в том числе Toyota) и с тех пор приобрела широкую популярность во всём мире, нашла успешное применение практически во всех сферах, в том числе и в здравоохранении. В 2006 году по инициативе Lean Enterprise Academy (Великобритания) состоялась первая в мире конференция по проблеме внедрения Lean в сфере здравоохранения [2].

В России практическое применение философии кайдзен в здравоохранении началось с реализации программы «Бережливая поликлиника», разработанной Министерством здравоохранения Российской Федерации и Госкорпорацией «Росатом».

Проект, основанный на применении инструментов бережливого производства, призван усовершенствовать работу медицинских учреждений и удовлетворенность пациентов качеством оказанных услуг путем упрощения записи к специалистам, сокращения времени ожидания в очередях, разделения потока пациентов и оказания услуг гораздо большему количеству клиентов при неизменном количестве ресурсов.

«Бережливая поликлиника» в целом подразумевает целый ряд процессов, которые можно оптимизировать. В частности, в рамках проекта перестраивается работа регистратуры медучреждения с учетом современных стандартов коммуникации, информатизации и формирования доступной среды для маломобильных групп населения. Внедряется электронная очередь. Врачи освобождаются от несвойственной им работы, в том числе бумажной. Меняется логистика в том, что касается вакцинации, профилактических осмотров, диспансеризации, получения льготного лекарственного обеспечения. Разводятся потоки здоровых посетителей, которым нужны только справки и профилактические осмотры, и заболевших, в том числе пациентов с вирусной инфекцией. Улучшается эргономика на рабочих местах медперсонала [3].

Однако, программа не нацелена на решение вопроса дефицита кадров и повышения заработной платы, а на фоне сокращения числа больничных организаций (стационаров в том числе), нагрузка на поликлиники увеличивается. Решение данного недостатка возможно, к примеру, путем модернизации системы образования для медсестер. На сегодняшний день, медсестры в российских больницах являются исключительно помощниками, всю основную работу с пациентом ведет врач, в то время как в развитых моделях здравоохранения многие функции, которые в нашей модели традиционно выполняют врачи, переданы медсестрам. Например, в Швеции, медсестра – это отдельная, полноценная профессия. В обязанности медсестры входят дежурство на регистратуре, прием пациентов, посещение больных. Они консультируют по вопросам, входящих в их компетенции, делают обход по домам для тяжело больных пациентов, которые не могут выходить из дома, меняют повязку, измеряют давление, отслеживают состояние больного и вносят данные в электронную базу, чтобы врач, в случае необходимости, мог отслеживать динамику и скорректировать лечение, если в этом есть необходимость. В данном случае, понятие «медсестра» требует наличия гораздо более качественного образования и высокого уровня клинического мышления, в том числе, знание доказательной медицины, которое может дать исключительно университетское образование.

Значительный вклад в развитие и успешное использование принципов бережливого производства даст усовершенствование системы внедрения программы «Бережливая поликлиника» с использованием современных технологий indoor-позиционирования.

На сегодняшний день, оптимизация процессов в медицинском учреждении в рамках реализации программы «Бережливая поликлиника» обеспечивается за счет применения четырех основных инструментов бережливого производства: система 5S, VSM (Value Stream Mapping, Карта потока создания ценности), Kanban (вытягивающая система), Visual Factory (визуализация производства).

Система 5S. Название является сокращением от пяти японских слов: Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsui Shitsuke. Если адаптировать к русскому языку, то можно тоже получить 5С: сортировка, соблюдение порядка, содержание в чистоте, стандартизация и совершенствование. Суть системы заключается в правильной и максимально эффективной организации рабочего пространства.

Карта потока создания ценности (VSM). Метод помогает определить шаги, которые не добавляют ценности и подлежат устранению, а также слабые места, где процесс можно улучшить: ускорить, снизить затраты и обеспечить более безопасные условия труда.

Канбан — позволяет организовать доставку материалов или продукции точно вовремя, в точной последовательности и необходимом объеме. Это же касается своевременности и качества медуслуг. Например, прием пациента врачом-специалистом точно в назначенное по записи время.

Visual Factory (визуализация производства) — инструмент для вовлечения и информирования персонала или пациентов. Цель – организовать визуализацию информации, доступную для понимания обеим сторонам процесса – и медработнику, и клиенту. Например, быстрый поиск кабинета нужного врача согласно цветным разметкам, ведущим к нужному специалисту. Или медработник четко видит, где лежат запасы медизделий, например шприцы или катетеры [4].

Предлагаемый способ усовершенствования заключается в использовании технологий indoor-позиционирования для:

- Упрощения процесса сбора информации на этапе оценки эффективности организации рабочего пространства. Исходя из данных в автоматизированной системе о перемещении врача или медсестры, можно, например, оценить эффективность организации рабочего пространства в кабинете.

- Автоматизации создания карты потока создания ценности. Программа сразу будет выдавать схему передвижения персонала в течение дня, время перемещения из одного кабинета в другой и позволит оценить потери (время, в течение которого не создается добавленная ценность).

Список литературы

1. Кайдзен, ВикипедиЯ Свободная энциклопедия [Электронный ресурс] URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Кайдзен (дата обращения 02.06.2019)
2. Lean Forum - 1st Lean Healthcare Forum, The Lean Enterprise Academy [Электронный ресурс] URL: http://www.leanuk.org/events/previous-events/lean-forum-1st-lean-healthcare-forum.aspx (дата обращения 02.06.2019)
3. Проект «Бережливая поликлиника» [Электронный ресурс] URL: https://www.rosatom.ru/social-respons/proekt-berezhlivaya-poliklinika/ (дата обращения 03.06.2019)
4. Инструмент 5С в Lean. Как и зачем? [Электронный ресурс] URL: https://worksection.com/blog/5S.html (дата обращения 03.06.2019)

© Ч.Р.Касимова, А.Ю.Демин, 2019

УДК 616.24-036.8

ЭФФЕКТИВНОСТЬ АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С ХОБЛ СРЕДНЕЙ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ, В СТАДИИ ОБОСТРЕНИИ

АМАНГЕЛЬДИЕВА САБИНА СЕЙДОМАРОВНА,
АКЫЛБАЕВА АКНУР АКЫЛБАЕВНА,
АБДИ АЙКУМИС АЛКЕНОВНА,
КАРАБЕКОВА БАЛНУР МОЛДАГАЛИЕВНА
студенты 6 курса
Карагандинского медицинского университета специальности "Внутренние болезни"

Научный руководитель: Алина Асел Разаковна
к.м.н., доцент Карагандинского медицинского университета

Аннотация: В статье представлены данные об эффективности антибактериальной терапии, а именно азитромицина и амоксиклава у пациентов с ХОБЛ. В ходе исследовании участвовали 100 больных с ХОБЛ средней степени тяжести, в стадии обострении. С помощью рандомизированного метода исследования у пациентов улучшилось состояние, нормализовались диагностические показатели, а также было выявлено отличная эффективность азитромицина при лечении.
Ключевые слова: ХОБЛ, антибактериальная терапия, одышка.

Актуальность проблемы. По распространенности это заболевание занимает четвертое место после инфаркта, инсульта и воспаление легких, и не для кого не секрет, что она заканчивается смертью. К сожеленью, по статистике это заболевание встречается у одного из десяти человек достигшие сорока лет. Обструктивная болезнь легких является заболеванием легких, при которым человеку трудно дышать. Человеку болеющим ХОБЛ с каждым днем становится трудно дышать. Самое сложно то что изменении нельзя исправить. Потому что изменении образуютя на протяжении стольких лет в стволе, легких. Часто этим заболеванием страдают курильщики со стажем 15-20лет. Частое и долгое вдыхание табачного дыма и загрязненного воздуха оказывают негативное влияние на слизистую легких.

Эти изменения затрудняют процесс дыхательной системы, тем самым в организме скапливается углекислый газ. Это не только негативно влияет на легкие, но и на сердечную систему. Увеличивается правое предсердие и левый желудочек, тем самым образуется осложнение. Главные признаки больного – кашель, отхождение мокроты, ухудшение дыхание, нехватка воздуха, чувство сердцебиение. Профилактика этого заболевания является отказ от курения и соблюдение правильного образа жизни.

Цель исследования: Оценить эффективность антибактериальных препаратов, а именно азитромицина и амоксиклава при ХОБЛ средней степени тяжести, в стадии обострения.

Материалы и исследовании: В исследовании участвуют 100 человек болеющие с ХОБЛ средней степени тяжести, в стадии обострения разделенные на две рандомизированные группы: 1-ая группа больных (n=50) принимают “Азитромицин” 500 мг (группа А), 2-ая группа больных (n=50) “Амоксиклав” - 625 мг (группа Б) на протяжении 10 дней.

Таблица 1

Описание исследуемых групп больных: Показатели групп (Азитромецин) π=50
Сравнительная группа (Амоксиклав) π=50

Возраст (годы)	65,9±5,9 65,3±5,5
Протяжение (год)	12,3±6,7 15,6±7,8
Индекс курильщика (коробка-год)	34,3±11,3 36,2±10,6
ОФВ1 %	61,5±7,5 64,2±7,2
Частота осложнение ХОБЛ-а на протяжении двух лет	1,8±0,1 1,6±0,1

Критерии для исследование: мокрота зелено-гнойного цвета, повышение температуры, одышка, $ОФВ_1$ в пределах 50% и 80%, люди давшие письменное соглошение , не имеющие другие самотические заболевания.

Критерии не допускающие участии в исследовании: беременные женщины, психические заболевания, дети не достигшие 18 лет, больные имеющие острые коранарные нарушения или больные с недостаточностью кровообращения IIБ-III степени, больные зависимые алкоголем или наркотическими веществами. Всем участникам проведены такие исследования: ОАК на 1-5 дни, ФВД 1-3-5-7-10 дни, определение бактериологический тест чувствительности к антибиотикам и цитологические исследования, определения толерантности к физическим нагрузкам (Б минутный шаговый тест), определения недостаточности дыхания (опросник Dr D.Mahler по транзиторной одышки) проведены на первый день исследования. Все выше сказанные исследовании были повторены после достижения ремиссии. Были использованы программы Windows, который может анализировать результаты и обробатывать статистику, в том числе и Microsoft Excel. В процессе обработки статистики было обнаружено ошибка в группе – М в среднем арифметическом обьеме, в Ш-среднем арифметическом обьеме стандартная ошибка. На этих показаниях и на числе исследуемых в группах были основаны рассчитания по Т-коэффициенту Т Стьюдент. Критическая стадия важности (р) было низко чем 0,05 .

Таблица 2

Респираторные изменения больных с ХОБЛ на фоне приема антибактериальной терапии.
Дни лечения 1 (1)3,5,7,10 Ремиссия (2)Д(2-1)
Азитромицин

Кашель	**2,21**±0,07 *1,93±0,07 *1,52±0,04 1,31±0,11 *1,43±0,04*1,05±0,07*1,16
Одышка	**2,19**±0,04 * 1,90±0,07* 1,83±0,04*1,86±0,07*1,76±0,07*1,69±0,04*50
Хрипы	**1,93**±0,07*1,79±0,07*1,10±0,07*1,31±0,11*1,31±0,07*0,53±0,07*1,40
Мокрота, объем	**1,90**±0,07*1,17±0,11*1,02±0,07*1,00±0,11*0,95±0,07*0,67±0,07*1,23
Мокрота, характер	**2,29**±0,04-1,40±0,07*-0,90±0,07*0,64±0,07*1,65
Кумулят.индекс	**2,10**±0,07*1,70±0,18*1,38±016*1,37±0,21*1,27±0,17*0,92±0,22*1,18

Было выявлено следующее: кашель снизилась в среднем на 2,38 раз. Одышка в среднем снизилась на 1,27. Статические изменения в обеих группах началось в 3-ем дне на фоне терапии. Показатель в первой А группе 1,23, а в группе Б снизился на 1,30. Аускультативные данные в динамики уменьшаться на пятый день исследовании в обеих группах. На пятый день было выявлено регрессия в группе А. Характер и объем мокроты уменьшилось на 2,84. А в группе В этот показатель составил 2,60. Были выялены такие изменении в тесте шести минутной ходьбой; было увелечение в среднем на 1,43. А именно в группе А (от184,77±11,99 до259,77±10,28 , p<0,01), в группе В на 1,44 (от 189,90±10,62

до269,52±8,85, p<0,01). В конце иследования в группе А +2,09±0,07, а в группе Б+2,12±0,07. Количество лейкоцитов в общем анализе крови составило в группе А6,83±0,67 ,а в группе Б 2,95±0,03 p<0,05. Показатель ФЖЕЛ увеличен у пациентов обеих групп.

Амоксиклав

Кашель	2,25±0,07*1,91±0,07*1,70±0,07*1,55±0,10*1,32±0,10*0,95±0,07*1,57
Одышка	2,05±0,07*1,80±0,07*1,84±0,03*1,86±0,07*1,84±0,07*1,66±0,03*0,39
Хрипы	1,86±0,07*1,61±0,10*0,77±0,07*0,93±0,10*0,86±0,07*0,50±0,03*1,36
Мокрота объем	2,07±0,10-1,34±0,07*-1,02±0,10*0,52±0,07*1,55
Мокрота характер	2,070,10-1,34±0,07*-1,02±0,10*0,52±0,07*1,55
Кумулят. индекс	2,05±0,14*1,62±0,18*1,33±0,21*1,34±0,23*1,21±0,19*086±0,22*1,19

Таблица 3

Изменения показателей ФВД на фоне антибактериальной терапии:
Дни лечения 1(0) 3,5,7 Ремиссия (2) Д(1-2)

Азитромицин

ФЖЕЛ	68,51 ±7,00 71,95±6,93 72,38±6,90 74,30±6,74 76,04±6,59*7,16
ОФВ1	54,34±7,69 55,34±7,67 58,790±7,59 60,53±77,15± 6,33±77,25±6,32±9,35
ОФВ1/ФЖЕЛ	58,90±77,59 58,90±7,59 60,53±7,54±62,99±7,4 61,89±7,49*2,99

Амоксиклав

ФЖЕЛ	67,90 ±7,04 71,18±6,76 74,79±6,55 77,15±6,33 77,25 ±6,32*9,35
ОФВ1	56,05±7,48 58,64±7,42 60,41±7,37 63,58±7,25± 64,20±7,23±6,32±8,15
ОФВ1/ФЖЕЛ	60,78±7,36 60,06±7,38 60,89±7,36±62,91±7,28 63,00±7,28 *2,22

В начале лечения в среднем 12,39% (в группе А 13,78%, в группе В 10,99%) в группе «Б» показатель ФЖЕЛ составил 68,51±7,17%, в стадии ремиссии 76,04±6,59%, а в группе «А» данный показатель составил 67,90±7,04%, в стадии ремиссии 77,25±6,32%, p<0,01. У больных, которые в обеих группах при лечении в динамике наблюдалось повышение индекса Тиффно. В начале лечения в среднем индекс Тиффно составил 4,29% (в группе А 58,90±7,59%, в стадии ремиссии 61,89±7,49%), а в группе Б показатель индекса Тиффно составил 60,78±7,36%, в стадии ремиссии этот показатель составил 63,00±7,28%, p<0,01. Во время исследования было выявлено повышение показатели $ОФВ_1$ и ФЖЕЛ. В связи с этим, у больных, которые в группе А из-за отсутствия ухудшение бронхиальной проходимости, азитромицин считался безопасным. Расстройства ЖКТ (диарея, тошнота) как побочные эффекты антибиотикотерапии выявлены в обеих группах. В группе А 0,3% (у одного больного), в группе 0,9% (у 3 больных)

Заключение. В ходе проведенных исследовании было выявлено эффективность азитромицина в лечение ХОБЛ средней степени тяжести, в стадии ремиссии. Было выявлено, что побочные эффекты азитромицина меньше по сравнению с амоксиклавом, и по этому более безопасный. Одышка была уменьшена по расчету по опроснику Маллера на фоне приема азитромицина по сравнением приемом амоксиклава.

Список литературы

1. Barnes P. Chronic obstructive pulmonary disease//New Engl J Med. — 2000 — Vol. 343. — N 4. — P. 269–280.
2. Barnes P. Management of chronic obstructive pulmonary disease. — Science Press Ltd, 1999. — 80 p.
3. Calverley P., Pauwels R., Vestbo J. et al. Combined salmeterol and fluticason in the treatment of chronic obstructive pulmonary disease: a randomized controlled trial// Lancet. — 2003. — Vol 361. —N 9356. — P. 449–456.
4. Гучев И.А., Козлов Р.С. Безопасность и эффективность раз личных лекарственных форм амоксициллина/клавулановой кислоты при инфекциях нижних дыхательных путей у взрослых: Открытое проспективное рандомизированное исследование. Пульмонология 2008; 2: 73–80

УДК 616-71

СТАТИСТИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА КЛИНИКО-ЛАБРАТОРНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КРОВИ И МОЧИ ПРИ БЕРЕМЕННОСТИ

ИХСАНОВА ЗУЛЬФИЯ ФАНИЛОВНА
студент
ФГБОУ ВО «Уфимский государственный авиационный технический университет»

Аннотация: Обследовано 19 беременных женщин, состоявших на диспансерном учете в женской консультации. Рассмотрено гематологические исследования и биохимические исследования крови, также общий анализ мочи. Все статистические расчеты были выполнены с помощью пакета программ Statistica.
Ключевые слова: статистика, беременность, показатели крови, критерий, корреляция.

STATISTICAL TREATMENT OF CLINICAL AND LABORATORY INDICATORS OF BLOOD AND URINE IN PREGNANCY

Ikhsanova Zulfiya Fanilovna

Abstract: Surveyed 19 pregnant women, held at the dispensary in the antenatal clinic. Hematological studies and biochemical blood tests, as well as a general urine analysis, are considered. All statistical calculations were performed using the Statistica software package.
Keywords: statistics, pregnancy, blood counts, criterion, correlation.

Статистика в медицине это из инструментов анализа экспериментальных данных и клинических наблюдений, с помощью которого сообщаются полученные математические результаты. Но это не единственная задача статистики в медицине. Математический аппарат применяется в диагностических целях, решении классификационных задач, поиске новых закономерностей, для постановки новых научных гипотез [1].

Изменения в организме женщины с наступлением беременности генетически запрограммированы и носят адаптивный характер, а степень их выраженности зависит от гестационного возраста, количества плодов, индивидуальных резервных возможностей матери [2].

По данным литературы, по-видимому, существует прямая связь между тяжестью воспалительного ответа и динамикой клинико-лабораторных показателей [3].

Мною проведено исследование 19 беременных женщин, состоявших на диспансерном учете в женской консультации.

Средний возраст беременных, участвовавших в исследовании в возрасте 31 лет.

Гематологические исследования включает в себя определение содержания гемоглобина, количества эритроцитов, лейкоцитов, тромбоцитов, СОЭ общепринятыми методами.

Биохимические методы: билирубин общий, АЛТ, АСТ, глюкоза, креатинин, мочевина, холестерин общий.

Общий анализ мочи: плотность (S.G.), кислотность (pH).

Все статистические расчеты были выполнены с помощью пакета программ Statistica.

Таблица 1

Исходные данные

	1	2 Номер пациента	3 Возраст	4 Глюкоза	5 Креатинин	6 Холестерин	7 Билирубин	8 Мочевина	9 Алт	10 Аст	11 Гемоглобин	12 Лейкоциты	13 Тромбоциты	14 Эритроциты	15 Соэ	16 (S.G.) плотность	17 Кислотность (pH)	18 Группа
1	Пациент 1	1	35	4,65	36,3	7,61	4,13	2,67	14,8	10,8	88	11,31	195	2,91	57	1,025	6	I
2	Пациент 2	2	34	4,53	41,7	6,03	4,3	2,88	10	11,4	112	6,17	139	3,39	13	1,005	5,5	I
3	Пациент 3	3	37	4,4	40,7	5,44	6,71	2,17	11,7	6,7	116	11,2	139	3,19	48	1,015	8,5	I
4	Пациент 4	4	32	5,29	57,1	5,12	7,49	1,95	8,1	8,5	136	4,05	130	3,87	12	1,015	7	I
5	Пациент 5	5	33	5,16	46,4	3,62	5,08	4,87	23,2	14,3	119	5,79	210	3,72	7	1,025	6	I
6	Пациент 6	6	29	4,58	54,1	6,44	7,51	3,42	17	18	120	7,73	184	4,29	12	1,02	6,5	II
7	Пациент 7	7	25	5,18	75,7	5,89	5,9	9,52	24,2	23,5	124	5,4	155	4,06	17	1,025	5	II
8	Пациент 8	8	30	4,41	69,9	4,53	9	3,08	8,2	18,1	128	8,6	227	4,61	18	1,015	6,5	II
9	Пациент 9	9	33	3,92	59,4	5,97	5,1	1,74	21,5	23,8	102	9,3	124	3,2	22	1,025	6	I
10	Пациент 10	10	24	3,8	66	6,84	5,4	3,14	17	21,8	119	8,3	202	3,9	30	1,02	6	II
11	Пациент 11	11	34	4,99	84,2	4,91	14	4,54	40,3	31,9	139	5,7	184	4,45	28	1,025	6	I
12	Пациент 12	12	37	4,31	83,7	4,29	4,5	3,45	11,2	15,1	117	9,3	160	4	40	1,02	6	I
13	Пациент 13	13	30	5,45	89,8	4,56	9	6,3	35,1	24,9	146	4,4	203	5	10	1,02	5	II
14	Пациент 14	14	35	4,71	58,8	9,44	3,5	2,57	15,9	23,3	101	9,7	280	3,47	53	1,03	5,5	I
15	Пациент 15	15	29	5,23	70,5	7,48	4,7	4,76	16,7	21,3	130	5,2	269	4,37	21	1,02	6	II
16	Пациент 16	16	25	5,04	79,9	4,93	5,9	4,02	18,8	24,9	101	2,7	248	3,5	16	1,025	5,5	II
17	Пациент 17	17	29	4	56	9,47	5,6	2,53	27,7	27,6	114	9	179	3,63	42	1,025	5	II
18	Пациент 18	18	28	6,86	72,7	6,46	8,3	4,77	27,2	26,2	137	6,5	236	4,92	22	1,01	5	II
19	Пациент 19	19	30	5,5	69	5,1	7,5	4,25	21	23,2	113	15,8	262	3,62	56	1,02	6,5	II

В ходе исследования и анализа полученных данных было рассмотрено три гипотезы по выявлению корреляции между параметрами:

1 гипотеза зависимость между креатинином, мочевиной и pH мочи, 2 гипотеза зависимость между билирубином и гемоглобином, 3 гипотеза зависимость между гемоглобином и соэ.

Анализируя данные, в которых явно наблюдаются отклонения от нормы, используя критерии Пирсона, Спирмена и тау-Кендалла получили такие результаты:

1 гипотеза - креатинин-мочевина (0,5229) – заметная (средняя) корреляция, креатинин-кислотность pH (-0,41) – умеренная отрицательная (слабая) корреляция, мочевина- кислотность pH (-0,4790) – умеренная отрицательная (слабая) корреляция.

2 гипотеза: билирубин-гемоглобин (0,6791) – заметная (средняя) корреляция. 3 гипотеза: гемоглобин-соэ (-0,5275) - умеренная отрицательная (слабая) корреляция.

