**ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» В Г. ТУАПСЕ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ**

**АБХАЗСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ г. СУХУМ, АБХАЗИЯ**

**КРАСНОДАРСКОЕ РЕГИОНАЛЬНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ВСЕРОССИЙСКОЙ ОБЩЕСТВЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ «РУССКОЕ ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО»**

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ «ТУАПСИНСКИЙ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»**

**УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ТУАПСИНСКИЙ РАЙОН**

# МОЛОДАЯ НАУКА – 2015

Материалы
VI Открытой международной молодежной
научно-практической конференции,
посвященной 70-летию Победы в Великой Отечественной войне

**г. Туапсе**
**2016**

УДК 378
ББК 74.58
М75

М75 **Молодая наука – 2015**: материалы VI Открытой междунар. молодеж. науч.-практ. конф / филиал ФГБОУ ВО «Российский государственный гидрометеорологический университет» в г. Туапсе Краснодар. края; Абхазский государственный университет г. Сухум, Абхазия; Краснодар. регион. отд-е Всерос. обществ. орг. «Русское географическое общество»; ГБПОУ Краснодар. края «Туапсинский гидрометтеорологический техникум»; Управление образования администрации муниципального образования Туапс. р-н // Под ред. канд. геогр. наук, доц. каф. Экономики и управления филиала «Российский государственный гидрометеорологический университет» в г. Туапсе М.С. Аракелова; канд. социол. наук, зав. каф. Гуманитарных и естественнонаучных дисциплин филиала «Российский государственный гидрометеорологический университет» в г. Туапсе С.А. Мерзаканова. – Краснодар : «Издательский Дом – Юг», 2015. – 340 с.

ISBN 978-5-91718-459-3

Редакционная коллегия не несет ответственности за информацию, содержащуюся в тезисах авторов, опубликованных в материалах научно-практической конференции.

Редакционная коллегия:
Аракелов М.С. (отв. редактор)
Мерзаканов С.А. (отв. редактор)
Яйли Д.Е.
Цай С.Н.
Щербакова Д.Л.

ББК 74.58
УДК 378

ISBN 978-5-91718-459-3
© Филиал ФГБОУ ВО «Российский государственный гидрометеорологический университет» в г. Туапсе, 2016
© Абхаз. гос. ун-т г. Сухум, Абхазия, 2016
© Краснодар. регион. отд-е Всерос. обществ. орг. «Русское географическое общество», 2016
© ГБПОУ Краснодар. края «Туапсинский гидрометтеорологический техникум», 2016
© Упр. образования адм. муницип. образования Туапс. р-н, 2016
© Оформление ООО «Издательский Дом – Юг», 2016

# ПРЕДИСЛОВИЕ РЕДАКТОРА

*Гордиться славою своих предков*
*не только можно, но и должно …*

***А.С. Пушкин***

Главным событием 2015 года стало празднование 70-летия Победы в Великой Отечественной войне. Оно еще раз обратило наш взор на это эпохальное событие, на его значение для истории нашей страны, всемирное значение победы над германским нацизмом. Великая Победа 1945 года на века останется немеркнущей страницей истории нашего государства.

22 июня 1941 года на Советский Союз – на линии фронта протяженностью более 6000 км от Белого до Черного моря – обрушился вероломный удар фашистской армии, опиравшейся на все ресурсы завоеванной Европы. Поработители рассчитывали на короткую и победоносную войну, но жестоко просчитались. С первых дней войны весь многонациональный народ встал на защиту своей Родины. Превозмогая тяжелейшие страдания военного лихолетья, боль личных утрат, бойцы Красной Армии и Флота, партизаны, подпольщики и простые граждане продемонстрировали такую самоотверженность, героизм и отвагу, которой в истории нашей не было равной.

Победа под Москвой, развенчавшая миф о непобедимости захватчиков, крупнейшие битвы за Сталинград и на Курской дуге, определившие коренной перелом в ходе войны, сражения в Белоруссии и освобождение Украины, обозначившие всю силу и мощь советских вооруженных сил и поражение германских войск, стали ключевыми в войне.