По критерию Спирмена: 1 гипотеза – к-м (0,6035) - заметная (средняя) корреляция, к-кисл. (-0,3610) - умеренная отрицательная (слабая) корреляция, кисл.-м - (-0,4018) - умеренная отрицательная (слабая) корреляция.

2 гипотеза: б-г (0,6867) - заметная (средняя) корреляция. 3 гипотеза: г-с (-0,4815) - умеренная отрицательная (слабая) корреляция.

По критерию Кендалла: 1 гипотеза к-м (0,4269) - умеренная (слабая) корреляция, к-кисл. (-0,2603) - умеренная отрицательная (слабая) корреляция, кисл.-м - (-0,2994) - умеренная отрицательная (слабая) корреляция. 2 гипотеза: б-г (0,5266) - заметная (средняя) корреляция, 3 гипотеза: г-с (-0,3491) - умеренная отрицательная (слабая) корреляция

Коэффициент корреляции Спирмена между переменными статистически значимы, коэффициенты корреляции Кендалла менее значимы. Это объясняется тем, что коэффициент корреляции Спирмена сильнее реагирует на несогласие ранжировок.

Список литературы

1. М.П. Булаев, И.С. Маркова Непараметрические критерии в оценке результатов биомедицинских исследований //Биотехнические, медицинские и экологические системы и комплексы: XXVII всероссийская науч.-тех. конф. студ., молод. ученых и специалистов: Рязань – 2014, 168-170 с.

2. Ю. Мырзак, Прохорова Е.В Стохастические оценки взаимосвязей основных показателей человека //Биотехнические, медицинские и экологические системы и комплексы: XXVII всероссийская науч.-тех. конф. студ., молод. ученых и специалистов: Рязань – 2014, 171-173с.

3. М.П. Булаев, Шмонова М.А. Автокорреляционный анализ временного ряда «Заболеваемость пневмонией» //Биотехнические, медицинские и экологические системы и комплексы: XXVII всероссийская науч.-тех. конф. студ., молод. ученых и специалистов: Рязань – 2014, 173-175 с.

4. Юнкеров В.И., Григорьев С.Г. Математико-статистическая обработка данных медицинских исследований. СПб.: ВМедА, 2002. 266 с.

5. Методы статистической обработки медицинских данных: Методические рекомендации для ординаторов и аспирантов медицинских учебных заведений, научных работников / сост.: А.Г. Кочетов, О.В. Лянг., В.П. Масенко, И.В.Жиров, С.Н.Наконечников, С.Н.Терещенко – М.: РКНПК, 2012. – 42 с.

6. http://www.biometrica.tomsk.ru/problem.htm. Леонов, В.П. Общие проблемы применения статистики в биомедицине или что разумнее: ДДПП или ДППД? / В.П. Леонов // Электронный журнал Биометрика. –2005.

ВЕТЕРИНАРНЫЕ НАУКИ

УДК 619

ОСОБЕННОСТИ КОРМЛЕНИЯ КОТОВ С ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

КОНОВАЛОВА АНАСТАСИЯ НИКОЛАЕВНА
студентка
ФГБОУ ВО «Омский государственный аграрный университет»

Научный руководитель: Иванова Ирина Петровна
к.с.н., доцент
ФГБОУ ВО «Омский государственный аграрный университет»

Аннотация: В данной статье будут изложены основные правила кормления котов с почечной недостаточностью. Так же будет дана подробная сравнительная характеристика консервированных и натуральных кормов, их положительные и отрицательные стороны. Будет рассказано про необходимость допаивания водой своих питомцев при болезни и после неё.
Ключевые слова: консервированный корм, натуральный корм, почечная недостаточность, рацион, питомец.

FEATURES OF FEEDING OF CATS WITH KIDNEY FAILURE

Konovalova Anastasia Nikolaevna

Scientific adviser: Ivanova Irina Petrovna

Abstract: This article will set out the basic rules of feeding cats with renal failure. There will also be given a detailed comparative description of canned and natural feed, their positive and negative sides. You will learn about the necessity of giving water to their Pets with the disease and after it.
Keywords: canned food, natural food, renal failure, diet, pet.

Все хозяева своих питомцев, безусловно, хотят только лучшего своему любимцу, но лишь малая часть знает, что действительно для них хорошо, а ещё меньшая часть делает это. Это особенно актуально в правильном и сбалансированном кормлении животных. И как часто случается хозяева от незнания или от нужды, кормят своих домашних животных «со стола» или просто засыпают в миску сухой корм и ещё на сутки забывают про существование животного. Но такой подход в большинстве случаев заканчивается печальным исходом. Наши животные болеют, а мы и не знаем кого винить, ветеринара или самого животного. Но только из-за нас домашние животные могут получить достаточно серьёзные заболевания, например, песок или камни в почках, в результате чего развивается почечная недостаточность. Именно о ней пойдёт речь в данной статье, а точнее о том, как правильно сбалансировать питание для животного, болеющего почечной недостаточностью.

Тут имеется два фронта, с одного кричат, что только диетический корм в консервах спасает их животных от смерти, с другого, что кормят кошку домашней едой уже много лет и она, с учётом своей болезни, продолжает долго и счастливо жить. Но никто и нигде точно не скажет, как будет лучше именно вашему питомцу. Режим питания, подходящий одному животному, может усугубить состояние здоровья второго. У чувствительных питомцев может возникнуть аллергия на компоненты в составе продукта. Именно поэтому при подборе корма необходима консультация ветеринара.

При почечной недостаточности возникает серьезное нарушение водно-солевого обмена, а при тяжелых случаях снижается чувствительность к инсулину. Это приводит к тому, что питание питомца должно быть сбалансированным: содержать достаточное количество белков, жиров и углеводов, но не быть излишне калорийным. Также при почечной недостаточности может развиться дисфагия (неспособность глотать пищу). В такой ситуации кошке нельзя давать крупные куски еды или твердую еду.

Консервированный корм, считается более сбалансированным, и обычно прописывается в качестве диеты, на определённый промежуток времени. Но есть и такие случаи болезни, когда ветеринар советует остаться на таком корме на всю жизнь. Консервированные корма обязательно должны быть премиум класса и выше, от сюда у многих хозяев возникает сложность, так как такие корма выходят недёшево, но другие корма только навредят здоровью ещё сильнее. Так же нужно заметить, что плюсам данного корма является относительная лёгкость кормления, в отличии от лично приготовленной еды.

Натуральный рацион так же может составить только ветеринар, опираясь на анализы и анамнез животного. При составлении рациона натуральной пищи больных хронической почечной недостаточностью нужно учитывать множество факторов. Больным животным нельзя давать любую рыбу, так как её потребление ведёт к накоплению фосфора в организме, дальнейшему развитию болезни. Так же количество поступаемого мяса должно быть снижено на 30-40%, тем самым ограничить количество белка. Вся кисломолочная продукция запрещена, но кальций, который содержится в ней, необходим организму, поэтому рекомендуют добавлять кунжутные зёрна в пищу животного, для восстановления баланса. Витамин А или ретинол нужно исключить из рациона, так как он ускорят прогрессирование болезни. При почечной недостаточности требуется сократить потребление углеводов. Поэтому нельзя давать кошке хлеб, сухарики, булочки и прочие изделия из муки. Некоторые владельцы жалеют котов и в ответ на молящий о лакомстве взгляд делятся с любимцами выпечкой, полагая, что от маленького кусочка ничего не случится. Но даже небольшое количество простых углеводов приводит к серьезному нарушению диеты, после которого потребуется не один день восстановления. Зато можно давать котам с почечной недостаточностью сырую курицу, а также субпродукты. Лучшим вариантом будет совмещение растительной и животной пищи, путём смешивания её в процессе приготовления.

Особое внимание нужно уделить дополнительному допаиванию котов, о котором многие забывают. Некоторые животные априори мало пьют, а с появлением болезни, могут и вовсе перестать это делать. Но так как почки уменьшаются в размерах, и выполняют функцию избавления от токсинов лишь на малую часть, то нужно помогать организму справиться с вырабатываемыми токсинами, путём дополнительного допаивания определённого количества воды, каждый день жизни животного. Так есть возможность продлить жизнь вашему питомцу.

Суточный рацион для здоровых кошек

Норма влажного корма в день зависит от конкретного продукта, возраста питомца. Корма супер-премиум класса самые питательные, поэтому требуется меньшее количество на одну порцию. Усредненные показатели (грамм корма в сутки) приведены в таблице ниже.

Натуральные продукты. Корма супер-премиум класса стоят дороже мяса, и нет гарантий, что вы купите качественные гранулы. Чтобы быть спокойным за здоровье кошечки, нужно выбрать натуральный тип кормления и уделить время изучению подходящих продуктов.

В заключение нужно сказать, что какой бы вы вид кормления не выбрали, консервированный или натуральный, у каждого будут свои минусы и плюсы, и поэтому подходящим вариантов будет обращение к ветеринару за рекомендациями и корректировки питания.

Список литературы

1. Баранов А.Е. Для любимой кошки. – М.: МПИ Мир книги, 1992. – 320 с.
2. Борисов И.А. Хроническая почечная недостаточность // В мире лекарств.1.-1999.
3. Братюха С. Болезни ваших питомцев / Братюха С., Нагорный И.С., Ревенко И.П. – Киев: МСП Альтеризис, 1995. – 335 с.

4. Гаврилов В.Б. Оценка интоксикации организма по нарушению баланса между накоплением и связыванием токсинов в плазме крови / Гаврилов В.Б., Бидула М.М, Фурманчук Д.А., Конев СВ., Алейникова О.В. / Клин. лаб. диаг. – 1999.-№2.-С. 13-17.

5. Стекольников А.А. Кормление и болезни собак и кошек. Диетическая терапия / ред. – М.: СПб: Лань, 2005. – 608 с.

ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ

УДК 76

ТЕМА РУССКОГО СЕВЕРА В ТВОРЧЕСТВЕ НАРОДНОГО ХУДОЖНИКА АЗЕРБАЙДЖАНА ДЖАМИЛЯ МУФИДЗАДЕ

ЗЕЙНАЛОВ ХАЗАР АТИФ ОГЛЫ
доктор философии по искусствоведению, доцент, заместитель Института архитектуры и искусства Национальной Академии Наук Азербайджана

Аннотация: В статье говорится о графических произведениях Народного художника Азербайджана Джамиля Муфидзаде, созданных на тему Русского Севера. Во второй половине 70-х годов прошлого столетия художник совершил поездку в Архангельскую область и Якутию, которые впечатлили его суровой красотой северной природы, нелегким, но честным трудом простых тружеников – промысловиков, рыбаков, оленеводов. В графических композициях, созданных под впечатлением этих поездок, в реалистическом стиле изображены пейзажи - деревни, небольшие поселки, безлюдные просторы степей, реки и озера, историко-архитектурные памятники. Автор проанализировал ряд наиболее интересных композиций, созданных Дж.Муфидзаде на тему Русского Севера, отметив, что эти работы занимают достойное место в творческом наследии художника.
Ключевые слова: Изобразительное искусство Азербайджана, графика, Русский Север, родина Ломоносова, Джамиль Муфидзаде.

THEME OF RUSSIAN NORTH IN THE CREATIVITY OF THE NATIONAL ARTIST OF AZERBAIJAN JAMIL MUFIDZADEH

Khazar Atif oghlu Zeynalov

Abstract: The paper highlights to the graphic works of the People's Artist of Azerbaijan Jamil Mufidzadeh created on the theme of the Russian North. In the 2nd half of the 70s of the last century the artist made a trip to Arkhangelsk region and Yakutia, which impressed him with the harsh beauty of the northern nature, the difficult but honest work of ordinary workers - hunters, fishermen, and reindeer- breeders. In graphic compositions created under the impression of these trips, landscapes — villages, small villages, unpopulated spaces of steppes, rivers and lakes, historical and architectural monuments are depicted in a realistic style. The author analyzed a number of the most interesting compositions created by J. Mufidzadeh on the theme of the Russian North, noting that these works occupy a deserving place in the artist's creative heritage.
Key words: Fine art of Azerbaijan, graphics, Russian North, Lomonosov's native land, Jamil Mufidzadeh.

Русская тема не является редкостью для творчества азербайджанских художников. Многие из азербайджанских мастеров кисти, как классических, живших в XX веке, так и современных, зрелый период творчества которых приходится на XXI век, создали оригинальные картины на эту тему. Интересные, ярко-красочные пейзажи, жанровые картины, портреты, тематические произведения составляют основу этой многогранной тематики [1, с. 77-78].

Тема русского севера занимает важное место в творчестве народного художника Азербайджана, профессора Академии Художеств Азербайджана Джамиля Муфидзаде [2]. Он является одним из тех, которые посвятили целую серию графических и живописных работ этой обширной теме. Особо выде-

ляется тема Севера, которая представлена около полсотни графическими картинами, написанными им преимущественно в 70-80-х годах прошлого века.

В середине 70-х годов художник совершил творческую поездку на Русский Север. Он побывал в двух северных регионах России, отстающих друг от друга на несколько тысяч километров. В 1975-м Муфидзаде совершил свою первую поездку в северный регион страны – в Якутию. Он побывал в различных городах и поселках этого обширного края, посетил долины могучих сибирских рек, был в гостях у рабочих, шахтеров, рыбаков, оленеводов. Поездка в Якутию отразилось в творчестве художника захватывающими графическими картинами, дающими наглядное представление о нелегкой жизни в этом суровом крае. Год спустя, в 1976-м Дж.Муфидзаде вторично отправился на путешествие по далекому Северу. На сей раз он выбрал европейский Север России, что больше соответствует термину Русский Север. Художник побывал на Белом море – родине М.В.Ломоносова, посетил города Архангельск, Нарьян-Мар, Кандалакшу, Ковду. Побывал и на Соловецких островах, где по сей день сохранились своеобразные черты локальной русско-поморской культуры. Климат здесь оказался менее суровым, чем в Якутии. Край был приветлив, красив и интересен. Хотя он помнил, что когда-то здесь, в этих местах располагались лагеря, входившие в систему печально известного ГУЛАГа. Именно здесь, в этих местах, когда-то отбывал наказание известный азербайджанский художник Алекпер Рзакулиев [3], который впоследствии был реабилитирован и вернулся на родину.

Поездки в эти северные регионы оказались весьма впечатляющими. Художник собрал богатейший материал. Ему потребовалось около десяти лет, чтобы воплотить на холсте и бумаге (преимущественно на бумаге, так как он – график) свои впечатления от путешествия по этим регионам. И хотя в дальнейшем Дж.Муфидзаде больше не вернулся в северные регионы России, в Сибирь, эти две поездки оставили яркий след в творчестве художника. Как отмечает искусствовед З.Алиев, «…он собрал богатейший материал для будущих своих работ в тех местах, где побывал – в Архангельске, Нарьян-Маре, Кандалакше, Ковде и на Соловецких островах» [4, с. 91]. Неслучайно, что наряду с арабской и монгольской серией, серия Русского Севера оказалась одним из самых плодотворных и главных циклов его творчества. Художник посвятил этой теме не менее ста разнообразных графических и несколько масляных работ. Он продолжал работать на эту тему спустя годы после возвращения из тех холодных краев.

Интересна и впечатляюща «городская» серия художника – виды Кандалакши, окрестностей Нарьян-Мара, Ковды. Небольшие, кажущиеся безлюдными деревянные строения - одноэтажные дома, хозяйственные сооружения, мастерские, невысокие, но стройные часовни, проглядывающие из-за рыбацких изб – таковы, в общих чертах, эти работы, созданные, по большей части, черной тушью или карандашом на бумаге «рис. 1, 2».

Тема Севера, как и все творчество художника, в жанровом плане разнообразна и привлекательна. Художник в основном пишет пейзажи, портреты, иногда обращается и к бытовому жанру, показывает характерный быт местных жителей. Суровая природа Севера оставила свой отпечаток в колорите и характере этих произведений. В них жизнь словно замерла, будто в ожидании каких-то изменений, преобразований, способных оживить все вокруг. Вместе с тем, для просторных, безлюдных пейзажей художника характерно и определенное лирико-романтическое настроение, которое зритель замечает не сразу, если вообще замечает. Дж.Муфидзаде – натуралист, чувствующий, слышащий и реалистически отражающий дыхание земли, ее красоту, а также ее мольбу и чаяний. Художник смело ищет лирические мотивы даже в суровом ландшафте Севера и их все-таки обнаруживает, словно оживляя свои картины. Отчасти этому способствуют символические мотивы, которые проявляются то в виде свисающих, словно театральный занавес, рыбацких сетей, то в лице одиноко стоящей в безлюдных просторах лесостепи деревянной часовни, а то и просто в названиях работ, например, таких, как «Раздумья рыбака», или «Белые ночи». Символика и лирические мотивы являются основными стилистическими особенностями творчества художника. Даже здесь, казалось бы, на краю земли, он находит лирические штрихи, умело используя их для передачи собственных чувств, как полагается, полных оптимистического настроения.

Графика Дж.Муфидзаде захватывающа и своеобразна. Его оригинальный графический почерк сразу отличается среди множества других [5]. Работая в графической технике, художник практически не использует краски. В редких случаях он слегка тонирует отдельные детали композиции, словно «под-

крашивает», как бы добиваясь определенного равновесия между цветным и не цветным. При этом монохромность преобладает над цветом. Цвет для графики Муфидзаде - это нечто серединное между символом и настроением. Колористический минимализм, но не полное отсутствие цвета – так, вкратце, можно охарактеризовать графическое творчество художника. Эту особенность можно наблюдать не только в северной серии, но и в других картинах Дж.Муфидзаде.

Сопоставляя якутскую и беломорскую серии художника можно заметить, что первая более проста и сурова, а лирико-романтические чувства, о которых мы говорили выше, больше характерны для беломорских картин. Как и следовало ожидать, среди них чаще встречаются «подкрашенные» композиции, чаще проявляются мотивы с ярко-выраженным символическим обозначением. Образно говоря, якутская серия создана художником в реалистической манере, без прикрас, тогда как в беломорской – преобладает некий романтический настрой. В якутской серии словно ощущается удаленность от моря, хотя есть озера и реки, в ней много оленей, собак, охотников. Интересным элементом большинства этих работ является самый обычный якутский чум - берестяной шатер конической формы, покрытый шкурами, войлоком, или еще чем-нибудь.

Типичной для якутской серии художника можно считать небольшой графический лист «Чум оленевода» (1976-77). Работа характерная, можно сказать, архетипическая. Одетый в тулуп, хозяин-оленевод стоит рядом со своим чумом, спокойно глядя на зрителя. Широкая пойма реки, расположенной на заднем плане, простирается до самого горизонта. Кругом тишина, спокойствие. Вместе с тем в картине обнаруживают себя непонятные, подчас тревожные чувства, душевное волнение, вызванное непредсказуемостью, нечаянностью внешнего спокойствия.

Пожалуй, наиболее красочной и интересной, хотя и нехарактерной для якутской темы является цветная композиция, также названная «Чум оленевода» (1984; у художника несколько композиций под одним и тем же названием). В работе изображено весеннее, цветущее поле, посреди которого, ближе к переднему плану стоит характерный якутский чум. Перед ним трое саней, ведро, доски для изготовления предметов домашнего обихода, некоторые другие вещи, еле заметные посреди поросшей густой травы. Сочные цветы придают картине оптимистическое настроение, хотя солнце спрятано за густыми облаками. Далеко за чумом медленно несет свое воды могучая сибирская река, больше напоминающая море. По ней медленно плывет еле заметный корабль. Картина практически безлюдна; лишь невдалеке от берега можно заметить человека с поднятой рукой, скорее хозяина чума. Стоя лицом к берегу, он машет рукой, словно провожая корабль. В колористическом отношении в картине преобладают красно-желтые, зеленые и синие тона «рис. 3».

В якутскую тему художника, помимо пейзажей, входят портреты и жанровая тематика. Художник создает образы простых тружеников – оленеводов, рыбаков, охотников. Вот характерная картина - «Охотник», входящая в якутскую серию. Перед нами стоит немолодой, но крепко сложенный в суровых условиях севера бородатый мужчина, уверенно и спокойно смотрящий на зрителя. На лице портретируемого видны черты усталости, вызванной нелегким трудом, но при этом нет следов утомленности, бессилия. Мужчина силен и крепок; ему нужен лишь небольшой отдых, после чего он быстро поправит силы и будет охотится, промышлять пушного зверя «рис. 4».

Известно, что олени являются характерными животными севера. Художник много изобразил их в своих картинах, входящих в северную серию. Для сравнения скажем, что для египетской и монгольской серий Муфидзаде наиболее типичными животными являются верблюды. Эти же животные изображены в работах, где зритель видит панораму средневекового Баку, или картины по арабской серии [6]. Другое дело – Якутия. Здесь нет верблюдов, этих безропотных мирных животных, зато много оленей, очень нужных северному человеку. Нетрудно догадаться, что олени на севере выполняют ту же задачу, что верблюды в знойных пустынях юга. Дж.Муфидзаде изобразил этих крупных рогатых животных то отдыхающими, расположившись вокруг чума хозяина, то тихо пасущимися, то просто бегущих на открытой местности, без присутствия человека. Если верблюды – это своего рода визитная карточка монгольской, и особенно, что более убедительно – арабской серии, то олени, эти могучие «северные верблюды», являют собой визитную карточку якутской серии художника.

Подытожив, отметим, что тема Русского Севера, созданной Дж.Муфидзаде в течение около де-

сяти лет, начиная со второй половины 70-х годов прошлого века, без сомнений, является одной из впечатляющих серий среди работ художника. И хотя со времени создания этой серии прошло более 30 лет, она по-прежнему притягивает взоры зрителей своей актуальностью и своеобразной суровой красотой. Со временем эти работы приобрели особую ценность, вошли в золотой фонд искусства Азербайджана. Это не только один из крупных циклов творчества Дж.Муфиздазе, но и одна из интересных страниц искусства Азербайджана 70-80-х годов XX века.

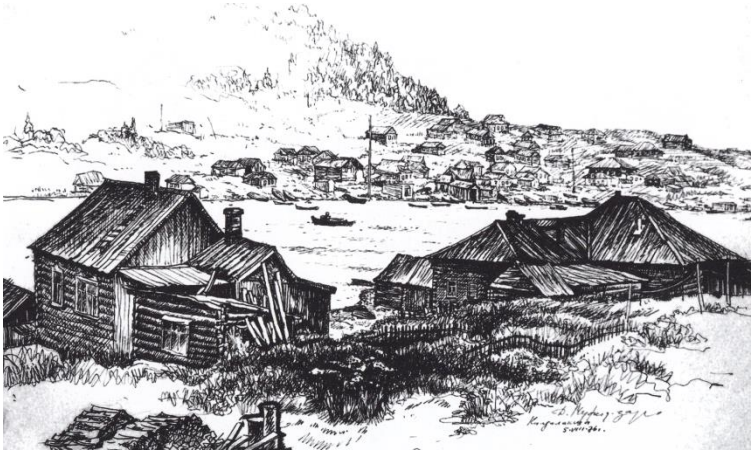


Рис. 1. Кандалакша. Бумага, тушь. 1976

Рис. 2. Кандалакша. Бумага, тушь. 1976

Рис. 3. «Чум оленевода». Бумага, смешанная техника. 1984

Рис. 4. «Охотник». Бумага, карандаш. 1975

Список литературы

1. Зейналов Х.А. Искусство Азербайджана в контексте русского искусствознания. Баку, «Элм», 2003, 348 с.
2. https://www.trend.az/life/culture/2251745.html
3. Алекпер Рзакулиев. Живопись, графика (автор текста С.Габибова). Баку, «Шарг-Гарб», 2013, 104 с. (на азербайджанском и английском языках)
4. Алиев З. А. Жизнь, отраженная в штрихах. Баку. «Оскар», 2011, 275 с. (на азербайджанском языке)
5. http://www.kaspiy.az/news.php?id=68430#.XOVd3RYzYdU
6. https://azertag.az/ru/xeber/EGIPET_V_RABOTAX_AZERBAIDZHANSKOGO_XUDOZHNIKA-639692

УДК 7

СРЕДОВОЙ ДИЗАЙН С УЧЕТОМ ОСОБЕННОСТЕЙ ПОЛИКУЛЬТУРНОГО ПРОСТРАНСТВА ДОНБАССА

ТРОШКИН АЛЕКСАНДР ВАСИЛЬЕВИЧ
канд. пед. наук
ФЕДОРЕНКО ВИКТОРИЯ АНДРЕЕВНА
студентка
ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет»

Аннотация: Проектирование интерьера с учётом особенностей поликультурного пространства призвано решить проблему создания визуальной дизайн-концепции, способствующей формировать представления о многообразии культур в регионе, создавать позитивное, толерантное отношение к национальным различиям. Изобразительные методы в дизайне интерьера применяют при необходимости раскрытия региональных особенностей. Комплексное применение изобразительных приемов в предметно-пространственной среде характеризуется декоративной насыщенностью и образностью.
Ключевые слова: интерьер, пространство, среда, особенность, дизайн.

ENVIRONMENTAL DESIGN WITH THE FEATURES OF POLYCULTURAL SPACE OF DONBASS

Troshkin Aleksandr Vasilievich,
Fedorenko Viktoriya Andreevna

Abstract: interior Design taking into account the features of multicultural space is designed to solve the problem of creating a visual design concept that helps to form ideas about the diversity of cultures in the region, to create a positive, tolerant attitude to national differences. Visual methods in interior design are used when it is necessary to reveal regional features. Complex application of visual techniques in the subject-spatial environment is characterized by decorative saturation and imagery.
Key words: interior, space, environment, features, design.

Актуальность темы исследования обусловлена необходимостью формирования гармоничной предметно-пространственной среды, которая всегда взаимодействует с человеком и является продуктом его деятельности. Проектирование интерьера с учётом особенностей поликультурного пространства призвано решить проблему создания визуальной дизайн-концепции, способствующей формировать представления о многообразии культур в регионе, создавать позитивное, толерантное отношение к национальным различиям.

Объект исследования – организация коммуникативного пространства с выраженной региональной спецификой. Предметом исследования является, средовой дизайн с учётом особенностей поликультурного пространства Донбасса. Целью исследования является, исследование особенностей поликультурного пространства Донбасса и разработка концепции средового дизайна интерьера.

Поликультурность – это способность образования выразить разнообразие и многообразие культуры, отразить культуру как сложный процесс взаимодействия всех типов локальных культур; способность создать условия для формирования культурной толерантности [2].

Пространство – понятие, используемое (непосредственно или в словосочетаниях) в различных разделах знаний. Пространство – философское понятие. Пространство – гомогенная и бесконечная среда, в которой расположены воспринимаемые нами объекты. Поликультурное пространство – это социальная среда, которая отражает специфические характеристики культурного многообразия и способствует процессу естественного социокультурного взаимодействия его участников.

История формирования полиэтнического состава населения Донбасса уходит в глубину веков. Донбасс – многонациональный край, на его территории проживает более 300 народностей. Исторически сложилось так, что в заселении и освоении края, в формировании его промышленной и культурной сферы участвовали люди разных национальностей. Уникально то, что каждая национальная группа региона, войдя в единый социально-экономический организм промышленного края, в этническом плане осталась самобытной, сохранила все признаки своих предков. За многовековую историю Донбасса сложилась своеобразное единство разных национальностей, которые во все времена жили и живут в мире и согласии.

При разработке дизайнерских решений предметно-пространственной среды, необходимо было предусмотреть, чтобы предполагаемые средства эстетического преобразования соответствовали основной функции интерьера, обоснованно взаимодействовали с его пространственной организацией, акцентировали внимание на главном, как в функциональном содержании, так и в композиционной структуре интерьера, учитывали художественную и эстетическую уместность их создания. Поэтому необходимо было установить критерии функциональной дифференциации интерьеров с позиции создания для них дизайнерских решений.

Для пространств «повседневного» уровня восприятия среды искомым эмоциональным результатом предусматривалось ощущение полноценного, многообразного бытия, его деятельного характера, его духовной содержательности, наряду с ощущением определённой комфортности, благоустроенности [3]. Возвращаясь к анализу классических образцов формирования пространственной среды, главным условием её организации является композиционное взаимодействие пространства и формирующих его элементов.

Выбор приёмов гармонизации средового пространства определяется объективными параметрами. На основе структурного, композиционного и функционального анализа начальных условий сложившейся среды можно сделать выводы об аспектах её восприятия. То есть установить те ключевые данные, которые в итоге являются определяющими при выборе решения интерьера.

Из анализа отечественного и зарубежного опыта использования особенностей пространства, следует, что характер его выразительных качеств определяется принципом формальной организации интерьера.

Для определения дизайн-концепции проектирования интерьера с использованием особенностей поликультурного пространства Донбасса были рассмотрены всевозможные приёмы, исследованы и изучены свойства существующей пространственной формы объекта проектирования. В работе мы опирались на методику дизайнерских решений эстетизации сложившихся интерьеров общественных зданий.

Проектирование велось по свободным композиционным схемам, выражая идею многонациональности и поликультурности региона. Раскрытие основной темы проектирования интерьера определило композиционную структуру, конструктивные формы приобрели значение декоративных, выражающих концепцию интерьера. Этнографические мотивы нашли выражение в стилистических формах, в характерном для интерьеров принципе стилизации.

Изобразительные методы в дизайне интерьера чаще всего применяют при необходимости раскрытия региональных особенностей. Комплексное применение изобразительных приемов в предметно-пространственной среде характеризуется декоративной насыщенностью и образностью. Графические композиции способны придать интерьеру ощущение легкости восприятия и убедительности в выражении основной концепции. Введение в интерьер графических линий придает ему характер уравновешенности и завершенности.

Для реализации проектного решения дизайн-концепции средового дизайна с учётом особенностей поликультурного пространства Донбасса мы искали вдохновение в нашем окружении, и обраща-

лись к нашим истокам, людям, которые привносят в общество свою мудрость, культуру, опыт и облагораживают среду.

Основываясь на результатах исследования, была создана дизайн концепция проекта средового дизайна, главной задачей которой являлось использование поликультурных особенностей в интерьере конференц-зала.

Практическая реализация проекта интерьера, выполненная с применением выразительных средств графики, сочетания различных материалов позволила расширить и наполнить новым содержанием предметно-пространственную среду помещения для проведения торжественных мероприятий и конференций.

Список литературы

1. Крылова, Н.Б. Культурология образования / Н. Б. Крылова. – М.: Народное образование, 2000. – 272 с.
2. Шимко, В. Т. Основы дизайна и средовое проектирование: учебное пособие для средних специальных учебных заведений архитектурного профиля / В. Т. Шимко; Московский архитектурный ин-т (гос. акад.). – Москва: Архитектура-С, 2007. – 159 с.
3. Гайворонский, Е. А. Региональные особенности формирования и развития архитектуры зданий и сооружений в городах Донбасса: автореферат дис. доктора архитектуры [по специальности] 05.23.21 Архитектура зданий и сооружений, творческие концепции архитектурной деятельности / Е. А. Гайворонский. – Макеевка, 2017. – 36 с.
4. Змановских, Э. В. Художественные приемы и технологические средства в дизайне интерьера общественных зданий: диссертация ... кандидата технических наук : 17.00.06 / Э. В. Змановских. – Иркутск, 2009. – 253 с.

АРХИТЕКТУРА

УДК 5527

КОЛОРИСТИЧЕСКАЯ ДИЗАЙН-КОНЦЕПЦИЯ ИНТЕРЬЕРА

УРБАНОВИЧ ОЛЬГА РОМАНОВНА
студентка
ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет»

Научный руководитель: Трошкина Юлия Юрьевна
к.п.н., ст. преп. кафедры дизайна и art-менеджмента
ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет»

Аннотация: Гармоничное сочетание цветов — одна из важных составляющих в создании совершенной и целостной предметно-пространственной среды. Цвет может способствовать созданию благоприятного эмоционального настроения, а может наоборот угнетать и вызывать чувство тревоги. Поэтому, важным аспектом в создании дизайна интерьера является колористическая дизайн-концепция.
Ключевые слова: колористика, концепция, предметно-пространственная среда, влияние цвета, освещение, цветовая температура.

COLOR DESIGN INTERIOR CONCEPT

Urbanovich Olga Romanovna

Scientific adviser: Troshkina Julia Yuryevna

Abstract: The harmonious combination of colors is one of the important components in creating a perfect and holistic object-spatial environment. Color can contribute to the development of a favorable emotional mood, and may on the contrary cause anxiety. Therefore, an important aspect in the creation of interior design is a coloristic design concept.
Key words: coloristics, concept, subject-spatial environment, color effect, lighting, colour temperature.

Колористика в художественно-проектной деятельности имеет особое значение, во многом предопределяя яркий и выразительный образ средового пространства. Вопросы использования цвета всегда были важной составляющей в процессе организации предметного окружения человека. Потери рабочего времени, по официальным данным достигают около 10-20%. Прежде всего, это связано с неблагоприятным цветовым климатом. Повышение эффективности трудоспособности можно осуществить с помощью создания благоприятной обстановки, за счет грамотно подобранной цветовой палитры в оформлении предметно-пространственной среды интерьера.

Колористическая организация предметно-пространственной среды, выработка принципов и методических приемов обусловлена необходимостью упорядочения пространства в целом. Интерес к проблеме колористического оформления предметно-пространственной среды высок, так как от него зависит визуальная комфортность, выразительность и гармонизация пространства. В рекомендациях по проектированию цветовой отделки интерьеров общественных зданий указывается, что современные методы построения цветовой среды предопределяют 3 основных вида взаимодействия цветовой среды с архитектурным контекстом [1]:

- подчинение цветовой среды стилистике архитектурного контекста;

– автономное существование цветовой среды от архитектурной стилистики;
– доминирование цветовой среды в художественной стилистике архитектурного контекста.

Из общего комплекса вопросов, составляющих сложную проблему формирования колористической концепции средового пространства, особенно актуальны вопросы влияния цвета на восприятие человека. Любой объект дизайна, имеющий непосредственный тактильный контакт с человеком создает колористическую среду, так или иначе формирующую состояние человека, строй его мыслей и уровень работоспособности.

Общее впечатление от цветовой организации предметно-пространственной среды определяется не столько объективными колориметрическими измеримыми характеристиками, сколько особенностями ее зрительного восприятия. Н. Н. Степанов в своей книге «Цвет в интерьере» разъясняет, что человек воспринимает не цвета и не игру света и тени, а определенные предметы, рассматривая их как сумму различных ощущений. Но чувство, эмоциональный тон цветового ощущения – это субъективное переживание, личное отношение к данному цвету или сочетаниям цветов [2].

При проектировании колористического решения в предметно-пространственной среде необходимо учитывать, каким должно быть общее эмоциональное воздействие объекта – возбуждающим, тонизирующим или успокаивающим. Этот вопрос решается в зависимости от характера эксплуатации проектируемого объекта, его функционального назначения и художественного замысла. Л. Н. Миронова в книге «Цветоведение» повествует о том, что возбуждающие цвета уместны там, где требуется большая двигательная активность, где нужно развеселить и взбодрить человека, восполнить дефицит эмоций. Возбуждающим действием обладает насыщенный красный и самые яркие его оттенки [3].

Тонизирующие цвета предпочтительно применять в объектах, направленных на поддержание настроения, бодрости, энергии и работоспособности. К тонизирующим цветам относятся оранжевый и желтый цвет, а также оттенки зеленого.

Успокаивающие цвета: оттенки зеленого, сине-зеленого, голубого и синего. Они применяются обычно там, где требуется снижение интенсивности эмоций, затормаживание функций физиологических систем организма человека, а также на продолжительное время повышение двигательно-мускульной работоспособности. Этим цветам предпочтение отдается в репрезентативных и деловых учреждениях, медицинских центрах а также в рекреационных зонах.

Еще одной важной составляющей при проектировании предметно-пространственной среды с учетом колористической концепции является разработка освещения, поскольку цветовая температура источника света оказывает огромное влияние на свойство цветов и на восприятие интерьера в целом [4].

Создавая колористическую концепцию дизайна интерьера, необходимо учитывать как будут выглядеть цвета и предметы при естественном освещении. Для этого необходимо учитывать время суток:

– ранний утренний солнечный свет считается холодным, он вносит в пространство интерьера прохладу. При таком свете цвета становятся более насыщенными;
– яркий обеденный солнечный свет считается теплым, поэтому он придает интерьеру уют и тепло. При данном свете цвета выглядят более мягкими и светлыми;
– вечерний солнечный свет несет в себе одновременно теплые и холодные оттенки. При этом освещении понижается цветовая насыщенность и колористическое оформление пространства становится более нейтральным.

Искусственные источники света несут в себе функцию дополнительного освещения в предметно-пространственной среде. Они не столько освещают, сколько подсвечивают отдельные зоны. Поэтому вызываемые ими цветовые искажения воспринимаются в условиях адаптации к общему естественному или искусственному освещению [5, с. 43].

При проектировании системы искусственного освещения важно учитывать мощность излучения и цветовую температуру светильников.

Выделяют три оттенка цветовой температуры:

– теплый (2500К и выше);
– нейтральный, белый или естественный (до 4000К и выше);

– холодный (5500К и выше).

Цветовая температура искусственного освещения определяет, как будут восприниматься цвета в интерьере. Теплый и нейтральный свет создают уют, располагают к отдыху и создают домашнюю атмосферу. Холодный свет создает продуктивную обстановку. Цветовая температура 6500К и выше неблагоприятна для длительного времяпровождения.

Эксплуатационные особенности предметно-пространственной среды могут быть связаны с теми или иными неблагоприятными факторами и условиями. Это могут быть шумы, пыль, запахи, вибрации, переизбыток тепла, холода, влажности или освещенности.

Очень многие из этих факторов могут быть в значительной степени нейтрализованы при помощи цвета, его свойств и ассоциативного характера:

– температура (избыточное воздействие тепла или холода нейтрализуется соответственно холодной или теплой колористической гаммой оформления пространства) [3];

– шум (в условиях, связанных с шумом, необходимо применение спокойной колористической гаммы – холодных и малонасыщенных цветов. Экспериментальные исследования взаимодействия цвета и звука, проведенные в начале 30-х годов М. В. Матюшиным показали соответствие низких звуков темно-красным цветом, а более высоких – желтым, зеленым и синим; холодные цвета повышают звук, а теплые его понижают) [6];

– пыль (запыленность помещения в книге С. С. Алексеева, Б. М. Теплова и П. А. Шеварева «Цветоведение для архитекторов» характеризуется снижением восприятия цветов. В подобных условиях применяют более насыщенную и контрастную колористическую гамму. Пыль не видна на серых поверхностях и наоборот, лучше всего заметна на светлых желтоватых поверхностях – лимонного, хромового и палевого оттенков) [7];

– запах (запахи можно отчасти нейтрализовать цветом с противоположным психологическим воздействием. Так, при выделении сладких запахов лучше применять «горькую» колористическую палитру: синий, зеленый, голубой с оттенками белого и черного; горьких – теплую колористическую гамму: желтый и оранжевый цвет; таксичных – максимально светлую колористическую палитру: белый и светлые оттенки голубого и серого цвета);

– влажность (при избыточной влажности в помещении рекомендуют использовать белый цвет, который можно дополнить голубым, зеленым и черным цветом);

– недостаток или избыток освещения (недостаток света можно компенсировать светлыми оттенками того или иного цвета, избыток – темными);

– монотонность труда (авторы учебника «Художественное конструирование. Проектирование и моделирование промышленных изделий» рекомендуют людям, выполняющим монотонную работу в течении длительного времени с шумом и другими аналогичными условиями, вызывающими сонливость, выбирать цвета, оказывающие возбуждающее действие на человека) [8].

При колористическом формировании дизайна предметно-пространственной среды необходимо в первую очередь учитывать средовые и субъективные факторы. Цвет может способствовать созданию психофизиологического комфорта, особого эмоционального настроя, нейтрализации неблагоприятных условий связанных с эксплуатацией предметно-пространственной среды, а также яркого запоминающегося образа.

Список литературы

1. Краснов М. И. Проектирование цветовой отделки интерьеров общественных здаиий // НИИСФ Госстроя СССР: методические рекомендации. – М.: Стройиздат. – 1984. – 64 с.
2. Степанов Н. Н. Цвет в интерьере: учебник. – М.: Высшая школа. – 1985. – 184с.
3. Миронова Л.Н. Цветоведение: учебник. – Минск: Вышэйшая школа. – 1984. – 287 с.
4. Как освещение влияет на цвет интерьера [Электронный ресурс] . – Режим доступа: URL: https://powerlux.com.ua/page/173.html (15.04.2019)

5. Константинов В. Ф. О влиянии технологических источников света на цвет поверхностей производственной среды // Цвет. Материалы. Дизайн. – 1989. – С. 43-46.
6. Ефимов А. В. Формообразующее действие полихромии: учебник. – М.: Стройиздат. – 1984. – 168 с.
7. Алексеев С. С. Цветоведение для архитекторов: учебное пособие. – М.: ГОНТИ. – 1938. – 158 с.
8. Быков З. Н. Художественное конструирование. Проектирование и моделирование промышленных изделий: учебник для вузов. – М.: Высшая школа. – 1986. – 239 с.

© О.Р. Урбанович, 2019

УДК 725

ГЕНЕЗИС НЕФТЕХИМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ РОССИИ

СОКОЛОВА АНАСТАСИЯ ВАЛЕРЬЕВНА
магистрант
СПбГТИ(ТУ) «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)»

Аннотация: рассмотрены этапы становления промышленной архитектуры нефтехимии России. Начиная с 20 века, существует технологический разрыв между Западом и Россией. На всех этапах развития нефтехимической отрасли эта технологическая неравномерность традиционно устранялась импортированием значительных технологических и интеллектуальных ресурсов. Собственные школы инженеров и промышленных архитекторов формировались в экстренном порядке при объединении науки, промышленных технологий, образовательных учреждений и строительной индустрии. Пример отечественной нефтехимической промышленности показан как сложный и наукоёмкий процесс.
Ключевые слова: индустриализация, инженерная инфраструктура, транспортная инфраструктура, нефтехимическая промышленность, промышленная архитектура, этапы нефтехимической отрасли.

THE GENESIS OF THE PETROCHEMICAL INDUSTRY IN RUSSIA

Sokolova Anastasia Valeryevna

Abstract: the article considers stages of formation of industrial architecture of the petrochemical industry of Russia. Since the 20th century, there has been a technological gap between the West and Russia. At all stages of development of the petrochemical industry, this technological unevenness has traditionally been eliminated by importing significant technological and intellectual resources. Own schools of engineers and industrial architects were formed in an emergency when combining science, industrial technology, educational institutions and the construction industry. Example
domestic petrochemical industry is shown as a complex and knowledge-intensive process.
Key words: industrialization, engineering infrastructure, transport infrastructure, petrochemical industry, industrial architecture, stages of petrochemical industry.

Химия и нефтехимия является одной из основных отраслей мировой тяжёлой промышленности. Известно, что основной период роста отрасль прошла в середине двадцатого столетия. Созданная ею продукция вошла в повседневный быт каждого человека. От момента своего рождения и до наших дней нефтехимия занимает важнейшее положение в мировой экономике, составляя основу углеводородной энергетики, производя различные виды топлив, синтетических материалов и др. Специализированные производства нефтехимии существенно изменили инженерную и транспортную инфраструктуру в мире.

В основе науки по промышленной переработки нефти была Россия. Создание товарищества братьев Нобель (1879) принесло в Россию первый нефтепровод и хранилища нефти (резервуары), специальный водный транспорт (баржи) и жилые городки для рабочих. Первоначальное использование нефти — это осветительные нефтепродукты (керосин).

Дальнейшие открытия ученых привели к применению масел и мазута. Достижения Д.И. Менделеева, А.И. Шпатаковского, В.Г. Шухова и др. позволили создать заводы, паровые форсунки, резервуарные парки, трубопроводные сети. Этими событиями завершается первый этап нефтехимии.

Следует отметить, что технологическое отставание России и экономическая зависимость от Запада на протяжении многих десятилетий в нефтепереработке было запланирована и организована, вначале, как торговая экспансия на внутренний рынок с целью вытеснения конкурентов, а после 1917 г. в виде концессий, существовавших до 30-х гг.

Советский период отрасли имеет своеобразие, отличающее его от общего мирового. Второй (чрезвычайный) этап нефтехимической отрасли можно считать индустриальным (1929–1940), третий – восстановительным (1945–1953).

В Советской России высокие темпы создания нефтехимии определил первый пятилетний план, когда были приобретены и построены с помощью зарубежных компаний и специалистов многие предприятия, в том числе и нефтеперерабатывающие заводы, что впоследствии вошло в научные и учебные издания как «сталинская индустриализация» [1, с. 1].

В то время как мировая промышленность претерпевала кризис в связи низким качеством управления экономикой и как следствие всеобщим перепроизводством, СССР имел технологическое отставание по разным оценкам в несколько десятилетий от Запада.

30-е гг. в США, известные как Великая депрессия и одновременно как начало государственного регулирования производства, привели к реструктуризации углеводородной отрасли на нефтяную, газовую и угольную. Многие промышленники в то время готовы были заключать контракты с советским государством в обход своих правительств. Воспользовавшись ситуацией, советское руководство через посредников организовало гигантский проект индустриализации страны. «Мы отстали от передовых стран на 50–100 лет. Мы должны пробежать это расстояние в десять лет. Либо мы сделаем это, либо нас сомнут» – говорил Сталин на Первой Всесоюзной конференции работников социалистической промышленности 4 февраля 1931 г. [2, с. 39].

Нефтехимическая промышленность в Советской России появилась благодаря деятельности компании «Госпроектстрой-1» – крупнейшему проектно-конструкторскому бюро на то время (1930). Фактически под прикрытием этой фирмы промышленники Запада получили огромные заказы для России, что позволило ей создать мощную экономику, в том числе обеспечить проектирование и строительство нефтеперерабатывающих заводов, одновременно организовав школу подготовки промышленных архитекторов и инженеров. Отрабатывались унифицированные объёмно-планировочные и конструктивные решения по американским и германским прототипам, вводились понятия о модульной системе в строительстве, унифицированной сетки колонн, основы поточных типовых методов строительства [3, с. 102; 4].

Основной акцент был сделан на темпы строительства, но ввиду отсутствия квалифицированных кадров инженеров и проектировщиком проект шёл с перебоями. Оплачивая расходы командированных специалистов, приходилось перераспределять и экономить собственные ресурсы. Например, рабочие посёлки того времени отличались утилитарностью и простотой, низкими бытовыми условиями. Планировочной организацией образцовых жилых районов, затем городов при градообразующих предприятиях, обобщивших опыт лучших архитектурных школ того времени и вошедших во многие отечественные учебные издания как достижение эпохи индустриализации, стали заниматься позднее.