Отдельной яркой страницей войны стал подвиг тружеников тыла. «Все для фронта! Все для Победы!» – под этим лозунгом, испытывая на себе неимоверные тяготы и лишения, рабочие, колхозники, старики, женщины и дети, вставшие на замену ушедшим на фронт, сутками, неделями и месяцами не уходили из заводских цехов и колхозных полей: изготавливали технику и боеприпасы, растили хлеб, делали все, что необходимо действующей армии и родной стране.

1418 дней и ночей шла Великая Отечественная война Советского народа против гитлеровской Германии. Она победоносно завершилась в мае 1945 года в логове врага, в Берлине. Гитлеровское военное командование подписало акт о безоговорочной капитуляции, а потом предстало перед судом Нюрнбергского трибунала. Чтобы описать военные преступления, совершенные фашистами против человечества, страны-победительницы вынуждены были ввести новый термин «геноцид».

Как справедливо отметил Президент России В.В. Путин, «… Наши отцы и деды пережили невыносимые страдания, лишения и утраты. Работали на износ, на пределе человеческих сил. Воевали не щадя своей жизни. Пока-

зали пример благородства и подлинного патриотизма»[1]. Вдохновленные подвигом дедов и прадедов, преподаватели, студенты и сотрудники Филиала РГГМУ в г. Туапсе приняли активное участие в акции общероссийского общественного гражданско-патриотического движения «Бессмертный полк». В день 70-летия Победы они вместе с колонной жителей прошли по центру города воинской славы Туапсе с портретами своих близких – воинов-победителей в руках.

В туапсинском филиале Российского государственного гидрометеорологического университета военно-патриотическое воспитание давно и прочно вошло в образовательный процесс подготовки квалифицированных кадров, обладающих не только фундаментальным знанием, но и наделенных комплексом общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

Мы твердо уверены в том, что научно-исследовательская работа, посредством активного участия в научно-практических конференциях, самым лучшим образом развивает сотрудничество студентов и преподавателей; положительно сказывается на объединении общекультурных, общенаучных знаний и практических умений, что способствует реализации компетентностного подхода в образовании.

В апреле 2015 года состоялся очередной Молодежный научный форум, и главная его составляющая – Международная молодежная научно-практическая конференция «Молодая наука – 2015». Прошедшие форум и конференция, став традиционными, раз за разом убеждают организаторов в правильности выбранного пути на объединение в рамках таких мероприятий представителей общего, среднего профессионального, высшего профессионального и послевузовского образования, а также молодых ученых и молодых специалистов ведущих предприятий. Участие последних особенно важно, так как позволяет решить ряд принципиально важных задач: во-первых, задать «прикладной» тон дальнейшей научной работе студентов и школьников, во-вторых – стимулировать исследовательскую работу на производстве, подкрепив его научной методологией и широтой видения производственных проблем. И, главное, оно будет способствовать созданию действенного механизма взаимодействия высшей школы и работодателей, которого, к сожалению, до сих пор нет, выстраиванию регламентированных взаимоотношений между государственной властью, высшей школой, преподавателями и студентами. Без этого реализация задачи модернизации образования вряд ли будет успешной.

Все более расширяющаяся география участников обеспечивается развитием взаимодействия нашего вуза с Российским государственным гидрометеорологическим университетом (г. Санкт-Петербург), Абхазским государственным университетом (г. Сухум), Кубанским государственным университетом, Кубанским государственным технологическим университетом,

[1] Выступление Президента России на параде, посвящённом 70-летию Победы в Великой Отечественной войне, г. Москва, 09.05.2015 г. Источник: Официальный сайт Президента Российской Федерации. – URL : http://kremlin.ru/events/president/transcripts/49438

Майкопским государственным технологическим университетом и другими учебными заведениями, и поддержкой региональных органов государственной власти и органов муниципального самоуправления. Состав участников конференции в этом году пополнился представителями Луганского государственного университета имени Владимира Даля.

В этой связи в очередной раз высказываем слова благодарности за заинтересованное и деятельное участие в организации и проведении мероприятия ректору Российского государственного гидрометеорологического университета В.Л. Михееву, ректору Абхазского государственного университета, академику А.А. Гварамия, председателю Краснодарского регионального отделения Русского географического общества И.Г. Чайка, заместителю главы администрации МО Туапсинский район О.А. Кочегаровой. Также наша благодарность Гидрофизическому институту Академии наук Абхазии (профессор Я.А. Экба, доцент А.К. Ахсалба), Луганскому государственному университету имени Владимира Даля (профессор В.Д. Рябичев), управлению образования МО Туапсинский район (Г.А. Никольская, О.В. Крапивина).