В последствие теория и практика промышленного строительства за время индустриализации была обобщена и тиражирована благодаря отечественным архитекторам, среди которых: А.Кузнецов, В.Гофман, Л.Серк, В.Цветаев, И.Николаев, А.Фисенко, В.Мыслин, Н.Ким, В.Предтеченский и др. [2, с. 20].

Следующий восстановительный этап был достаточно сложным и связан в первую очередь с сохранением обороноспособности и возобновлением функционирования тяжёлой промышленности по имеющимся технологиям. В частности, по репарации из Германии были вывезены производства синтетических материалов, до этого в СССР не производившиеся, инженерное оборудование для предприятий. Аналогичные действия предпринимались в отношении оккупированных территорий побеждённой Японии.

СССР вынужденно не имел возможности выполнять дорогостоящие научные исследования по нефтехимии в этот период, а наращивание производства шло экстенсивным путём. Ввиду дефицита металла и сборного железобетона применялись дерево и монолитный железобетон. Завершением третьего этапа становится начало типового проектирования в промышленной архитектуре.

Четвёртый этап (1960–1988) и связан, в первую очередь, с ростом добычи углеводородов. С

1955 г. реализуется программа по развитию сборных железобетонных деталей и конструкций и переход к типовому проектированию производственных зданий и сооружений. Подобного рода техническое сопровождение нефтехимической отрасли позволило в дальнейшем достичь второго места в мире по продаже нефти.

Политическое разделение мира на группы государств, определило приоритет в отношении добычи нефти для стран с развитой (ведущей) экономикой и стран третьего мира. Были созданы международные организации, регулирующие добычу и экспорт нефти, а многие военные конфликты были связаны именно с контролем над нефтяными ресурсами.

Энергетическая война, начала 70-х гг. 20 столетия, когда мерилом себестоимости продукции и эффективности технологий отрасли стала экономия топлива, повлияла на ряд ограничений: дополнительное налогообложение, ввода экономичного оборудования в производстве, регулирование сферы потребления и ряд других мер. Все эти события привели к инициации ресурсо- и энергосбережения, к более успешному решению экологических проблем и балансу между ними.

Такие научно-исследовательские организации как Промстройпроект, Гипромез, ЦНИИПС, как ведущая организация страны в промышленном строительстве, а затем головная организация ЦНИИПромзданий (ранее ГИИС, 1932), готовили нормативные документы, будущие СНиП, каталоги унифицированных железобетонных конструкций для массового промышленного строительства. В 1963-64 гг. разработаны унифицированные типовые секции (УТС) и унифицированные типовые пролёты (УТС) одноэтажных производственных зданий как основа экономичных решений и компактных генеральных планов предприятий. Методологически важным и успешным считается проектирование предприятий в виде промышленных узлов, что практически означало рост производства в отрасли.

Результатом напряжённой и целенаправленной деятельности стала нормативная база отрасли, которая позволила перейти к повышению производительности труда и снижению себестоимости продукции.

По-прежнему актуальным считался принцип модульной планировки, типизация планировочных элементов, гибкость планировочных и конструктивных решений производственных зданий, включая инженерные системы обеспечения. Больше внимания стало уделяться интерьерам производственных зданий, решаемых доступными архитектурно-художественными средствами, но с учётом технологических, санитарно-гигиенических и экологических требований.

Период перевооружения предприятий и реализации планов по созданию для всей экономики страны строительной индустрии, типовых (сборных) конструкций производственных зданий и сооружений определял такие же возможности для химической и нефтехимической промышленности и продолжался вплоть до середины 80-х гг.

Пятый этап – регрессии (1988–2000) ознаменован общей дестабилизацией и разрушительными процессами в экономике, что понизило все производственные показатели. Для нефтехимической отрасли это достаточно тяжёлый период, характеризуемый невозможностью модернизации оборудования.

Шестой этап – подъём отрасли (2000–2018). Итогом этого этапа и залогом последующих достижений стало совершенствование технологий, повышение глубины переработки сырья, ужесточение экологических требований, постановка и решение комплексных задач в экономике отрасли, проектирование реконструкция предприятий. Зависимость от поставок оборудования для переработки сырья по разным источникам составляет 60 – 100%, а эффект заявленного импортозамещения составляет не более 2,5 % в год.

Седьмой этап – формируемый (с 2018). В постиндустриальной эпохе, по мнению исследователей, для сложной и наукоёмкой нефтехимической отрасли предпочтительно внедрение зарубежного опыта создания конгломератов-кластеров, реализуемый в планах газо- и нефтехимической отрасли до 2030 г. [6, с. 44; 7, с. 54]. Особенностью этой стратегии становится объединение всех производств по добыче, подготовке сырья, единой инженерной и транспортной инфраструктуры, производственных мощностей и реализации продукции. Целесообразным считается вторичная переработка ресурсов.

Однако, многие из заявленных проектов остановлены или в них внесены изменения, часть проектов реализуется иначе. Поскольку нефтехимические отраслевые проекты всегда требуют долгосрочных инвестиций, авторами предложены инструменты стимулирования развития производства.

Таким образом, структурно определены шесть этапов отечественной нефтехимической промышленности. Современное её состояние по-прежнему характеризуется технологической зависимостью от зарубежных поставок, отставанием собственных инфраструктурных проектов и эффективных моделей развития. Седьмой этап четко не выражен.

Список литературы

1. Иголкин А.А. Импорт оборудования как фактор развития нефтяной промышленности в годы довоенных пятилеток // Экономический журнал – 2005. – №9. С. 208 – 220.
2. Сталин И.В. Сочинения. – Т. 13. – М.: Государственное издательство политической литературы, 1951. С. 29–42. Примечания 14–17: Там же. С. 385–386.
3. Хмельницкий Д.С., Меерович М.Г. Американские и немецкие архитекторы в борьбе за советскую индустриализацию // Вестник Евразии – 2006. – № 1. С. 92 – 123.
4. Меерович М.Г. Альберт Кан в истории советской индустриализации / Архитектон: известия вузов. – 2009. – № 2 (26). С. 10.
5. Зензинова Н.А. Роль американских специалистов в изменении организации архитектурного проектирования промышленных предприятий 1927-1933 гг. // Вестник Томского государственного архитектурно-строительного университета. – 2008. – № 4. С. 20 – 26.
6. Акишин Д., Тыртов Е. Нефтехимическая отрасль России: стоит ли ждать перемен? VYGON Consulting. – 2017 – http://vygon.consulting/.
7. Ежов С., Фешина Я. Модернизация запаздывает. Состояние нефтеперерабатывающей отрасли России // Oil&Gas Journal Russia. – 2018. – № 3. – http://ogjrussia.com/issues/2018/March.

УДК 72

ГРАДОСТРОИТЕЛЬНАЯ ОСОБЕНОСТЬ ФОРМИРОВАНИЯ ОБЪЕКТОВ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЦЕНТРОВ СЕЛЬСКИХ НАСЕЛЕННЫХ МЕСТ ТАДЖИКИСТАНА

АКБАРОВ АКРАМ АКБАРОВИЧ
доктор архитектуры, профессор кафедры «Архитектура и дизайн»
ХОТАМОВ СОБИР ТОЛИБОВИЧ
магистрант 2 курса кафедры «Архитектура и дизайн
Таджикского технического университета им. Академика М.С.Осими

URBAN FEATURE OF THE FORMATION OF PUBLIC CENTRES OF RURAL SETTLEMENTS OF TAJIKISTAN

Akbarov Akram,
Hotamov Sobir Tolibovich

Abstract: this paper discusses the features of the construction of traditional objects of public centers of rural settlements and the trend of their formation in the mountainous regions of Tajikistan. Prospects of the architectural and spatial organization of the public center of the rural settlement on a difficult relief of mountain zones are defined.
Key words: mountain area, community center, rural populated areas, natural factors, complex relief, reconstruction of settlements.

В горных районах Таджикистана преимущественно распространенны относительно небольшие поселения - горный рельеф сдерживает их пространственное развитие. В связи с этим особую актуальность приобретает задача полнее использовать возможности малых и средних городов, а также сельских населенных пунктов - размещать в них специализированные производства, связанные с изготовлением продукции для обслуживания населения.

Градостроительство в горных регионах становится новым перспективным направлением развития архитектуры и строительства, вызывающим к жизни новые типы зданий и конструктивных решении, по-новому трактующие вопросы планировки и инженерного обеспечения населенных мест. кроме того, в связи с дефицитом земли и на равнинных территориях резко возросла актуальность градостроительного освоения территорий со сложным рельефом, еще недавно считавшихся мало пригодными. Это требует серьезного совершенствования или изменения тех принципов и приемов, которые сложились в период строительства на свободных от застройки преимущественно равнинных территориях.

Мировое градостроительство выдвинуло две принципиальные системы ориентации в городском пространстве, служащие основой планировочной композиции населенных мест: линейно - осевую и доминантную. В современном градостроительстве наибольшее распространение получила первая система, при которой основу планировочной организации пространства составляет более или менее упорядоченная сеть улиц. При расположении населенных мест на равнинных территориях межгорных до-

лин и при относительно быстром росте населенных мест такая система наиболее удобна. Для городских населенных мест, расположенных в узких межгорных долинах, в которых обычно протекают горные реки, направление этих долин и рек также послужило предпосылкой развития линейно-осевой системы ориентации [3, с. 45].

Особенности рельефа горных участков могут быть использованы для включения доминирующего объекта общественного центра сельских поселений (мечети, минареты, рынки, чайханы) в формируемый ландшафта, что позволяет усилить диалог между различными составляющими элементами застройки поселка.

Доминантная система ориентации предполагает наличие в его застройке высотных, отовсюду видимых ориентиров, вот здесь и сказывается специфика природных условий горных местностей - их мощный рельеф, вершины, гряды и холмы, которые выполняют функции объемных ориентиров. Ни одно самое высокое сооружение не может соперничать в качестве ориентира с естественными горообразованиями. однако значительная сейсмичность большинства горных районов долгое время ограничивала масштабы возведения в горах высотных зданий [6, с. 65].

В перспективе использование под застройку сельского поселка территорий со сложным рельефом станет повсеместным, и разумное взаимодействие особенностей горной местности и градостроительных приемов рациональной архитектурно-планировочной организации села в сочетание с ландшафтом горных участков [2, 112].

В настоящее время исключительную важность приобрело комплексное и научно - обоснованное решение градостроительных и экологических проблем. Отступление от него грозит серьезными последствиями – нарушениями экологического равновесия естественной и антропогенной среды, ухудшением условий жизни сельских жителей, потерей эстетических достоинств населенных мест.

Итак, практика развития современных населенных пунктов в условиях горных и горно-активных местностей указывает на то, что при современном размахе архитектурно-строительной деятельности, укрупнении зданий, сооружений и их комплексов настала пора всесторонне продуманных экологически рациональных и эстетически совершенных градостроительных решений. Гармония должна выражаться в завершенности и целостности композиции, состоящей из природного и рукотворного компонентов, достигаемой путем тонкого взаимодействия архитектурных и ландшафтных структур.

Из исторического опыта видно, что мы должны несомненно исходить из географической среды, в которой происходит общественный процесс развития населенного места. решающим будет общественное назначение и состав населенного мест.

Существенное значение будут играть новые общественные потребности населения, возможности и необходимость транспорта, новая строительная и производственная техника, гигиенические требования. При функциональном различии населенных мест отдельные факторы будут иметь в каждом населенном пункте иное значение. Необходимо помнить, что основной задачей градостроительства является не строительство новых населенных пунктов, а реконструкция и возрождение существующих поселений и развитие в них сети объектов социальной инфраструктуры.

Таким образом, составу населения должно соответствовать полноценные учреждения обслуживания, начиная с детских садов, ясель, магазинов до учебных, санитарных, культурных и распределительных учреждений.

Новой категорией могут стать поселки, создаваемые у домов отдыха, лагерей, мотелей, физиотерапевтических лечебниц и здравниц. К таким местам можно отнести Пенджикентский, Айнинский районы, где расположены известные водные источники с местами стоянок у озера Маргузор, Хазорчашма в Пенджикентском районе, озера Искендеркуль в Зеравшане Айнинского района [1, с. 28].

Природные и климатические условия представляют собой сцену, на которой разыгрывается процесс градостроительного творчества. Изучение строительных традиций при выборе участка в Верхнем Зеравшане в последние столетия показывает устойчивость средневековых приемов формирования поселений. К первому требованию относится учет естественно- географических условий, включающих ряд обязательных факторов. Это, во-первых, близость источников водоснабжения. При выборе места для горных и предгорных селений учитывалось и возможность камнепадов, снежных лавин и паводковых вод. В Карате-

гине и Дарвазе селения в целях защиты от оползней, осыпей, снежных лавин, паводковых [6, с. 66].

Обязательным условием являлось также возможность ориентации фасадов жилищ или общественных построек на южную сторону. Такое требование было особенно важно для горных селений, которые нередко находились в узких ущельях Зеравшанского хребта. Даже в наименованиях кишлаков отражено расположение солнца: кишлаки на склонах, обращенных к югу носят название "офтобру" - солнечная сторона, расположенные на склонах, обращенных к северу "сояру" – теневая сторона. Такое же деление кишлаков по ориентации отмечено учеными и на Памире, Припамирье, Афганистане [5, с. 31].

Одним из важных условий организаций селений являлась близость орошаемых земель, которые в свою очередь зависели от расположения источника водоснабжения. Так как верхний Заравшан отличается разнообразным рельефом, вопрос расположения сельскохозяйственных территорий решался в непосредственной связи с конкретной ситуацией местности.

Общим является то, что в Верхнем Заравшане орошаемые земли почти всегда располагаются вне застройки селения, чему способствовало стремление жителей выбирать под строительство домов наиболее неблагоприятные для орошения территории, какими являлись участки с большими уклонами со скальными грунтами [4, с. 12]. Такая особенность формирования поселений была характерна для всех горных районов Таджикистана. Узбекистана, республик Закавказья.

В настоящее время происходит все больше ошибок в расположении жилья. Дело в том, что местными жителями возвратившимися с долинных территорий в горные и предгорные места, где происходит возрождение сельских населенных пунктов не учитывается исторический опыт предков. сейчас все больше можно столкнуться с тем, что жилье и орошаемые территории расположены на одном участке, где дома находятся друг под другом, в результате чего происходят обвалы, смывы территорий [1].

Таким образом, исторический опыт проектирования жилых образований свидетельствует о том, как классифицировать сельский населенный пункт по функциональным зонам. то есть, горный регион имеет свою специфику расположения и размещения жилья, производственных построек, общественных учреждений и орошаемых зон. Нужно очень серьезно подходить к планировочному решению поселка в период возрождения сельских населенных пунктов горных районов.

Список литературы

1. Акбаров А.А. Перспективы совершенствования архитектурно-планировочной организации поселений на горном ландшафте Таджикистана / А.А. Акбаров // Наука и техника: международный научно- технический журнал. – Минск: БНТУ, 2013. – № 3. – С. 27–32.

2. Акбаров А. А. Формирование поселков АПК в условиях горного региона. Вопросы архитектурно-планировочной организации на примере Таджикистана / А. А. Акбаров. – Душанбе: Ирфон, 1988. – 125 с.

3. Курбатов В.В. Строительство и архитектура Градостроительство в горной местности. - М.: Знание.1987. – С. 45.

4. Мукимов Р.С. Архитектура мечетей Верхнего Зеравшана /Архитектура СССР. 1978, № 9. – с. 12.

5. Мукимов Р.С. Народная архитектура верхнего Зеравшана. – М.: Наука. – 1980. – 160 с.

6. Рахматуллоева Ш.И. Градостроительные особенности развития социальной инфраструктуры горных районов Таджикистана: дис. ... канд. арх.: 18.00.04 / Ш. И. Рахматуллоева. – М., 1999. - 188 с.

[1] Акбаров А. А. Формирование поселков АПК в условиях горного региона. Вопросы архитектурно-планировочной организации на примере Таджикистана / А. А. Акбаров. – Душанбе: Ирфон, 1988. – 125 с.

УДК 72

ТРАНСФОРМАЦИЯ ПОСЕЛЕНИЙ И КОМПЛЕКСНОЕ ОСВОЕНИЕ ГОРНЫХ РАЙОНОВ ТАДЖИКИСТАНА

АКБАРОВ АКРАМ АКБАРОВИЧ
доктор архитектуры, профессор кафедры «Архитектура и дизайн»
ХОТАМОВ СОБИР ТОЛИБОВИЧ
магистрант 2 курса кафедры «Архитектура и дизайн
Таджикского технического университета им. Академика М.С.Осими

TRANSFORMATION OF SETTLEMENTS AND COMPLEX DEVELOPMENT OF MOUNTAIN AREAS OF TAJIKISTAN

Akbarov Akram,
Hotamov Sobir Tolibovich

Abstract: this paper examines the prospects of urban development in the mountainous regions of Tajikistan. determined by the prospects of architectural and spatial organization of integrated development of the mountainous regions of Tajikistan.
Keywords: rural development, mountainous area, urban development prospects, transformation of settlements, rural settlements.

Сельская застройка, как правило, была однообразной, подавляющее большинство сооружений составляли жилища с вспомогательными и подсобными постройками, совмещенными в единый комплекс, располагавшийся иногда на нескольких уровнях. В горных и предгорных селениях первый уровень обычно занимали хозяйственные помещения, кладовые, а второй всегда был жилым. В некоторых селениях (Вешаб, Вору) хозяйственной зоне отводилась часть селения, т.е. жилая часть полностью изолировалась от помещений для скота и хранилищ. Это позволяло более рационально использовать территорию села под жилую застройку, исключало антисанитарию, такая особенность замечена ученым Мукимовым Р.С. [5, с. 45].

В селениях Анзоб, Ремон, Пете (Фон), хозяйственные постройки расположены от жилища на расстоянии 1,5-2 км. В древних кишлаках долин и горных районах до сих пор сохранилось стремление людей, связанных некоторыми социально-бытовыми интересами, жить в непосредственной близости друг от друга. Проведенные исследования доктора архитектуры Акбарова А.А. [1, с. 19]. Показали, что село сложилось из жилых групп, объединенных вокруг объектов общественного интереса - чайханы или бани. А в исследованиях Маньковской Л.Ю. [3, с. 45] указано, что местами общения селян являлись квартальные мечети. По утверждению ученых Мукимова Р.С. и Мамаджановой С.М. [6, с. 89], центром архитектурно-планировочной композиции сел, как правило, были здания культового назначения.

В настоящее время, все большее распространения имеют мечети и чайханы. Эти здания расположены, в основном, на возвышенности по отношению к жилым образованиям и действительно являются местами общения селян. Для приезжих это могут быть местные торговые точки, такие как базары.

Выполненные, в 1939-1984 гг. генпланы исторических населенных пунктов не учитывали сложившиеся формирования их центров, планировку древних улиц, кварталов (гузаров), а также прилега-

ющих селений. Исторические населенные пункты в настоящее время должны сохранять и развивать народные промыслы и ремесла, которые могут стать основным фактором для развития сети объектов социальной инфраструктуры. использование ландшафтных и природно-климатических особенностей территорий явится критерием оценки экономической эффективности и оздоровления жилой среды.

Наиболее поразительные здания в районе Вале - склады, называемые там "ракар", для зерна, хлеба, сыра и других продовольственных запасов, т.е. хозяйственные помещения. Первоначальная нужда в таких зданиях возникла в связи с долгими зимами, когда деревни были изолированы от других поселений снежными заносами. Их строили из некрашеного и необработанного дерева, и они продолжали служить более чем 400- 500 лет. Ученные утверждают, что покраска значительно укоротила бы их жизнь [2, с. 12].

Горный климат бывает чрезвычайно суровым и здания должны быть очень прочными, вследствие этого архитектура зданий в горах аскетичнее, чем в долинах. Ветер является главным фактором, который учитывают при проектировании. Камень обеспечивает прекрасную защиту от ветра, а внутренний деревянный слой создает хорошую термоизоляцию. В результате помещения в таких зданиях остаются теплыми и удобными в наиболее незащищенных районах [2,с.125].

В селении горной Матчи, кишлак Вору, каменные здания вырастают прямо с земли, и предназначаются как летники и зимники чабанов. очевидно, что в таких пустынных горных районах дерева меньше, чем камня. например, районный центр Мургаб - столица восточного Памира, самый высокогорный в стране районный центр, на отметке 3576 м здесь не растут деревья, каждый кустик и клочок зелени Мургаба – предмет заботы и гордости местных жителей. Места там в основном пустынные. в трудном быту чабанов - яководов причудливо сочетается традиционное и новое. Надо, чтобы чабаны в современных условиях имели возможность пользоваться переносной микроэлектростанцией или солнечной батареей, компактными ветроустановками, чтобы традиционную юрту могли заменить (или дополнить) легким и теплым передвижным домом, что получает все большее распространение в районах отгонно-пастбищного животноводства [5,с.85].

Как считает специалист Чиканаев А. сама по себе юрта, как тип мобильного жилища, совершенно бесперспективна, она непригодна, в частности для современных чабанских бригад. Ясно, что архитекторы должны дать нечто принципиально новое, развивая передвижные объекты обслуживания для горных зон.

Итальянским дизайнером Сегони Г. [8,с.56] разработаны мобильные ячейки контейнерного типа, основанные на модульном принципе. Ячейки предназначены для использования в районах стихийных бедствий в качестве временного жилища, школьных классов, санитарно-технических блоков, передвижных пунктов первой медицинской помощи и т.п. Основное достоинство художественно-конструктивного решения заключается в простоте ячеек, позволяющий монтировать их людям, не имеющих специальных навыков.

Один из интересных приемов комплексного строительства в условиях сложного рельефа - квартал в армянском городе Кафан. Участок под застройку был выбран в центральной части населенного пункта: его площадь -3,5 га, уклон 55-60%, ориентация юго-западная, на этом крутом склоне, поперек него разместилось семь жилых домов различной конфигурации, этажности и планировки, объединенных проездами, проложенный вдоль рельефа на трех ярусах о перепадом 18-25 м, т.е. поднимающимся в виде серпантина по склону. система пешеходных связей - лестниц, пандусов и др. соединяет ярусы между собой и выводит их к городской магистрали. в этом квартале проживает около 600 семей, или 2,5 тыс. человек.

Благоустройство территории квартала, включающее спортивные площадки, потребовало частичного террасирования склонов, подсыпки грунта из котлованов. Создание необходимой в южном климате солнцезащиты, особенно в местах отдыха жителей, достигнуто с помощью озеленения, выполненного с учетом конвекционного движения воздуха по горному склону.

Немало сейчас теоретических предложений по сооружению городов в горной местности с использованием современных достижений научно-технического прогресса.

Грузинские архитекторы Т.Махарашвили и Ш.Чикваидзе [4,с.25] ставят вопрос о пространствен-

ном освоении горных ущелий, связывая его с ростом населения республики. основные резервные территории расселения они видят в горных районах, считая, что на начальном этапе должны быть освоены предгорья и среднегорье, а позднее высокогорные районы большого и малого Кавказа. Авторы предполагают осваивать даже узкие ущелья с отвесными склонами, освоение которых затрудненно или нерационально, застраивать их специальными типами зданий, предназначенными для сложного рельефа; применять пространственные структуры, располагая их в пролете между склонами. Крепящиеся на отвесных скалах байтовые конструкции или легкие фермы, способные перекрыть пролеты в 550 м и более, особенно при использовании конструктивной коммуникационной опоры в середине пролета.

Достоинство таких пространственных структур, авторы видят в возможности гибкого их использования. Можно застроить ту или иную часть структуры, создать террасы разного направления и разместить на них жилые дома, учреждения обслуживания, связав их галереями, лестницами, лифтами, эскалаторами и др. Махарашвили Т. и Чикваидзе Ш. [4,с.45] считают, что по сравнению с обычной застройкой на склонах или даже на дне ущелья применение таких структур улучшит функциональные связи внутри создаваемых комплексов, сократит радиусы обслуживания, исключит пешеходное движение на крутых склонах, улучшит инсоляцию помещений, значительно повысит плотность застройки [7,с.230].

Итак, перспективы градостроительного освоения горных регионов весьма заманчивы и технически вполне осуществимы. Подводя итоги, можно сказать, что вся территория Таджикистана имеет свои индивидуальные особенности, связанные с градостроительным освоением горных территорий приемами планировки сельских населенных пунктов.

Список литературы

1. Акбаров А. А. Формирование поселков АПК в условиях горного региона. Вопросы архитектурно-планировочной организации на примере Таджикистана / А. А. Акбаров. – Душанбе: Ирфон, 1988. – 125 с.
2. Крогиус.В.Р. Градостроительство на склонах. М - Стройиздат, 1982. –128 с.
3. Маньковская Л.Ю. Типологические основы зодчества Средней Азии. – Т., 1980. – С. 78.
4. Махарашвили Т.Г. Некоторые особенности архитектурно – планировочной организации жилой застройки в условиях горной Грузии в кн.: Формирование жилой застройки (в помощь проектировщику, градостроителю). – Киев.: Будевельник, 1974. – С. 340.
5. Мукимов Р.С. Народная архитектура верхнего Зеравшана. – М.: Наука. – 1980. – 160 с.
6. Мукимов Р.С., Мамаджанова С.М. Зодчество Таджикистана. – Д: Маориф, 1990. - 230 с.
7. Рахматуллоева Ш.И. Мобильный дом чабана в горных условиях Таджикистана.Архитектура и градостроительство. – Душанбе. 1998.
8. Сегони Г. Мобильные жилые ячейки для экстремальных условий. Италия. Оттагоно, 1982.

УДК 72

РЕКОНСТРУКЦИЯ И ПРЕОБРАЗОВАНИЕ СТРУКТУРЫ ОБЩЕСТВЕНЫХ ЦЕНТРОВ СЕЛЬСКИХ ПОСЕЛЕНИЙ В ГОРНЫХ РАЙОНАХ ТАДЖИКИСТАНА

АКБАРОВ АКРАМ АКБАРОВИЧ
доктор архитектуры, профессор кафедры «Архитектура и дизайн»
ХОТАМОВ СОБИР ТОЛИБОВИЧ
магистрант 2 курса кафедры «Архитектура и дизайн
Таджикского технического университета им. Академика М.С.Осими

RECONSTRUCTION AND TRANSFORMATION OF THE STRUCTURE OF PUBLIC CENTERS OF RURAL SETTLEMENTS IN THE MOUNTAIN AREAS OF TAJIKISTAN

Akbarov Akram,
Hotamov Sobir Tolibovich

Abstract: This paper discusses the reconstruction and transformation of public centers in the mountainous regions of Tajikistan. Prospects for mountainous areas of Tajikistan
Key words: terrain features, orientation of slopes, relief steepness, mountain region, natural and climatic zonality, community center, settlement reconstruction.

Одной из важнейших социальных проблем в стране остается комплексное развитие сельских населенных районов, включая размещение и строительство объектов культурно-бытового назначения, а также объектов инженерно-транспортной инфраструктуры, освоение и возрождение заброшенных горных кишлаков во взаимосвязи с местами приложения труда, важными составляющими частями этой системы в горных условиях являются надежные транспортные связи и организация сети учреждений культурно-бытового обслуживания. Проведенный анализ материалов предыдущих глав позволяет сформулировать положения по рациональной планировке и размещению социального, культурного и бытового обслуживания сельских населенных образований горных регионов.

Горные условия обязывают учитывать: особенности рельефа местности, ориентацию склонов, крутизну рельефа, направление господствующих ветров, доступность источников водоснабжения, территориальные резервы, рассредоточенность расселения, демографическую и социальную структуру населения, природно-климатическую зональность, развитие транспортно-коммуникационного обеспечения и культурно-исторических традиций, для расширения существующих и создания новых населенных мест [3, с. 67].

Люди, живущие в горах, из покон веков были защищены от нападения врагов, и это приходится учитывать и в наше время, когда продолжаются боевые действия, когда возрождаются горные кишлаки, когда происходят социально-экономические преобразования. [5, с. 34]. Как правило, оборонительные сооружения горных поселений раннего периода производились с учетом стратегического значения местности и благоприятных естественных условий, то есть на вершинах гор или на гребне, в местах

защищенных самой природой, с неприступными краями площадок. Кроме того, избранная для постройки площадка должна была обеспечить широкий и далекий кругозор, поэтому выбиралась по возможности наиболее возвышенная точка, господствующая над ущельями и другими естественными проходами и путями сообщений, многие поселения были расположены и на необеспеченных водой местах.

Так, в горных районах были крепости, овладеть которыми силой было невозможно. Все это позволяет уловить привязанность жителей к горам. Рельеф местности горных районов существенно влияет на характер пространственного формирования сети населенных мест.

Общая картина поселений в горных местностях ясно отражает характерную особенность, заключающуюся в том, что вся масса населенных мест скапливается на относительно низких территориях, как бы стекая в пространство предгорных долин, межгорных впадин, котловин и ущелий. Это глубокие узкие ущелья Фанских гор отделены друг от друга крутыми короткими хребтами, большинство перевалов поднято на высоту 3700- 4100 м, где каждый из них будет характеризоваться высотными отметками над уровнем моря. пониженные территории, как правило пригодны для хозяйственной деятельности, развития транспортных коммуникаций, социальной инфраструктуры, они наиболее благоприятны по климату, а значит освоение их более экономично [2, с. 28].

Таким образом, воздействие горного рельефа выражается в непосредственном ограничивании физических границ возможного развития системы расселения и хозяйственной деятельности. Суть заключается в том, что во многих горных районах, расселение и сельскохозяйственные угодья располагаются на одних и тех же территориях, наиболее пригодных для проживания и для ведения сельского хозяйства. Например, сельский населенный пункт Таджикабад, селение Хаит. Этот кишлак наиболее характерен для примера, где общественные объекты размещены крайне не благополучно, т. е. под склоном горы. На котором в свою очередь расположены сады и огороды, что нежелательно делать, потому что при первых же дождях образуются селеопасные зоны. возможны варианты перераспределения объектов социальной инфраструктуры на самом склоне или в зоне сельскохозяйственных угодий [4, с. 45].

Возможны варианты прогнозирования территорий для развития горных кишлаков, совместно с Институтом геологии РТ. Тем более, что на современном этапе проектные организации работают без учета данных института геологии. Совместная работа может позволить точно указать места для дальнейшего возрождения горных кишлаков в том или ином районе, в той или иной техногенной зоне. Это очень важно как для развития системы расселения, так и для развития сети общественных объектов в этих зонах. Находясь в сложной функциональной зависимости, друг от друга, горные кишлаки образуют сложные группировки, конфигурации. С каждым годом меняется взаимосвязь, но сами формы расселения остаются такими же.

Рассматривая организацию объектов обслуживания необходимо предусматривать с максимальным учетом существующие проектные системы расселения. Сочетание высоких горных хребтов и низменностей определило необычайную контрастность и природно-климатическую зональность. Это своеобразие изменения климата обуславливает особое районирование на территории республики. На основе проведенного исследования предлагается выделить три основные зоны расселения, каждая из которых имеет свой тип расселения, различную форму и функционально-планировочную организацию населенных мест.

Первая - равнинная зона расселения, где рельеф характеризуется малой разницей высотных отметок от 800-1000 м над уровнем моря, повышенных и пониженных мест, отсутствием неровностей земной поверхности (холмов, долин, и т.д.). к ним можно отнести г. Пенджикент, районные центры Айни, Дарбанд (Комсомолабад), Гарм. Плотность населения составляет в Зеравшанской группе по Пенджикентскому району 53-90 чел./км^2, наибольшую из всех других районов. Выделяя этот район равнинной зоны, заметно, что джамоаты расположены в 4-5 км друг от друга, а пространство между кишлаками, как правило занято сельскохозяйственными угодьями [1, с. 43].

К этой зоне можно отнести большую часть обследованных кишлаков. По Пенджикентскому району из 50 обследованных кишлаков 10 сельских населенных мест с населением 1000-4000 жителей установлено, что это, в основном, крупные населенные пункты - джамоаты, расположенные на отметке от 1000-1500 м над уровнем моря. В 25 селениях численность населения составляет от 500-1000 жите-

лей и их расположение находится на отметках 800–1200 м, В 15 других, - расположенных на отметках 1500-2000 м, численность населения колеблется от 50 до 500 человек. В Айнинском районе число населенных пунктов, расположенных на отметке 800-1000м существенно уменьшается 15 сельских населенных пунктов расположены на этом уровне.

И в горной Матче таких населенных пунктов вовсе не существует. По Гармской группе районов аналогичное положение, количество населенных пунктов на отметке до 1000 м над уровнем моря не значительно. Например, районный центр Дарбанд, на этой отметке, включает 35 кишлаков, районный центр Гарм включает 40 кишлаков с населением 500-1000 жителей.

Расселение этой зоны характеризуется линейной формой с довольно густой сетью больших поселков с населением от 500-1000 жителей. Застройка, которая формируется в основном вдоль автомобильных дорог и рек, растягивающихся в одних местах до 23 км, в других - 4-5 км, образует улицу - коридор и ведет к рассредоточению жителей на территории населенного пункта, усложняет организацию социальной инфраструктуры. при линейной схеме населенного пункта - центр обычно размещается ближе к месту жительства основной массы населения.

Вторая зона - горно-равнинная, где рельеф (холмистый) характеризуется наличием возвышенностей и углублений, имеющий как правило некоторые подъемы и спуски (долины, холмы, котловины). Этот тип расселения сформировался в глубоких узких ущельях наиболее крупных рек, в их прибрежной части, на конусах выноса притоков. К этим районам можно отнести сельские населенные пункты на отметках 1000-1500м над уровнем моря, где плотность населения составит 20-15 чел./ км^2.

На этом участке количество жителей существенно уменьшается, но если рассматривать каждый район в отдельности, можно определить главное, количество сельских населенных пунктов больше, чем в равнинной зоне. Это связано с тем, что сеть поселений в этой зоне представляет мелкоочаговую дисперсную структуру, в которой преобладают в отличии от первой зоны, мелкие населенные пункты с населением в 150-200 человек. В числе поселений 8% - кишлаки по 500 человек каждый, и только 3% из общего числа поселений количество жителей превышает 1000 человек. Расстояние между кишлаками составляет 4-5 км. Богатство этой зоны, природно-климатические условия, обуславливает развитие расселения именно здесь, тем самым способствуя развитию социальной и инженерной инфраструктуры. По Зеравшанской группе районов, из 350 населенных пунктов, в 180 кишлаках на отметках 1500-2800 м, проживает в среднем по 250 человек, в 130-и на отметках 1000-1500 м. по 250-500 жителей [3, с. 67].

Результаты обследованных территорий, позволяют отметить, что в Пенджикентском районе на отметке 1000-1500 м над уровнем моря населения меньше, чем в равнинной зоне, тогда как количество населенных пунктов больше.

В Айнинском районе таких мелких населенных пунктов значительно больше, чем в Пенджикентском (44 кишлака), в районном центре горная матча всего 53 поселений, из которых 10 - относятся ко второй зоне с количеством жителей от 100 до 250, на отметке от 1000-1500 м. Потому как равнина переходит в горно-равнинную зону, а затем в горную, населенных пунктов становится меньше.

По Гармской группе районов из 330 населенных пунктов в 150-и на отметках 1500-2800 проживает по 250 человек, в 125-и на отметках 1000-1500м - по 250-500 человек. Остальные находятся на отметках 800-1000 м, где численность населения выше (от 500 до 2000 жителей), но таких населенных пунктов единицы.

Отсюда выявляется закономерность - чем выше отметка над уровнем моря, тем меньше по количеству кишлаков и их величины. Вторую зону именно можно характеризовать, как мелкоочаговую дисперсную структуру расселения, с населенными пунктами, где количество жителей минимально, расположенных друг от друга в 4-5 км [3, с. 65].

Третья зона - горная, которая включает в себя кишлаки, расположенные на отметках 1500-2800 м над уровнем моря, это как правило сложный (горный) рельеф имеет резко выраженные возвышенности и углубления, глубокие долины и лощины. разновидностью сложного рельефа является горный рельеф с крутыми скатами гор, нередко переходящими в обрывы и скалы. к этой зоне можно отнести горное селение старая матча, где количество жителей значительно сокращается. На восточном Памире проживает 1% всего населения республики. Плотность населения не достигает здесь 5 чел./ км^2 , а в по-

селке Мургаб и по ГБАО колеблется от 0,4 до 2 чел./ км^2. Восточно-Памирское поселение, как правило крупнее, чем поселение горных районов Западного и Центрального Таджикистана. Чаще всего они как и в горно-равнинных зонах располагаются на берегах рек, единично не стесненной глубокой долиной. На Восточном Памире при небольшой разности в высотах, радиус откочевок велик, причем они охватывают большинство населения (ориентировочно свыше 60%) [1, с. 35], городское население в этой зоне расселения отсутствует.

Таким образом, каждая из основных зон расселения, имея общие черты, отражающие характер труда и уклад жизни, вместе с тем может складываться по-разному в зависимости от того или иного сочетания местных факторов.

Список литературы

1. Акбаров А. А. Формирование поселков АПК в условиях горного региона. Вопросы архитектурно-планировочной организации на примере Таджикистана / А. А. Акбаров. – Душанбе: Ирфон, 1988. – 125 с.
2. Акбаров А. А. Перспективы совершенствования архитектурно-планировочной организации поселений на горном ландшафте Таджикистана / А. А. Акбаров // Наука и техника: международный научно- технический журнал. – Минск: БНТУ, 2013. – № 3. – С. 27–32.
3. Рахматуллоева Ш.И. Градостроительные особенности развития социальной инфраструктуры горных районов Таджикистана: дис. ... канд. арх.: 18.00.04 / Ш. И. Рахматуллоева. – М., 1999.
4. Рахматуллоева Ш.И. Вопросы формирования системы общественного обслуживания сельских населенных мест Таджикистана (на примере Зеравшанской и Гармской группы районов). Архитектура и градостроительство. - Душанбе. 1998. - 230 с.
5. Якубов Ю. Раннесредневековые сельские поселения горного Согда. – Д.: ДОНИШ, 1988. – С. 34.

КУЛЬТУРОЛОГИЯ

УДК 008

ТЕХНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СОЗДАНИЯ ЖУРНАЛА В МЕДИАПРОСТРАНСТВЕ

ВАСИЛЬЕВА ЮЛИЯ ВАДИМОВНА
Магистерская программа «Дизайн мультимедиа».
Кафедра дизайна и медиатехнологий в искусстве, ХГФ, МПГУ

Научный руководитель: Лихачев Антон Юрьевич
Кандидат педагогических наук, доцент кафедры дизайна и медиа технологий в искусстве

Аннотация: В представленной статье рассматриваются особенности конструирования интернет-журнала в электронном формате на платформе сайта. Особый акцент поставлен на обозрении существующих моделей онлайн-изданий и анализе преимуществ реализации периодики в медиасреде.
Ключевые слова: медиапространство, издание, онлайн-журнал, вёрстка, сайт, программа, адаптация.

TECHNICAL FEATURES OF CREATING A JOURNAL IN THE MEDIA SPACE

Vasilyeva Yulia Vadimovna

Scientific adviser: Likhachev Anton Yurievich

Abstract: This article is about the features of constructing an online journal in electronic format on the website platform. The main emphasis is focused on existing online publications review and benefits analysis of implementing periodicals in the media environment.
Keywords: Media space, edition, online magazine, page-proofs, website, program, adaptation.

«Медиапространство (то есть пространство, создаваемое электронными средствами коммуникации) — это электронное окружение, в котором отдельные люди или их группы и другие сообщества могут действовать вместе в одно и то же время. В этом пространстве они могут создавать визуальную и звуковую среду, воздействующую на реальное пространство. В нём они могут, соответственно, производить и контролировать запись и воспроизведение изображения и звука, а также доступ к ним» [3, с.14].

«Современное медиапространство выступает в виде системы, которая функционирует по сетевому механизму, что помогает ей всегда оставаться актуальной и адаптированной в условиях стремительно меняющихся жизненных обстоятельств, дает возможность оперативно отвечать на запросы рынка»[2, с. 204-207].

Согласно одной из классификаций, веб-издания в медиапространстве можно различать по сходству с традиционными аналогами.

«1. Интернет-газеты – часто обновляемые издания, специализирующиеся в основном на новостях.
2. Интернет-журналы – издания в основном аналитического характера как тематические, так и общественно-популярные.
3. Интернет-радио – web-радиостанции.
4. Web-телевидение – развивающееся интерактивное телевидение.
5. Специализированные информационные агентства – ресурсы, поставляющие информацию с телетайпных лент» [1].

Медиапространство обладает рядом особенностей, в рамках которых конструирование журнала

для этой среды будет иметь несколько иной характер и структуру, чем печатный формат издания.

Для реализации онлайн-журнала необходима первичная база, то есть место, сайт, где читатель сможет его найти в интернете. Просмотрев основные российские издания о искусстве, можно сделать заключение, что большая часть печатных журналов обладает электронным аналогом, которому отведён собственный веб-сайт. Сайт служит не только площадкой для размещения журнала, но и полноценным мультимедийным дополнением к основному содержанию. Так, в печатной версии журнала информацию можно транслировать только с помощью визуального ряда и текста, на этом его возможности ограничены, сайт же позволяет добавить видеоряд, аудио, гиперссылки (отправные точки, нажимая на которые, читатель переходит к другому элементу, сайту, статье и тд.), анимацию, тесты, различные приложения. Благодаря этому, интернет-журнал становится интерактивным и расширяет спектр своих возможностей.

Также, важную роль играет обратная связь от самих читателей, которые могут написать отзыв или отправить свои материалы в редакцию, но что ещё более важно, удобство и скорость отправления письма. Вся коммуникация происходит через электронную почту из дома в режиме реального времени, когда создаётся ощущение, что читатель и редакция находятся в непосредственном прямом контакте.

Что касается технических особенностей создания журнала, конструирование онлайн-журнала и блога несколько отличаются.

Если онлайн-журнал по своей структуре схож с печатным изданием, подчиняется тем же правилам вёрстки, за исключением присутствия полей для склейки корешка журнала и сборка происходит в аналогичных графических редакторах, то блог конструируется по иной системе. Разработкой дизайна онлайн-журнала занимается верстальщик, а блога – модератор или контент-менеджер.

Вёрстка онлайн-журнала происходит вне сайта и готовый материал добавляют в медиасреду, блог же создают непосредственно в среде, на самой платформе без сторонних программ. Также, интернет-журнал может поддерживать on-line – off-line характер связи с читателями — «on-line – онлайновый, оперативный, то есть в процессе общения, off-line – офлайновый, автономный, то есть потребитель получает уже готовый информационный продукт» [1, с.67].

Касательно вёрстки, структура онлайн-журнала позволяет дизайнеру сразу ориентироваться на цельное пространство разворота и создавать композиционно более сложные макеты, размещая элементы текста или изображений по краям, что в случае с бумажным изданием было бы ошибкой. В процессе печати всегда срезается несколько миллиметров, поэтому существует риск обрезать часть текста или иллюстрации.

Ещё одна техническая особенность интернет-изданий – это возможность редактировать записи журнала или обновлять информацию в любой момент времени.

Важным критерием является адаптация сайта и журнала к различным устройствам, с которых его будут просматривать. То есть, под каждое устройство настраивается оптимальный формат, максимально комфортный для чтения. Например, если открыть с мобильного телефона или планшета журнал, формат которого предусматривает просмотр только с компьютера, то такое издание не будет удобным для смартфона с небольшим экраном. Файл придётся увеличивать в размере, на кнопки навигации будет трудно нажимать. Если журнал открыть целиком, в том виде, в каком он представлен на оригинальном сайте, то текст будет слишком маленьким и читать его будет невозможно. То есть, возникает необходимость изменения разрешения экрана, а соответственно необходимость адаптировать сам журнал под девайс. Изменения могут быть частичными: увеличение шрифта, кнопок, изменение ориентации (с горизонтальной на вертикальную и наоборот) или более глобальные: создание новых макетов, отличающихся от основной версии, но выдержанных в общей стилистике сайта.

Список литературы

1. Калмыков А.А., Коханова Л.А. Интернет-журналистика. М.: Юнити-дана, 2005. С.67
2. Плахтий И. С. Развитие медиапространства в современном обществе // Молодой ученый. — 2017. — №17. — С. 204-207. — URL https://moluch.ru/archive/151/42922/
3. Robert Stults, Media Space, Xerox PARC, 1986. P. C.14

УДК 82-3

РЕЛИГИЯ КАК МАРКЕР САМООПРЕДЕЛЕНИЯ ЧЕЛОВЕКА НА ПРИМЕРЕ ПОВЕСТИ Н.В. ГОГОЛЯ «ТАРАС БУЛЬБА»

ЧЕРНЫШЕВ ДМИТРИЙ БОРИСОВИЧ
адъюнкт кафедры уголовного права
ФГКОУ ВО «Уральский юридический институт МВД России»
ЩЕРБАК НИКИТА МАКСИМОВИЧ
студент
ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского»

Аннотация: Религия всю историю своего существования не зависимо от концессии играла важнейшую комплексную роль в формировании как личности человека, так и его места в обществе, самоопределения. При этом духовная составляющая жизни человека проектировалась на окружающую его действительность, определяла его поведение и отношение к окружающим людям. Это явление нашло свое отражение в произведениях художественной литературы. В настоящей статье приводится попытка показать значение религии как одного из свойств человека, определяющего его место в обществе. Религия в данном случае играет роль маркера «свой-чужой». В качестве наглядного примера приведен отрывок из повести Н.В. Гоголя «Тарас Бульба» как наиболее показательный пример самоидентификации человека по признаку исповедания определенной религии.
Ключевые слова: Н.В. Гоголь, религия, Тарас Бульба, история, православие, духовная жизнь, самоопределение.

RELIGION AS A MARKER OF HUMAN SELF-DETERMINATION ON THE EXAMPLE BY THE N.V. GOGOL STORY "TARAS BULBA"

Abstract: Religion the entire history of its existence, regardless of the concession, played the most important complex role in shaping both the personality of a person and his place in society, self-determination. At the same time, the spiritual component of a person's life was projected onto the reality surrounding him, determined his behavior and attitude towards the people around him. This phenomenon is reflected in the works of fiction. This article provides an attempt to show the importance of religion as one of the properties of a person that determines his place in society. Religion in this case plays the role of a "friend or foe" marker. As an illustrative example, an excerpt from the story of N.V. Gogol "Taras Bulba" as the most significant example of the identity of a person on the basis of the confession of a particular religion.
Keywords: N.V. Gogol, religion, Taras Bulba, history, orthodoxy, spiritual life, self-determination.