Как и в прошлые годы, мы с неизменным уважением и благодарностью отмечаем усилия и личный вклад профессоров: д.г.н. Е.А. Яйли, д.э.н. Д.С. Темирова, д.т.н. С.Н. Басана, д.г.н. А.Д. Дробышева, д.г.н. С.Я. Сергина, заведующих кафедрами и всех преподавателей Филиала РГГМУ в г. Туапсе, в, безусловно, успешное проведение такого масштабного мероприятия.

Вошедшие в сборник работы, представляющие собой результаты научных исследований по самой разнообразной тематике: от гуманитарных и естественнонаучных направлений до прикладных аспектов нефтепереработки и хранения нефтепродуктов и проектирования городской среды, будут интересны самому широкому кругу читателей: работникам предприятий различных отраслей народного хозяйства, органов власти, представителям бизнеса, ученым, преподавателям, аспирантам, студентам, школьникам, а также всем заинтересованным лицам.

Стилистика и орфография представленных в этом сборнике материалов сохранена авторская.

***М. С. Аракелов,***
*кандидат географических наук,*

***С. А. Мерзаканов,***
*кандидат социологических наук*

# СОДЕРЖАНИЕ

## АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНЫХ НАУК

**А.В. Айба, Б.Ю. Джамирзе**
Экологические преступления ..... 21

**А.С. Антонова**
Международный женский день как средство мобилизации женщин в первые годы магнитогорского строительства ..... 23

**В.А. Арнацкий, Г.А. Арнацкий, А.Ю. Климочкина**
Историческая память студентов-первокурсников о Великой Отечественной войне: знания, оценки, отношение ..... 25

**Н.А. Багдасарьян, И.С. Бородина**
Здоровьесбережение ребенка: экспресс-контроль в школе и дома ..... 28

**Н.А. Багдасарьян, А.В. Чаленко**
Катюша спела «на отлично» ..... 30

**М.Е. Безрученко, Ю.И. Мерецкая, В.М. Кузьмина**
Особенности дипломатического протокола в странах Латинской Америки ..... 32

**В.В. Бесходарный, В.М. Кузьмина**
СМИ об отношении Китая со странами Латинской Америки ..... 33

**А.М. Бойко, Э.А. Сиротюк**
Современное состояние демографических процессов в Республике Адыгея ..... 35

**И.В. Бойкова, О.А. Козырева**
Некоторые аспекты уточнения понятия «культура самостоятельной работы обучающихся среднего профессионального образования» ..... 37

**Д.М. Букур, Т.А. Христиди**
Энергоэффективность – путь к устойчивому развитию семьи и школы ..... 39

**И.Г. Быкова, В.М. Кузьмина**
Отражение современных ирано-американских отношений в периодической печати ..... 41

**К.Е. Гаврилькова, А.Е. Любецкий**
Обеспечение промышленными товарами населения
г. Магнитогорска в годы Великой Отечественной войны ..... 42

**Л.Ф. Герреро, В.М. Кузьмина**
Этнические конфликты современности и исламский фактор ..... 45

**Е.А. Гришнякова, А.А. Федорова, В.М. Кузьмина**
К проблеме формирование кадрового резерва местной
администрации на примере Курской области
(проект «губернаторская тысяча») ..... 46

**Е.И. Дмитриева, В.М. Кузьмина**
Сотрудничество России и Китая в сфере
интернет-безопасности ..... 48

**Л.В. Дубенко, О.М. Шевченко**
Инструментальный характер религиозной идентичности
в условиях геополитического передела современного мира ..... 49