Последние годы творчество Н.В. Гоголя обрело новое дыхание в массовой культуре. Все мы в 7-8 классах изучали основные произведения Н.В. Гоголя в рамках школьного курса литературы. Однако в возрасте 13-14 лет дети еще не могут в полной мере воспринять всю глубину заложенного в каждую повесть или рассказ смысла, и ограничиваются лишь поверхностным повествовательным восприятием. Повторное прочтение в более зрелом возрасте открывает новые грани творчества Н.В. Гоголя. Вышедшие в последнее время на экраны кинотеатров полнометражные кинокартины, опирающиеся на атмосферные произведения Н.В. Гоголя, показывают возросший интерес к его творчеству и его лично-

сти. Мы с огромным интересом и удовольствием оценили данные произведения современного отечественного кинематографа, и зрительские залы, наполненные как молодежью, так и взрослыми людьми, являются безусловным свидетельством актуальности его творчества сегодня.

В настоящем исследовании мы хотели бы на примере творчества Н.В. Гоголя показать, какое место занимает православная вера в жизни человека в прошлом и настоящем.

Безусловно, возросший интерес к литературному творчеству Н.В. Гоголя неизбежно повышает заинтересованность также к истории его жизненного пути и мировоззрения. Изучению жизни и творчества Н.В. Гоголя посвящены работы П.А. Кулиша, В.А. Воропаева[1], С.М. Елушича[2], Н.Н. Гашевой[3], С. Томачинского[4] и др.

Знакомясь с творчеством Н.В. Гоголя, мы не можем не заметить его склонности к мистике, языческому духу. В его произведениях служители Православной церкви зачастую представлены не в том благообразном виде, который считается традиционным, и которому они должны следовать. Иногда они становятся предметом плохо скрываемой сатиры, как например, в произведении «Вечера на хуторе близ Диканьки», иногда – простым земным человеком, ставшим жертвой случайного стечения обстоятельств, как в произведении «Вий». После прочтения этих известных произведений у читателя может сложиться ошибочное мнение о том, что Н.В. Гоголь скептически относится к авторитету церкви в вопросе духовности русского человека [5]. Однако, прочитав биографию, мы обнаруживаем, что Н.В. Гоголь был очень религиозным человеком, и сохранил свою веру до конца своей жизни. И ее не поколебали ни испытания, которые ему пришлось пережить, ни безусловная склонность его мышления к мистификации. И эта глубокая религиозность тонкой нитью прослеживается на всем протяжении его творчества. Н.В. Гоголь практически в каждом своем значимом произведении ненавязчиво, отрывочно, аллегорично показывает значение православной веры в жизни русского человека. Недаром Н.В. Гоголь считается самым православным писателем среди русских классиков. И сам он воспринимал свое дело как литературное служение православию [6].

Отражение веры в творчестве Н.В. Гоголя не является случайным. Разумеется, в годы его жизни культурный и технологический «прогресс» уже стучался в двери векового здания патриархальной Руси, новые гуманистические и просветительские идеи проникали через представителей высшей аристократии во все более широкие массы образованной молодежи. Среди них были также первые робкие, неуверенные проблески зарождающегося в Европе атеизма. Однако многовековой уклад русского народа был в те годы еще прочен, еще живы были в народной памяти воспоминания о временах, когда в сознании большинства людей еще не было понимания государственности, народности. В качестве силы, объединяющей народ, который принято называть русским, была Православная Вера. И Гоголь Н.В., как зеркало, отразил данный вековой уклад сознания в своем творчестве.

Ярким показательным примером, на наш взгляд, является сцена, приведенная в романе Н.В. Гоголя «Тарас Бульба». Мы все в детстве в рамках школьной программы изучали данное произведение, мальчикам оно нравилось за яркий интересный сюжет, историю о рыцарском мужестве, кинематографически точное описание походов, сражений. Девочки зачитывались историей о страстной запретной любви, трагической разлуке. Автор мастерски передает в своем произведении мельчайшие подробности быта человека тех лет, виртуозно описывает атмосферу, характеры. За этим богатством литературного слова читатель часто не замечает мелких аллюзий и аллегорий, которые автор включил в свое произведение.

Мы предлагаем читателю вспомнить не привлекающий внимания небольшой эпизод повести «Тарас Бульба». Разумеется, все читатели помнят, как казачий полковник Тарас Бульба в первый раз привез своих подросших сыновей – Остапа и Андрея, в Запорожскую Сечь, чтобы приобщить их к вольной казачьей жизни, дать урок мужества, позволить им проявить себя на поле брани, что было необходимо мужчине той эпохи. Как старый уважаемый воин и предводитель, Тарас сразу направился к атаману, и в этом отрывке читатель глазам Тараса и сыновей, как сторонних наблюдателей, может увидеть сцену традиционного испытания, которому подвергается вновь прибывший казак, желающий вступить в Сечь. У читателя при прочтении данного отрывка как правило внимание на нем не останавливается, так как он увлечен сюжетной линией, ему хочется побыстрее вернуться к приключениям главных героев романа, и не совсем

понимает, зачем автор включил в свою повесть этот эпизод, и изложил его так подробно. Однако, вчитавшись внимательно, мы понимаем, что именно этот момент произведения является важнейшим описанием всего смысла борьбы народа за свою свободу, его цементирующим стержнем. Напомним читателю, что процедура приема казака в Запорожскую Сечь, описанная Н.В. Гоголем, представляла из себя три вопроса, которые атаман задавал кандидату, и по ответам определял, может ли кандидат стать членом их общества. В этом месте необходимо сделать небольшое отступление, и напомнить читателю, что действие повести происходит на территории современной Украины в первой половине XVII века. В те времена у людей не было личных документов, удостоверяющих личность, да и Запорожская Сечь ни в каком смысле не могла называться государством, представляя из себя добровольное общество людей, объединенных общими целями, а также, что немаловажно, общностью культурных и религиозных традиций. Но вернемся к сцене, описанной Н.В. Гоголем. Первый вопрос, задаваемый прибывшему был, верит ли он в Иисуса Христа. Отвечая утвердительно, человек давал понять, что он является христианином. Следующий вопрос был верит ли он в Святую Троицу. Этот вопрос необходимо понимать как уточняющий вопрос, которым атаман выясняет, какой концессии христианства принадлежит человек. В качестве последнего испытания человеку предлагалось перекреститься. Этот небольшой, но важный ритуал позволял увидеть, как человек держит пальцы рук в момент совершения крестного знамения. Таким образом можно было понять, является ли он последователем официальной Православной церкви (Никонианства), либо старообрядцем. Выполнив три этих несложных ритуала, человек мог, даже не называя своего имени, показать, что он является частью народа, собравшегося в Сечи, сродни их духа и веры. И именно это являлось условием принятия его в общество[7].

Человек, исповедовавший никонианскую форму Православия, без прочих условий воспринимался казаками как свой. И соответственно иноверцы, даже христиане других концессий, воспринимались как чужаки.

Разумеется, со времени жизни Н.В. Гоголя многое в нашей стране изменилось, утихла «народная память», появились новые скрепы, позволяющие человеку духовно связывать себя с обществом, в котором он существует. Новые духовные символы единства, к каким, к примеру, можно отнести победу в Великой отечественной войне, заметно потеснили Веру, однако, как нам видится, она до сих пор занимает значительное место в нашей культуре, ведь наличие духовных объединяющих скреп, всегда отличало русского человека от других народов.

Список литературы

1. Воропаев В.А. Последние дни жизни Н. В. Гоголя как духовная и научная проблема // Филаретовский альманах. 2009. № 5. С.115-150
2. Елушич Синиша. Христианство и смех: спор вокруг гоголевского понимания комического // Вестник славянских культур. 2014. №4 (34). С.53-69
3. Гашева Н.Н. Н.В. Гоголь: Синтез эстетики и религии // Статья в сборнике «Диалоги о культуре и искусстве. Материалы V Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 40-летию со дня основания Пермского государственного института культуры». 2015. С.63-67
4. Архимандрит Симеон (в миру Владислав Викторович Томачинский). Выбранные места из переписки с друзьями Н. В. Гоголя: Своеобразие поэтики. Дисс. на соиск. уч. ст. канд. филол. наук. Москва, 1999
5. Гоголь – самый церковный писатель в русской литературе. URL: http://www.pravoslavie.ru/37345.html (дата обращения: 27.05.2019г.)
6. Беседы с батюшкой. Н.В. Гоголь и православие. URL: http://tv-soyuz.ru/peredachi/besedy-s-batyushkoy-efir-ot-21-oktyabrya-2016g (дата обращения: 27.05.2019)
7. Гоголь Н.В. Тарас Бульба. М. 2008. 448с.

© Д.Б. Чернышев, Н.М. Щербак, 2019

УДК 008

РЕВИТАЛИЗАЦИЯ ЭТНОКУЛЬТУРНЫХ ЦЕННОСТЕЙ В СФЕРЕ КРЕАТИВНЫХ ИНДУСТРИЙ

ВАСИЛЬЕВА ЕВГЕНИЯ ЕВГЕНЬЕВНА
магистрант
Институт языков и культуры народов СВ РФ, М-УСКИ-17
«Северо-Восточный федеральный университет им. М. К. Аммосова»

Научный руководитель: Попова Г. С.
к.п.н., профессор
«Северо-Восточный федеральный университет им. М. К. Аммосова»

Аннотация: В статье рассмотрены пути ревитализации этнокультурного творчества в век глобализации, а также перспективы развития кластеров в сфере этнической культуры в Республике Саха (Якутия). Предложена кластеризация этнокультурного творчества по видам народных ремесел. Разработаны признаки этнокультурного креативного кластера.
Ключевые слова: Этнокультурное творчество, ревитализация, креативные индустрии, креативные кластеры, этнокультурный креативный кластер.

REVITALIZATION OF ETHNO-CULTURAL VALUES IN THE FIELD OF CREATIVE INDUSRIES

Vasileva Evgenia Evgenevna

Abstract: The article discusses ways of preserving ethno cultural creativity in the age of globalization, as well as the prospects for the development of clusters in the realm of ethnic culture in the Republic of Sakha (Yakutia). The clustering of ethno cultural creativity by types of folk crafts is proposed. Developed signs of ethno cultural creative cluster.
Key words: Ethno cultural creativity, revitalization, creative industries, creative clusters, ethno cultural creative cluster.

Актуальность темы обусловлена тем, что в процессе глобализации важно сохранить этнокультурные духовные и материальные ценности, так как они являются общими признаками этнического общества. Мы считаем, что в современное время, когда массовая культура составляет большую часть общества и идет тенденция коммерциализации, стоит больших трудов не утрачивать свою этническую культуру. Решение данной проблемы мы видим в ревитализации этнокультурных ценностей через креативные индустрии.

Креативные индустрии – это деятельность, в основе которой лежит индивидуальное творческое начало, навык или талант и которое несет в себе потенциал создания добавленной стоимости и рабочих мест путем производства и эксплуатации интеллектуальной собственности. Данное понятие стала набирать популярность в конце XX века. Впервые концепт креативных индустрий появился в политической среде в 90-е годы в Великобритании. Наиболее известным и общепринятым определением творческих индустрий является определение, которое сформулировали Департамент культуры, медиа и

спорта Правительства Великобритании в 1998 году: «Креативные индустрии – это деятельность, в основе которой лежит индивидуальное творческое начало, навык или талант, и которое несет в себе потенциал создания добавленной стоимости и рабочих мест путем производства и эксплуатации интеллектуальной собственности».

Это попытка была для стимулирования роста экономики. В наше время креативные индустрии – это глобальное понятие, включающий в себя индустрию культуры и широкий пласт творческих сфер деятельности, которым сложно дать определение.

Как считает Р. Флорида, они возникают в результате деятельности креативного класса и сами воспроизводят креативный класс.

Креативные индустрии – это один из новых подходов инновационного развития культуры. Он обладает большими возможностями и огромным потенциалом для развития культурного кластера в современных условиях**.**

Далее рассмотри, понятие «креативный кластер». Это некое онлайн- или офлайн-пространство, которое соединяет представителей творческих профессий (дизайнеров, архитекторов, художников, музыкантов, режиссеров) и предпринимателей из сферы искусства. Такие пространства позволяют работать, общаться с единомышленниками, находить нужные контакты и развивать их [7].

Объект исследования – креативные индустрии;

Предмет исследования – ревитализация этнокультурного творчества

Цель данного исследования: изучение процесса ревитализации этнокультурного творчества путем кластерного подхода в сфере креативных индустрий.

Задачи:

- Изучение научных трудов по креативным индустриям;
- Анализ креативных индустрий в РС(Я);
- Кластеризация этнокультурного творчества по видам народных ремесел;
- Разработка признаков этнокультурного креативного кластера.

В данном исследовании использованы такие методы как:

- Теоретический анализ;
- Системный;
- Прогнозирование.

Новизна подходов к исследованию заключается в том, что рассмотрены перспективы развития кластеров в сфере культуры в Республике Саха (Якутия).

Этнокультурные ценности включают в себя материальные и духовные объекты культуры. Наша республика богата людьми с высоким творческим потенциалом. Народные мастера своим творчеством стремятся противодействовать влиянию массовой культуры, прилагают свои духовные силы на сохранение духовного наследия предков [2].

В нашей республике в ноябре 2018 года впервые в Усть-Алданском районе открылся «Дом ремёсл», где народные мастера района выставляют на продажу свои экспонаты [6]. Данный дом создан для возрождения, развития и сохранения народных промыслов Якутии и направлен на развитие района как центра народного творчества и сбыта товаров народных мастеров через киоск.

Результаты, которые приводят организаторы:

- Имеется 2 филиала (Бэрт-Усовский и Бярийинский наслега);
- 30 человек обеспечены работой;
- Проданы работы 32 мастеров;
- Доход 400 000 (четыреста тысяч) рублей;

Далее выходя из видов народного ремесла, мы разработали кластеризацию этнического творчества:

1. Национальное шитьё по ткани, коже, меху и вышивка;
2. Художественная обработка металла, дерева, бересты, глины, кости;
3. Художественная обработка кожи, плетение из конского волоса
4. Живопись, архитектура, дизайн.

А также выходя из определений «креативных индустрий» попытались разработать признаки эт-

нокультурного креативного кластера:

- Творческое начало;
- Интеллектуальная собственность;
- Сообщество мастеров и компетентных экспертов в области этнокультурного творчества и их взаимодействие;
- Координатор/управленец;
- Наличие базы, место, здание для творчества;
- Рабочие места;
- Доход.

Выводы. Усть-Алданский «Дом ремесел», хоть и не называет себя креативным кластером, вполне может иметь такой статус, выходя из признаков этнокультурного креативного кластера, которую мы разработали. А также данный «Дом ремесел» подходит под по разработанной нами кластеризацией этнического творчества и входит во второй сектор (художественная обработка металла, дерева, бересты, глины, кости).

Наши предложения для ревитализации этнокультур в сфере креативных индустрий:

1) Обеспечение нормативно-правовыми актами деятельности этнокультурных креативные кластеров;

2) Правительство РС(Я) проводит конкурсы на грантовую поддержку для этнокультурных креативных кластеров;

3) Администрации муниципальных районов РС(Я) необходимо оказать финансовую и организационную поддержку в формировании и этнокультурных креативных кластеров.

Так как мы считаем, что все это становится возможным только при условии, что ревитализация этнокультур в сфере креативных индустрий будет осознанным приоритетом политики в области культуры. Этнокультурный креативный кластер должен расцениваться как необходимое дополнение государственных и муниципальных учреждений культуры и искусства. Необходимо не только растить свои таланты, но и привлекать их к культуротворческой деятельности, создавая в республике благоприятные условия для самореализации творчества.

Список литературы

1. Зеленцова, Е., Гладких, Н. Творческие индустрии: теории и практики. — М.: «Классика — XXI», 2010. — 67-68 с.

2. Покатилова И. В. Пластический фольклор в художественной культуре Якутии/ И. В. Покатилова. – Новосибирск: Наука, 2013. -184 с.

3. Лэндри Ч. Креативный город. Пер. с англ. В. Гнедовский, М. Хрусталева. — М.: Классика - XXI, 2006. — 399 с. — ISBN 5-89817-172-X.

4. Ричард Флорида, Креативный класс: люди, которые меняют будущее, М., Издательский дом «Классика-XXI», 2007 г.

5. URL: Сетевое издание "YSIA.RU". Народный промысел способствует самозанятости жителей Усть-Алданского улуса http://ysia.ru/narodnyj-promysel-sposobstvuet-samozanyatosti-zhitelej-ust-aldanskogo-ulusa (дата обращения 13 марта 2019).

6. URL: Бизнес образования в России и за рубежом. Креативные кластеры: что это. https://www.begin.ru/novosti-i-stati/kreativnye-klasteri/ Дата публикации 08.12.2015 (дата обр. 28.02.2019)

© Васильева Е.Е., 2019

НАУКИ О ЗЕМЛЕ

УДК 55

СОВРЕМЕННЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ БЕСПИЛОТНЫМИ ЛЕТАТЕЛЬНЫМИ АППАРАТАМИ

МАКЛАКОВА ТАТЬЯНА ВИКТОРОВНА
студент 2 курса ВоГУ
г. Вологда, РФ

Научный руководитель: Заварин Д.А.
канд. эконом. наук, доцент ВоГУ
г. Вологда, РФ

Аннотация: В настоящее время беспилотные летательные аппараты (БПЛА) достаточно сильно развиты и имеют широкий круг применений. За все время своего существования БПЛА как увеличились в своих размера до десятков метров, так и уменьшились до нескольких миллиметров; Однако системы управления БПЛА неизменно развивались и продолжают развиваться.
Ключевые слова: система управления, беспилотный летательный аппарат, БПЛА.

Abstract: Currently, unmanned aerial vehicles (UAVs) are highly developed and have a wide range of applications. Throughout its existence, UAVs have both increased in size to tens of meters and decreased to several millimeters; However, UAV control systems have consistently developed and continue to develop.
Keywords: control system, unmanned aerial vehicle, UAV.

В наше время беспилотные летательные аппараты используются не только в военных целях, но все больше и больше находят применение в гражданских сферах: аэросъёмка, доставка грузов, отдых и досуг, образование, так же при производстве аэрофотосъёмки с целью облегчения обработки результатов большой популярностью пользуются глобальные навигационные спутниковые системы (ГНСС) ГЛОНАСС и GPS совместно с БПЛА.

Использование БПЛА в геодезии значительно упрощает проведение работ, сокращает временные затраты, повышает общую эффективность. Преимущества беспилотного аппарата над традиционными методами инструментальной съёмки очевидны: для БПЛА не существует труднодоступных мест, водных препятствий, особенностей рельефа. Чем больше площадь съемки, тем экономически выгоднее становится использование беспилотного аппарата.

Появилось множество схем конструкций (мультикоптеры, БПЛА самолётного типа и др.), а так же способы и системы их управления

На сегодняшний день имеются следующие возможности по пилотированию беспилотных летательных аппаратов: через морские станции управления, через мобильные станции, стационарные пункты управления. Различные БПЛА (в зависимости от класса, конструкции, назначения), имеют различные возможности по навигации и контролю.

Системы управления БПЛА, виды и принципы работы.

Они подразделяются в первую очередь на ***стационарный класс*** (помещение, бункер) (рис 1), ***на мобильный класс*** (система контроля и навигации вместе с оператором находятся в фургоне, мобильном передвижном минивене), ***на ручной класс*** (кейсы, которые быстро и легко можно развернуть

в полноценные станции управления). В состав беспилотного комплекса входят следующие подсистемы регулирования, координации полетов (на примере комплекса Pioneer ВМС США):

Рис. 1. Стационарная база управления БПЛА

1. Сама станция обычно включает в себя следующие компоненты:
- система приема сигналов от БПЛА
- система отправки сигналов судну
- системы приема и обработки изображения на мониторе
- системы приема тепловизионного, инфракрасного изображения
- пульт управления внешнего пилота (включая системы программирования полетов и полетного задания)

2. В комплекс подсистем управления на стороне БПЛА входят:
- устройства получения видовой информации
- системы для связи через спутники (Глонас /GPS)
- устройства телеметрии и передачи на пункт управления информации о параметрах положения судна в пространстве, скорости полета, длительности полета и т.д.
- Устройства командно-навигационной радиолинии с антенно-фидерным устройством
- Бортовая вычислительная машина (БВЦ)
- Подсистемы для хранения полетной информации, а также фото и видео изображений.

Основные режимы радиоуправления беспилотным аппаратом:

1. Полностью ручной режим аппарата осуществляется оператором БПЛА с дистанционного пульта управления (он может быть стационарным, мобильным, наземного, морского базирования). Управление дронами в ручном режиме (рис 2) применяется в условиях агрессивной среды и большого количества непредсказуемых факторов.

2. Полуавтоматизированный режим управления (рис 3). Используется в благоприятных режимах, когда ситуация предсказуема, минимально количество внештатных ситуаций и факторов. Автоматизировать можно часть полета, какие-то отдельные элементы полета (например – взлет и посадку), а также можно автоматизировать видео и фотосъемку.

Рис. 2. Устройство для управления БПЛА в ручном режиме

Рис. 3. Пульт управления БПЛА для полуавтоматизированного режима

3. Автоматизированный режим управления применяется когда ситуация полностью просчитываема, среда полета благоприятная. Здесь можно полностью автоматизировать полет, обозначить задачи, по окончанию выполнения которых аппарат вернется на исходную точку вылета. Также при потере канала связи, имеется инерциальная навигационная система на волоконно-оптических гироскопах и кварцевых акселерометрах. Позволяет выработать оптимальное навигационное решение при частичном, полном, периодическом пропадании связи с НСУ.

БЛА открывает возможность оперативного и недорогого способа обследования труднодоступных участков местности, периодического наблюдения заданных районов, цифрового фотографирования для использования в геодезических работах. система управления пространственным положением позволят постоянно держать под контролем зондирование территории обследования с последующей детальной дешифровкой.

Список литературы

1. Завгородняя, Д. В. Преимущества аэрофотосъемки над наземными видами съемки // European research: сборник статей XII Международной научно-практической конференции. – Пенза: МЦНС «Наука и просвещение». – 2017.
2. Ерохина, С. В. Развитие механического интерфейса геодезических приборов // Актуальные проблемы развития современных интеграционных процессов и пути их решения: трансформация идейных взглядов: электронный сборник научных статей по материалам I Международной научно-практической конференции - Москва: НИЦ МИСИ. – 2017.
3. Орлов Б.В., Мазинг Г.Ю., Рейдель А.Л., Степанов М.Н., Топчеев Ю.И. - Основы проектирования ракетно-прямоточных двигателей для беспилотных летательных аппаратов.
4. Краева, О. Н. Проблемы внедрения современного геодезического оборудования в кадастровой деятельности // Молодежный научный форум: технические и математические науки: электронный сборник статей по материалам XLVI студенческой международной научно-практической конференции. – №6(46). – Москва: Общество с ограниченной ответственностью Международный центр науки и образования. – 2017.
5. Беспилотные летательные аппараты./ С.В.Ганин, А.В.Карпенко, В.В.Колногоров, Г.Ф. Петров. СПб : Невский бастион, 1999.- 160с.
6. Заварин, Д.А. / Использование ГНСС референцных станций в землеустройстве и кадастре / Д. А. Заварин, В. С. Бараева, П. А. Евсейчик // Вузовская наука – региону: Материалы XV Всероссийской научной конференции с международным участием. – Вологда: ВоГУ, 2017.

УДК 55

ВЫБОР ВИДА ПОРОД ПРИ ПОМОЩИ ИЗМЕРЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОБЪЕМА БИОМАСС, ПРОДУЦИРУЮЩИХ КИСЛОРОД ДЛЯ УЧАСТКОВ ТЕХНОГЕННОГО УГНЕТЕНИЯ И ЭТАЛОННОГО УЧАСТКА

СОБОЛЕВ АЛЕКСЕЙ ВИКТОРОВИЧ
к.т.н., доцент
БАБУШКИН РОМАН АЛЕКСЕЕВИЧ,
ЛЕВЧУК ЭДУАРД ВЛАДИСЛАВОВИЧ,
ЛЕВЧУК РОМАН ВЛАДИСЛАВОВИЧ
студенты
МФ МГТУ им. Н.Э. Баумана

Аннотация: при проведении мероприятий по озеленению городов, необходимо принимать во внимание, что посадка городских насаждений, носит не только декоративный, структурно-планировочный или сырьевой характер, но также являются одним из основных факторов влияния на санитарно-гигиеническое состояние воздуха окружающей среды. Особенно в городах где развита промышленная и автомобильная инфраструктура, превышены показатели загрязнения окружающей среды и содержания вредных веществ в атмосфере, вредоносных веществ в почве и воздухе. Основополагающим фактором для такого подхода является то, что лес, в первую очередь, поглощает углекислый газ и производит кислород.

Ключевые слова: лес, озеленение, выбор пород, окружающая среда, загрязнение, продуцирование кислорода, углекислый газ, атмосфера.

SELECTION OF TYPE OF BREED BY MEASURING THE INDICATORS OF BIOMASS VOLUME MEASURES PRODUCE OXYGEN FOR AREAS OF TECHNOGENIC OGLUTE AND REFERENCE AREA

Sobolev Alexey Viktorovich,
Babushkin Roman Alekseevich,
Levchuk Eduard Vladislavovich,
Levchuk Roman Vladislavovich

Abstract: when carrying out urban greening activities, it is necessary to take into account that planting urban plantings is not only decorative, structural planning or raw materials, but also one of the main factors influencing the sanitary and hygienic state of the air environment. Especially in cities where industrial and automobile infrastructure is developed, indicators of environmental pollution and the content of harmful substances in the atmosphere, harmful substances in the soil and air are exceeded. The underlying factor for this approach is that the forest, in the first place, absorbs carbon dioxide and produces oxygen.

Key words: forest, landscaping, selection of tree species, environment, pollution, oxygen production, carbon dioxide, atmosphere.

Городское озеленение является наиболее важной частью в создании благоприятной атмосферы в городе. Важным является, как и корректное проектирование плана озеленения, анализ наиболее эффективного решения, но также, и выбор посадки для проекта, под которым понимается – подбор наиболее эффективных пород в условиях техногенных нагрузок. Такой вывод строится из положений о фотосинтезе и условий продуцирования кислорода.

Воспроизведение кислорода есть основополагающая и главная задача проведения озеленения, но вместе с этим посадка выполняет множество других функций, в том числе влияющих на окружающую среду, например, снижение шума в городской среде, удержание пыли (в том числе: сажа, гарь, выхлопы и т.п.), уменьшение воздействия прямого солнечного света летний период времени. Таким образом, основной выбор пород строится из величины выделяемого кислорода, но при этом решается множество периферийных проблем.

Техническое решение, предлагаемое в данной методике заключается в ранжирование пород фитоценоза городских насаждений по объему воспроизводимого биомассой кислорода, при условии, что они находятся в условии техногенного угнетения и соотносятся к эталонному участку, который не подвержен воздействию нагрузок.

С ростом числа измеряемых параметров каждой особи, возникает бóльшая необходимость в точности оценки результата продуцирующей способности. Также выявляют древесные патологии и санитарное состояние насаждений, в отношении к здоровым особям – количеством ΔN и здоровых $N, N_i = N - \Delta N$.

Измерения проводятся при помощи метода перечислительной таксации – счётчиком [1]. Параметром устойчивости вида принимают – N_i/N.

В лесной таксации для оценки условий роста леса устанавливают бонитет насаждения, который является показателем потенциальной продуктивности леса. Для этого используются специальные бонитировачные шкалы [1]. Параметром шкалы является – высота насаждения (h), м. На рис. 1 показано использование оптического высотомера в рамках анализа насаждений. Таким образом, измеряется средняя высота h_i вида на эталонном и подверженном техногенному воздействию участках.

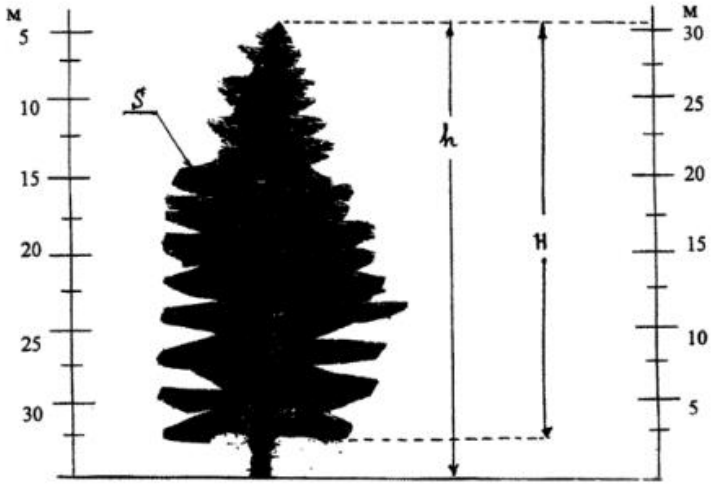


Рис. 1. Исследование высоты насаждений с помощью оптического высотомера

Благодаря формуле [1], известна приближенная оценка фитомассы растительного покрова по цветности с использованием вегетационного индекса (NDVI).

Следующий показатель, участвующий в измерении, также представлен на рис. 1 – размер кроны

дерева в виде площади сечения кроны, S, м^2. На рис. 1 представлено масштабирование изображения кроны породы по показаниям оптического высотомера.

При помощи видеокамеры необходимо заснять все насаждения, участвующие в анализе. С использованием специализированного программного обеспечения [2] выделяют кроны деревьев и рассчитывают разрешение одного пикселя. Площадь сечения кроны находится как площадь одного пикселя, которая домнажается на количество пикселей в выделенной области.

Биометрическим параметром является густота кроны. Ажурность кроны, ее архитектура, изрезанность (шероховатость), охвоенность (облиственность), скрытые периодичности чередования ветвей, листьев содержит частотно-спектральный образ функции сигнала изображения I(x,y).

При помощи Фурье-преобразования сигнала изображения можно получить спект-образа. По определению [3, с. 210], пространственный спектр Фурье вычисляют как двумерное преобразование от функции сигнала изображения I(x,y) матрицы размером m×n элементов.

Спектр рассчитывается алгоритмами быстрого Фурье-преобразования по специализированным программам [4]. В качестве густоты крон различных пород используют средневзвешенную величину пространственного спектра кроны Fср. Амплитудно-частотные характеристики показаны на рис. 2, средневзвешенная величина пространственного спектра делит площадь под кривой рис. 2 пополам.

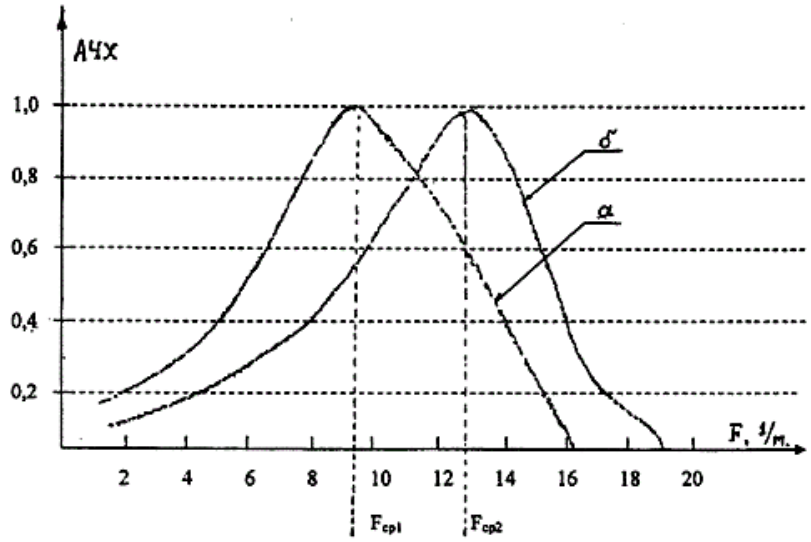


Рис. 2. АЧХ изображений крон

Заключение

По результатам измерений совокупности параметров вычисляют объем продуцирующей биомассы вида Q_i для оцениваемого и эталонного участков и их разность $\Delta Q_i = Q_э - Q_i$. Предпочтительность вида породы для плана озеленения в условиях техногенных нагрузок оценивают по минимальному проценту потерь $\Delta Q_i / Q_{э_i}$. Способ выбора вида пород включает в себя расчёт объема продуцируемого кислорода биомассой по каждому виду в фитоценозе, в условиях техногенных нагрузок и эталонного участка, благодаря измерению совокупности показателей: относительного числа деревьев (в ранжировании), являющихся здоровыми N_i/N, средней высоты вида h_i; нормализованного вегетационного индекса (НДVI); средней площади кроны (S_i); густоты кроны (средневзвешенная частота пространственного спектра изображения кроны F_i); объема биомассы вида (Q_i), которое определяется из произведения всех показателей [1]

$$Q_i = \frac{N_i}{N} * S_i * \text{НД}VI * h_i * F_i;$$

Эффективность заявленного способа характеризуется высокой чувствительностью интегрального показателя к измеряемым параметрам, достоверностью и документальностью результатов обследования в виде оригиналов изображений крон и технологий их обработки.

Список литературы

1. Патент РФ №2622708, 12.11.2015: МПК A01G 23/00 (2006.01) / Давыдов В. Ф., Комаров Е. Г., Полещук О. М., Соболев А. В., Способ выбора вида пород для плана озеленения: патент России рег. №2622708 от 12.11.2015 — М.: Роспатент, 2015
2. Adobe Photoshop CS официальный учебный курс: Пер. с англ. - М.: Изд-во ТРИУМФ, 2009. - 576 с. ил.
3. Бугров, Я. С. Дифференциальное и интегральное исчисление / Я.С. Бугров, С.М. Никольский. - М.: Главная редакция физико-математической литературы издательства "Наука", 2015. - 432 с.
4. В.А. Охорзин. Прикладная математика в системе MATHCAD Учебное пособие. 3-е изд. — СПб.: Лань, 2009, — 352с.

УДК 55

МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОБЪЕМА ВЫБРОСОВ В АТМОСФЕРУ ОТ ПРИРОДНЫХ ПОЖАРОВ

СОБОЛЕВ АЛЕКСЕЙ ВИКТОРОВИЧ
к.т.н., доцент
БАБУШКИН РОМАН АЛЕКСЕЕВИЧ,
ЛЕВЧУК ЭДУАРД ВЛАДИСЛАВОВИЧ,
ЛЕВЧУК РОМАН ВЛАДИСЛАВОВИЧ
студенты
МФ МГТУ им. Н.Э. Баумана

Аннотация: способ позволяет осуществлять мониторинг природной среды, что соответственно помогает отслеживать объемы выбросов от пожаров дистанционно. Метод реализуется при помощи видеосъемки и гиперспектрометрии, исполнительные устройства которых, в свою очередь, располагаются, например, на космическом носителе. Данный метод может найти своё применение для обеспечения помощи в работе санитарно-эпидемиологического контроля, что впоследствии позволит уменьшить вредоносное влияние смога от горения природных источников пожара, таких как, например, лес, торфяные болота.
Ключевые слова: лесные пожары, природные пожары, загрязнение атмосферы, смог, углекислый газ, торфяной пожар.

METHOD OF DETERMINING THE VOLUME OF EMISSIONS INTO THE ATMOSPHERE FROM NATURAL FIRE

Sobolev Alexey Viktorovich,
Babushkin Roman Alekseevich,
Levchuk Eduard Vladislavovich,
Levchuk Roman Vladislavovich

Abstract: The method allows monitoring of the natural environment which accordingly helps to track emissions from fires remotely. The method is implemented using video and hyperspectrometry the actuators of which in turn are located on a space carrier. This method can be used to provide assistance in the work of sanitary and epidemiological control, which subsequently will reduce the harmful effects of smog from burning natural fire sources, such as forest, and peat bogs.
Key words: wildfire, natural fire, atmospheric pollution, smog, carbon dioxide, peat fire.

Веской причиной для отслеживания природных пожаров стало то, что в ходе индустриального прогресса возникают «парниковые газы», которые в свою очередь изменяют температуру Земли, что естественным образом увеличивает общее количество пожаров по всему миру. Под пожарами стоит понимать, как лесные, так и торфяные. В ходе горения природных происходит потеря не только лесного массива, но также существенное загрязнение воздуха (что приводит к образованию смогов), также может быть нанесен урон имуществу и жизни людей, проживающим на территории возникновения очагов возгорания.

Естественный признак лесного или торфяного пожаров является шлейф дыма. Так как, в основном, пожары возникают при безоблачной погоде (антициклонные условия) можно принять, что при возникновении пожара площадь дыма образует огромную область, которая хорошо просматривается на изображении. Кроме шлейфа дыма пожар характеризуется раскаленной поверхностью горящей древесины (пламя фронта) и остывающими углями (выгоревшая, тыловая часть). Характерный профиль радиояркостных температур над пожаром (рис. 1) [1].

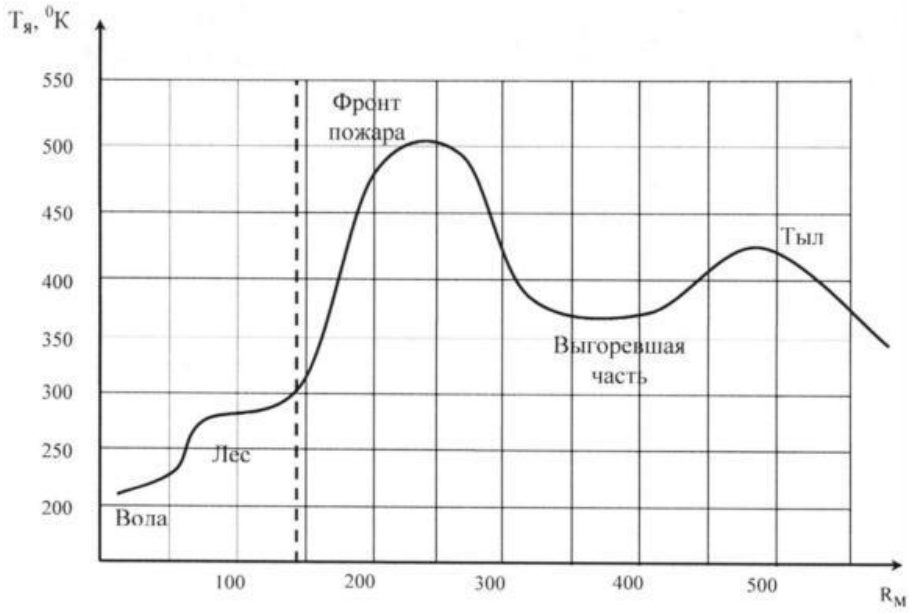


Рис. 1. Характерный профиль радиояркостных температур над пожаром

Существует метод оценки состояния атмосферы с помощью расчёта индекса её состояния. Индекс q_Σ рассчитывается для пяти составляющих, что определяют основной вклад в загрязнение атмосферы [2]. Кроме того, существует способ решения обратных задач, который основан на определении мощности выброса источника по заданному уровню максимальной приземной концентрации, при том, что остальные параметры выбросов остаются фиксированы [2].

Из недостатков способа, можно выделить: невозможность использования формулы для источников воздействующих на площадь (природный пожар); большая величина методической ошибки (которая равно сумме относительных ошибок для каждого параметра формулы), что делает использование аналога неприемлемым.

Алгоритм предлагаемого метода заключается в выделении контура области пожара на основном изображении; калибровке яркости внутри выделенного контура по эталонным спектрометрическим измерениям в значениях суммарного загрязнения атмосферы q_Σ [мг/м^3]; расчёте объемов выбросов V [тонн], т.е. произведения площади S [м^2] контура на среднестатистическое значение m_Σ [мг/м^3] метеорологический коэффициент стратификации атмосферы $A = 140$ и высоту H [м] источника выбросов.

Физическая реализация состоит в следующем: производится синхронная съемка подстилающей поверхности цифровой камерой и геперспектрометром, установленными на космическом носителе (положение входной щели спектрометра соосно центральному участку кадра изображения); выделяется градиентный контур пожара на изображении за счёт пространственного дифференцирования функции яркости $I\ (x, y)$; рассчитывается концентрация q_Σ [мг/м^3] вредных выбросов от пожара с учётом измеренного гиперспектрометром эталонного затухания светового луча, который дважды прошедшего атмосферу в полосе поглощения кислорода 761…767 нм (его концентрация считается известной), и его затуханию в видимом диапазоне; определяются объемы выбросов (тонн) согласно формуле

$$V = m_\Sigma \cdot S \cdot A \cdot H$$

при необходимости, анализ можно дополнить гистограммой яркости в построенном контуре пожара [2].

Подавляющая часть излучения пожара заключена в инфракрасной области спектра (в соответствии с законом смещения Вина). А максимум теплового излучения пожара (~ 1000 К) расположен в интервале волн 2…3 мкм, в связи с этим, диапазон волн $\lambda < 2$ мкм пожара не может оказывать влияние на отраженное солнечное излучение. По изменению спектральной яркости определяют полосу размывания дыма по мере удаления от фронта источника. Информация, содержащаяся в изображении пожара отражает размеры площади задымления, мощность источника возгорания, а также концентрацию вредных продуктов горения в атмосфере.

Визуализация такого изображения оператором происходит за счёт контура полученного рисунка, его находят вычислением градиента скалярной функции яркости $I(x, y)$ видеоизображения в каждой точке [3].

Далее, производные по направлению функции яркости задают векторное поле градиентов, а следующий шаг вычисление оператора Робертса, также в каждой точке [2].

Существует вероятность потери информации, то есть пропадание границ контура изображения, если значение пороговой величины слишком велико. В тоже время, при малых увеличивается вероятность появления многоконтурности. Поэтому величину порога выбирают индивидуально по каждому конкретному случаю, опираясь на интервал значений функции яркости изображения. Выделенные контуры изображены на рис. 2. Исходя из масштаба изображения определяют разрешение одного пикселя. Число пикселей изображения пожара, выделенного на фоне подстилающей поверхности, определяет площадь распространения продуктов горения и мощность источника выбросов. Также существует программа реализующая данный алгоритм [1].

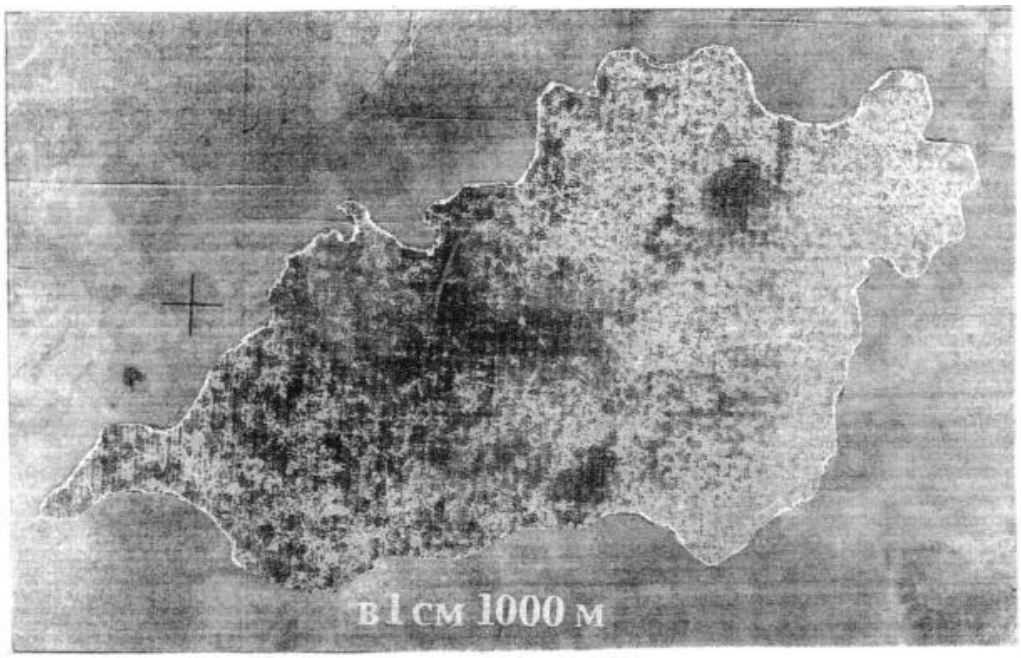


Рис. 2. Выделенные контуры градиентов функции яркости видеоизображения

Яркость пикселей внутри данного контура (рис. 2) зависит от интенсивности пожара, то есть от мощности выбросов и величины шлейфа, но также от фронтальной и тыловой части пожара [2]. Необходимо откалибровать пиксели яркости в значениях концентрации вредоносных выбросов от пожара. Операция выполняется на основе анализа поглощения светового луча (и также его поглощения вредными выбросами в видимом диапазоне), дважды прошедшего атмосферу в полосе поглощения кислорода (концентрация в атмосфере - 21%). Возможна демонстрация применения способа спектрометрического измерения поглощения светового потока [1].

В качестве эталона для вычисления абсолютной величины затухания сигналов по трассе распространения в спектральных полосах измерения используется функция солнечного спектра $I(\lambda)$ (по

Планку). Эталонная функция, а также энергия затухания и полная энергия (вычисляется по отношению Релея) светового потока, детально рассмотрены в основной методике [1].

Заключение

Эффективность способа характеризуется возможностью дистанционно определить объем вредных выбросов в атмосферу, кроме того, способностью задокументировать полученные данные. Тем самым, можно давать оценку не только характеру и размерам пожара, но также и нанесённому окружающей среде урону. Одной из главных составляющих является изображение пожара, которое подразумевает, в алгоритме реализации, непосредственное взаимодействие с человеком-оператором.

Список литературы

1. Патент РФ №2578515; заяв. 03.06.2014; публ. 10.12.2015; Бюл. №34: МПК G01W 1/00 (2006.01) G01N 21/31 (2006.01). Способ определения объема выбросов в атмосферу от природных пожаров / Давыдов В. Ф., Батырев Ю. П., Комаров Е. Г., Соболев А. В., патент России 2015 — М.: Роспатент.
2. Давыдов, В. Ф. Способ определения объема выбросов в атмосферу от природных пожаров / Батырев, Ю. П. // Лестной Вестник при университете МФ МГТУ им. Н. Э. Баумана. – 2015. − № 1. – с. 127-135.
3. Пискунов, Н.С. Дифференциальное и интегральное исчисления: учеб. для ВТУЗов. В 2 т. Т. 1 - Стер. изд. - М.: ИНТЕГРАЛ-ПРЕСС, 2004. – 415 с.

УДК 55

ДАЧНЫЕ ТОВАРИЩЕСТВА КАК ВИД ПРАВ СОБСТВЕННОСТИ НА ЗЕМЛЮ

БЕЛЯЕВА СВЕТЛАНА ИГОРЕВНА
студент 2 курса ВоГУ
г. Вологда, РФ

Научный руководитель: Заварин Д.А.
канд. эконом. наук, доцент ВоГУ
г. Вологда, РФ

Аннотация: В данной статье рассмотрен один из видов разрешенного использования земель – дачные участки, а также объединение их в товарищества. Проводится анализ расположения и количества дачных объединений в Вологодской области.
Ключевые слова: ВРИ, дача, дачное товарищество, огороды, сады, земельный кодекс.

COUNTRY PARTNERSHIPS AS THE RIGHTS OF LAND OWNERSHIP

Belyaeva Svetlana Igorevna

Abstract: This article describes one of the types of permitted use of land – plots and combining them into a partnership. The analysis of the location and number of country associations in the Vologda region is carried out.
Keywords: VRI , cottage, holiday company, gardens, orchards, land code.

Одно из фундаментальных прав граждан Российской федерации это право собственности на землю и на земельные участки. С целью эффективного контроля использования земельных участков и минимизации потерь их свойств, было произведено деление всего земельного фонда России на категории виды разрешенного использования. Принадлежность земли к той или иной классификации имеют юридическую силу и представляет собой систему сохранения определенных свойств земельного участка.

В соответствии со статьей 7 Земельного Кодекса, законодатель выделяет 7 категорий земель РФ:

1. Сельхозназначения (используемые для нужд сельского хозяйства);
2. Населенных пунктов (входящие в состав административных единиц);
3. Промышленности, энергетики, транспорта, телекоммуникаций (предназначенные для обслуживания конкретных объектов);
4. Особо охраняемых территорий, которые имеют значение для культуры, истории, экологии и прочих отраслей;
5. Лесного фонда;
6. Водного фонда;
7. Запаса, то есть территории, не находящиеся во владении частных лиц.

Виды разрешенного использования (ВРИ) земельных участков (ЗУ) – это уточняющие классификаторы, присвоенные конкретным территориям по результатам зонирования и определения конкретных границ территориальных зон.

К ВРИ земель относятся ИЖС, ЛПХ, ДНП и многие другие. Особые условия эксплуатации ЗУ представляют три вида разрешенного использования: садоводство, огородничество ведение дачного хозяйства.

Садоводческие, огороднические и дачные некоммерческие объединения – это некоммерческие организации в Российской Федерации, создаваемые гражданами на добровольных началах для содействия их членам в решении общих социально-хозяйственных задач ведения садоводства, огородничества и дачного хозяйства.

Первые дачи в нашей стране появились в 30-х годах прошлого века. Они представляли собой дощатые или фанерные загородные домики, без электричества и воды. Но настоящий «дачный бум» пришелся на 90-е годы прошлого века, когда в стране начался свободный оборот земельных участков «для индивидуального жилищного строительства»

Согласно статье 1 ФЗ «О садоводческих, огороднических и дачных некоммерческих объединениях граждан»:

дачный земельный участок – земельный участок, предоставленный гражданину или приобретенный им в целях отдыха с правом возведения жилого строения без права регистрации проживания в нем или жилого дома с правом регистрации проживания в нем, хозяйственных строений и сооружений, а также с правом выращивания плодовых, ягодных, овощных, бахчевых или иных сельскохозяйственных культур и картофеля.

Собственникам таких наделов разрешается:

1. Размещать на своей земле дачные дома, которые подходят для отдыха и проживания. Этажность строения выше уровня земли не должна превышать 3 этажей. Разделение дома на квартиры не допускается.
2. Заниматься выращиванием картофеля, плодовых, бахчевых, ягодных и других культурных растений.
3. Размещать на своей территории строения и сооружения для хозяйственных нужд.

При возведении жилых объектов на дачной территории получать разрешение не обязательно. Габариты и назначение строящихся зданий также не регламентированы, в отличие от объектов строительства на землях ИЖС.

Сходства и различия садовых, огороднических и дачных наделов представлены ниже.

Эти ВРИ, выделенные классификацией в отдельные категории, имеют много общего:

1. Допускается возведение хозяйственных построек и сооружений, применяемых как хранилища собранного урожая, сельскохозяйственных инструментов и техники.
2. На всех этих территориях разрешается разведение ягод, овощей, картофеля, бахчевых и иных сельскохозяйственных культур.
3. На участках, предназначенных для ведения садоводства и дачного хозяйства, разрешено возведение жилых домов с целью отдыха. Но нельзя разделять объект на несколько квартир.

Основные различия:

1. На огороднических землях, в отличие от дачных и садовых, не разрешается возделывание плодовых деревьев. Объекты жилого назначения, построенные на них, могут иметь только некапитальный характер.
2. Возводить жилые постройки на огороднических наделах запрещается, вне зависимости от расположения (в черте населенного пункта или на земле сельскохозяйственного назначения).
3. Зарегистрироваться возможно в жилом доме, возведенном на дачной земле, тогда как прописаться в доме на садовом участке нельзя. Наиболее простой будет процедура регистрации при расположении участка в черте населенных пунктов.

На территории Вологодской области дачные товарищества граждан занимали незначительную территорию (рис.1). А с 1 января 2019 года их вовсе не стало, в связи с вступлением в силу Федерального закона «О ведении гражданами садоводства и огородничества для собственных нужд и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации». В новом законе все понятия со словом «дача» отсутствуют, то есть юридически больше нет дачных хозяйств, дачных участков, дачных товариществ, дачных домов. Все дачное становится садовым или огородным.

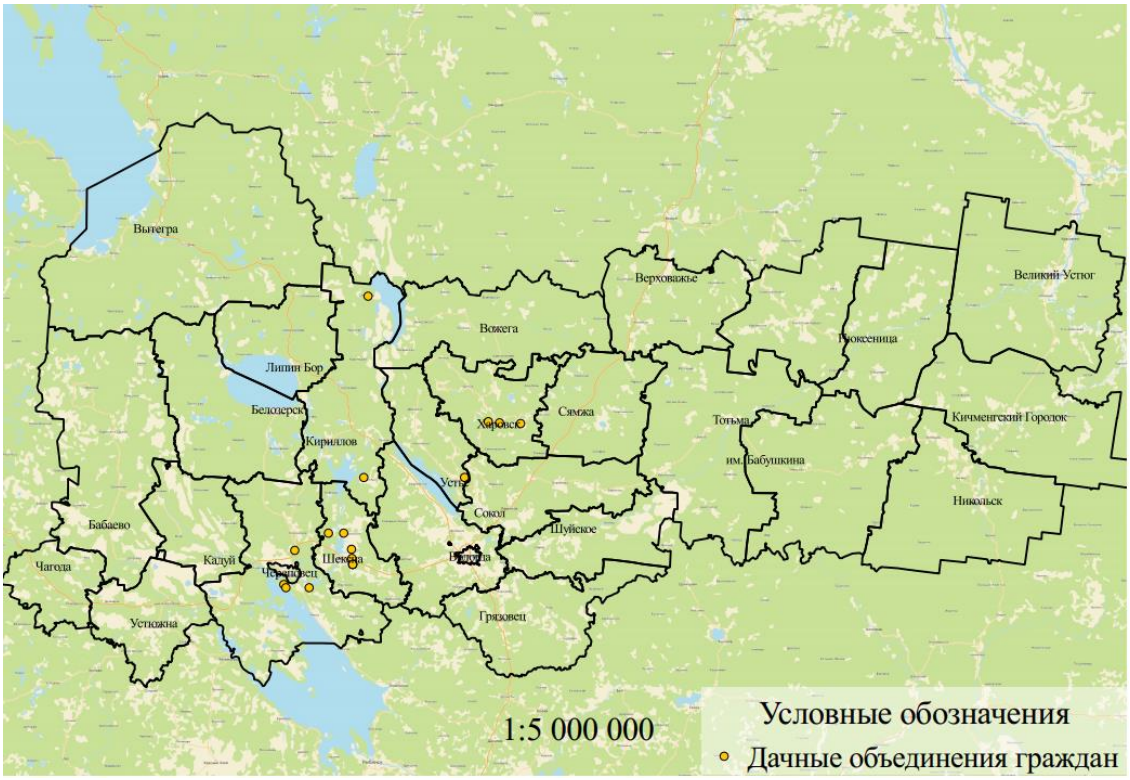


Рис. 1. Дачные товарищества Вологодской области

В вологодской области 15 дачных товариществ в 5 районах (таблица 1) в остальных районах дачных товариществ нет.

Таблица 1

	Череповецкий район	Шекснинский район	Кирилловский район	Харовский район	Усть-Кубенский район
Количество дачных товариществ	4	5	2	3	1

Главный момент — новый закон запрещает капитальное строительство в огородном товариществе, а кроме того, все объединения садоводов и огородников обязывают открыть расчетные счета в банке. Также з**акон привнес ясность в терминологию**, что позволило определить такие объекты, как, например:

– **садовый дом** – здание сезонного характера, предназначенное для временного проживания граждан и удовлетворения всех связанных с этим бытовых нужд;

– **хозяйственные постройки** – сооружения, предназначенные для удовлетворения бытовых нужд граждан, в т.ч. бани, сараи, колодцы, погреба, теплицы, постоянного или временного характера.

Признаки, указанные в законе, позволяют разграничить постройки жилые, дачные и хозяйственные, что имеет огромное значение в вопросе по регистрации дачных строений и уплаты с них налогов.

Таким образом, на данный момент в России нет дачных участков, есть только сады и огороды. Закон, вступивший относительно недавно, еще не проявил себя в полной мере. Поэтому все плюсы и минусы это закона покажет только практика в течение нескольких лет.

Список литературы

1. Заварин Д. А. Особенности постановки на государственный кадастровый учет земельного участка // Таврический научный обозреватель. — 2015. — С. 107-115.
2. Стеблева И. В. Совершенствование процедуры кадастрового учета на примере внедрения комплексных кадастровых работ // Наука и просвещение. – 2018. — С. 265-68.
3. Заварин Д. А., Стеблева И. В. Мониторинг земельных участков в сельских населенных пунктах средствами ГНСС - технологий // Наука и просвещение. — 2017. — С. 245-248.

УДК 911.3 (574.42)

ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОЦЕНКИ ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ ГОРОДСКИХ ТЕРРИТОРИЙ

ТОКАЕВА ЖАНЫЛХАН ТЛЕУКАНОВНА
магистрант
ЕГОРИНА АННА ВАСИЛЬЕВНА
доктор географических наук, профессор
ВКГУ им.С.Аманжолова

Аннотация: В статье рассматриваются основные подходы к экономико-географической оценке земельных ресурсов городских территорий, представляется краткий анализ зарубежного и отечественного опыта оценки городских земель с акцентом на необходимость учета географических факторов.
Ключевые слова: оценка, экономико-географическая оценка, кадастр, земельные ресурсы, рента.

GEOGRAPHIC BASIS FOR ASSESSMENT OF LAND RESOURCES, URBAN AREAS

Tokayeva Zhanylkhan Tleukanovna,
Egorina Anna Vasilievna

Abstract: The article discusses the main approaches to the economic and geographical assessment of land resources of urban areas, provides a brief analysis of foreign and domestic experience of urban land assessment with an emphasis on the need to take into account geographical factors.
Key words: assessment, economic and geographical assessment, cadastre, land resources, rent.

Оценка природных ресурсов представляет собой самостоятельный раздел экономической географии с собственными методами исследования. Земля прямо или опосредованно вовлечена в производство различных товаров и услуг. В связи с чем, земельные ресурсы представляют большой интерес для региональных социально-экономико-географических исследований.

Важной составляющей экономико-географической оценки земельных ресурсов является фактор местоположения. В начале XX в. И.Тюнена, предложил классическую модель организации хозяйства вблизи крупного города, при которой в каждой территориальной зоне выявляется наиболее выгодный вариант землепользования, который определяет экономическую ценность того или иного участка [1, с. 108].

Анализ зарубежного опыта оценки городских земель, показывает, что в практике определения кадастровой оценки городских земель используются 2 методических подхода: количественный подход, основанный на использовании развитого рыночного механизма и качественный подход, учитывающий влияние различных факторов на ценность территории.

В настоящее время исследования в области городского землепользования связаны с экологическими проблемами. Для эффективного городского землепользования необходимы: расширение зеленой зоны, сохранение продовольственной зоны вокруг города и устойчивое агроэкологическое развитие [2, с.14-21].

Изначально оценку земли связывали с оценкой почв, позднее предложен учет как физических,

так и экономических факторов. Физические факторы включают данные о климате, топографию, гидрологию, базу почв, деградацию земли, растительный покров и необходимы для определения степени пригодности. Концептуально оценка земель проводится для того, чтобы определить, как в настоящее время используется земля и какие меры необходимо принять для эффективного и рационального использования.

В первой публикации ФАО излагаются основные принципы оценки земель, среди которых при оценке земли необходимо применение междисциплинарного подхода (география, почвоведение, экология, экономика, и т.д.).

Роль природных факторов в развитии и размещении производительных сил подчеркивал Н.Н. Баранский. В своих работах он отмечал, что «исследование влияния пространственных различий в природной среде на пространственные различия в производственном направлении хозяйства является коренной задачей экономической географии». Он различал вопросы о влиянии различий в природной среде на различия в производственном направлении хозяйства, утверждая необходимость рассматривать весь комплекс природных факторов в сочетании с дополнительно влияющими факторами [3, с.75-92].

Одной из первых работ в географической литературе, в которой рассматривается накопленный экономико-географической наукой и практикой опыт по вопросам комплексной экономической оценки природных ресурсов, считается книга А.А. Минца «Экономическая оценка естественных ресурсов». В работе, автором предлагается учитывать при экономической оценке природных ресурсов влияние территориальных различий в природных свойствах этих ресурсов и их источников на производительность общественного труда [3, с.75-92].

В работах по проблемам оценки земель определены 2 главных направления:

1) качественная оценка земель, предполагающая соизмерение сравнительного достоинства продуктивности земель для сельскохозяйственных культур в целом или отдельной культуры, группы культур, которое складывается из агроэкологической классификации земель и их разделения на классы по относительной продуктивности при использовании. Оценка проводится на основе изучения почвенных, климатических и технологических условий территорий: рельефа, режима влажности, площади и формы обрабатываемых участков;

2) экономическая оценка земель как определение максимального экономического эффекта в денежном выражении от использования ограниченных ресурсов земли, ее недр, водных ресурсов, растительного и животного мира (по К.Г. Гофману) [4, с. 94].

Оценка земли должна производиться с учетом конкретных практических задач. Большинство ученых предлагают оценить урбанизированные территории с точки зрения «стоимости по местоположению», определяя оценку территории города с учетом условного стоимостного эквивалента «потерь» от местоположения участка относительно центра города, престижности района, развития инфраструктуры и т.д. [5, с.96-103].

Весомый вклад в методологическую основу экономической и экономико-географической оценки природных ресурсов внесли отечественные ученые, как Е.У. Жамалбеков, З.Д. Сапаров, З.К. Каргажанов, А.Т. Темирбеков, К.М. Баймырзаев, Б.Д. Данышпанов, Дуйсенбеков А.Е. и другие ученые [6, с.107].

В разные годы проблемы управления земельными ресурсами, землеустройства и охраны земель, оценки земли и развития систем земельного кадастра исследовали М.А. Гендельман, Л.И. Подольский, Т.И. Есполов и др. Иследования по бонитировке почв вели И.Д.Давлятщин, В.А. Бобров, И.Е. Васильев, А.С. Сапаров, Ж.У. Мамутов [7, с. 18; 8, с.56-59; 9, с.56].

Городские земли в Казахстане формируют особую категорию земель. Проблема оценки земель городских территорий связана с тем, что в отечественной экономической науке не существовало общепризнанной единой методики оценки городских земель. Городская земля выступает в более разнообразных формах использования: как средство производства (землевладения в зонах усадебной застройки, садово-огородные участки), как среда жизнедеятельности, как условие размещения жилой, общественной и промышленной застройки, а также как базис для формирования рекреационной среды. Исследования экономико-географической оценки касательно к городским землям, в частности города Алматы, в нашей стране проводились Б.Д. Данышпановым и А.Е. Сапаровым. По их данным, четыре

группы факторов (природно-ресурсные, экономико-градостроительные, социально-функциональные и экологические) составляют основу оценочного показателя для целей градостроительства [10, с.8].

Проблема казахстанской науки состояла в том, что земельно-оценочные работы проводились силами одной только землеустроительной службы. Этим можно объяснить превышение роли баллов бонитета почв по их естественным свойствам и недооценка роли экономической оценки земель.

Реформирование земельного законодательства в 90-е годы привело введению частной собственности на землю. Механизм, которого регламентировался Указом «О земле» принятого 22 декабря 1995 года. Однако, общество столкнулось с проблемой выравнивания условий хозяйствования. Важная составляющая такого механизма – система фиксированных рентных платежей и дотаций. В связи с этим необходим механизм выравнивания условий хозяйствования для предприятий, расположенных в разных природно-экономических условиях [10, с.15].

Согласно научным построениям З.К. Каргажанова оценка земли, это не что иное, как определение дифференциальной ренты, приносимой ресурсом при его использовании для различных целей.

По мнению З.Д. Дуйсенбекова землю нужно использовать по критерию «минимум ущерба». Это повышает значимость земли и, как следствие, ведет к постоянному росту ее ценности. [11, , с.97; 12, с. 2-7].

Таким образом, принципиальное отличие «экономико-географической оценки земельных ресурсов» состоит в том, что она включает определение в денежном выражении максимальной хозяйственной ценности использования земельных ресурсов конкретного участка территории с учетом географических особенностей, т.е. экономической оценки с пространственно-территориальной привязкой.

Список литературы

1 Голубчик М.М., Файбусович Э.Л., Носонов А.М., Макар С.В. Экономическая и социальная география. Основы науки. - М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2004 – 400 с.

2 Баранский Н.Н. Учет природной среды в экономической географии // Экономическая география. Экономическая картография. - М., 1956. – С. 14-21.

3 Минц А.А. Географические подходы к экономической оценке природных ресурсов // Экономические проблемы оптимизации природопользования: сб. научн. тр. – М.,1973. – С. 75-92.

4 Гофман К.Г. Методы экономической оценки природных ресурсов: учебное пособие. – М.: АНХ СССР, 1980.

5 Савина А.М. Оценка стоимости земельных ресурсов и ее роль в формировании рынка земли в регионе // Вестник Оренбург. гос. ун. – 2005. -№8. – С. 96-103.

6 Жамалбеков Е.У. Эколого-экономическая оценка земельных ресурсов: учебное пособие. - Алматы: Қазақ ун., 2001. – 107 с.

7 Гендельман М.А. Землеустроительное проектирование. - Астана: ТОО «Эвлю», 1999. - 83 с.

8 Спектор М.Д. Прогнозирование и планирование использования земельных ресурсов. - Акмола: АСХИ, 1995. - С. 56-59.

9 Сейфуллин Ж.Т. Земельный кадастр: Управление земельными ресурсами. - Алматы: КазНИИЭОАПК, 2001. - 214 с.

10 Даныщпанов Б.Д. Экономико-географическая оценка земельных ресурсов г. Алматы: дис. … канд. геогр. наук. - Алматы, 1999. – 120 с.

11 Есполов Т.И., Сейфуллин Ж.Т. Управление земельными ресурсами. – Алматы, 2004. – 332 с.

12 Дуйсенбеков З.Д., Акимов В.В., Уразаков Н.Р. Методические подходы и практика оценки земель населенных пунктов в РК // Земельные ресурсы Казахстана. – 2005. - № 4. – С.2-7.

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

СОВРЕМЕННАЯ НАУКА: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИИ

Сборник статей
Международной научно-практической конференции
г. Пенза, 5 июня 2019 г.
Под общей редакцией
кандидата экономических наук Г.Ю. Гуляева

Подписано в печать 8.06.2019.
Формат 60×84 1/16. Усл. печ. л. 17,7

МЦНС «Наука и Просвещение»
440062, г. Пенза, Проспект Строителей д. 88, оф. 10
www.naukaip.ru

Уважаемые коллеги!

Приглашаем Вас принять участие в Международных научно-практических конференциях

Дата	Название конференции	Услуга	Шифр
30 июля	XXV Международная научно-практическая конференция **ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ И ПРИКЛАДНЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИИ**	90 руб. за 1 стр.	МК-586
30 июля	Международная научно-практическая конференция **SCIENCE AND EDUCATION: PROBLEMS AND INNOVATIONS**	90 руб. за 1 стр.	МК-587
14 августа	XXII International scientific conference **EUROPEAN RESEARCH**	90 руб. за 1 стр.	МК-588
15 августа	VIII Международная научно-практическая конференция **СОВРЕМЕННАЯ НАУКА: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИИ**	90 руб. за 1 стр.	МК-589
15 августа	IX Международная научно-практическая конференция **ЭКОНОМИКА, БИЗНЕС, ИННОВАЦИИ**	90 руб. за 1 стр.	МК-590
15 августа	VIII Международная научно-практическая конференция **ПЕДАГОГИКА И СОВРЕМЕННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ: ТРАДИЦИИ, ОПЫТ И ИННОВАЦИИ**	90 руб. за 1 стр.	МК-591
15 августа	VIII Международная научно-практическая конференция **ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ, ПРАВОВОЕ ГОСУДАРСТВО И СОВРЕМЕННОЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО**	90 руб. за 1 стр.	МК-592
20 августа	XXIII Международная научно-практическая конференция **НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ: СОХРАНЯЯ ПРОШЛОЕ, СОЗДАЁМ БУДУЩЕЕ**	90 руб. за 1 стр.	МК-593
20 августа	XXI Международная научно-практическая конференция **АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПРАВА, ЭКОНОМИКИ И УПРАВЛЕНИЯ**	90 руб. за 1 стр.	МК-594
23 августа	IX International scientific conference **ADVANCED SCIENCE**	90 руб. за 1 стр.	МК-595
25 августа	XIV Международная научно-практическая конференция **НАУКА И ИННОВАЦИИ В XXI ВЕКЕ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ОТКРЫТИЯ И ДОСТИЖЕНИЯ**	90 руб. за 1 стр.	МК-596
25 августа	XIX Международная научно-практическая конференция **ЭКОНОМИКА, УПРАВЛЕНИЕ И ПРАВО: ИННОВАЦИОННОЕ РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМ**	90 руб. за 1 стр.	МК-597
27 августа	XVIII Международная научно-практическая конференция **ИННОВАЦИОННЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ: ТЕОРИЯ, МЕТОДОЛОГИЯ, ПРАКТИКА**	90 руб. за 1 стр.	МК-598
30 августа	XXXIV International scientific conference **WORLD SCIENCE: PROBLEMS AND INNOVATIONS**	90 руб. за 1 стр.	МК-599

www.naukaip.ru