**Л.Т. Епремян, С.Н. Басан**
К вопросу оптимизации затрат времени на СРС ..... 52

**О.В. Жиляева, В.М. Кузьмина**
Формирование дипломатических отношений между
Россией и Бразилией ..... 55

**В.М. Зейтунян, Л.А. Бакланова**
Его величество – английский язык ..... 56

**В.А. Иноземцева, И.В. Иноземцева**
Влияние социальных сетей на языковую
культуру подростков ..... 58

**М.Д. Исаев, С.Х. Киздермишова**
К вопросу о безопасности человека в городской среде
(постановка проблемы) ..... 60

**О.А. Канышева**
Гуманитарные и естественные науки: взгляд на человека ..... 62

**Е.И. Кащаева, Н.А. Юргилевич**
Роль тружеников туапсинского порта в годы
Великой Отечественной войны ..... 65

**Э.А. Кварчия, Б.Ю. Джамирзе**
Нравственность в професси адвоката-защитника
по уголовным делам ..... 68

**Д.И. Кириенко, Е.А. Чернопятко**
Фразеология – культурное наследие народа ..... 70

**А.С. Кравец, Ю.О. Подставко, В.И. Демин**
К вопросу изучения раздела «электробезопасность» в учебной дисциплине «безопасность жизнедеятельности» ..... 72

**М.В. Куракина, Т.В. Передельская**
Оценка наиболее благоприятного для проживания района в г. Туапсе по различным критериям ..... 74

**А.В. Лобова, К.Л. Козлова, А.К. Каракушян**
Здоровое питание как фактор формирования здорового образа жизни ..... 75

**М.В. Мидцева, В.М. Кузьмина**
Проблемы таможенного режима взаимодействия России и Украины (на примере Курской области) ..... 77

**Н.Н. Новикова, В.М. Кузьмина**
К вопросу формирования внешнеполитического курса России в Центральной Азии ..... 79

**А.С. Нюхина, Е.Л. Щукина**
Этническое мифотворчество народов Северного Кавказа в эпоху глобализации ..... 80

**М. Обращенко**
Перспективы развития урбоэкосистем Ханты-Мансийского автономного округа – Югра ..... 82

**Е.В. Охота, О.Ф. Турянская**
Проблемы формирования экологической культуры у студентческой молодежи ..... 85

**Т.Ю. Павлова, К.Н. Терентьева**
Работа педагога по профилактике компьютерной зависимости у учащихся ..... 87

**К.С. Попова, О.М. Шевченко**
Этническая идентичность как политический ресурс в кризисные периоды общества ..... 89

**М.С. Попович, А.И. Агеева, Е.Г. Лебединская**
Военное лихолетье на Кубани ..... 91

**О.Н. Ромашова**
Исследование байесовского классификатора самостоятельных частей речи в русском языке ..... 93

**Е.Р. Санькова, В.Н. Трусова, В.М. Кузьмина**
Планы модернизации социальной сферы администрацией Курской области за 2000–2013 годы ..... 95

**С.В. Сапожникова, Е.Л. Щукина**
Этнофобии в современной публицистике ..... 97

**А.Е. Скоблякова, А.В. Маланьева**
Интернет – симулятор жизни ..... 100

**С.П. Смирнова, В.М. Кузьмина**
Отражение темы: «БРИКС как новый фактор глобального регулирования» в периодической печати ..... 102

**К.К. Такмазян, А.Р. Шарматава**
Памятники культовой архитектуры Средневековой Абхазии, используемые в туризме ..... 103

**К.А. Трояновская, Е.В. Тиунова**
Пожилой человек: возраст и аспект социальной защиты ..... 105

**Т.Р. Чаленко, М.В. Сова**
Движение – одна из составляющих здорового образа жизни ..... 107

**О.П. Черепина, А.М. Сиюхова**
Политическая реклама как средство формирования общественного сознания ..... 109

**Р.Ю. Черноморов, В.М. Кузьмина**
Перспективы взаимоотношений России и Китая в XXI веке ..... 111

**А.И. Шевцов, В.Ю. Плюхина, Ю.О. Шалева, В.М. Кузьмина**
К вопросу о наличии угроз национальной безопасности России ..... 113

**П.В. Юдинцева, О.А. Козырева**
Некоторые аспекты продуктивной самореализации обучающихся, занимающихся настольным теннисом ..... 114

**СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ НАУКИ И МЕНЕДЖМЕНТА**

**И.С. Аднамах, Е.В. Сторожева**
Использование информационных технологий в обеспечении финансовой безопасности банков ..... 119

**А.С. Аракелов, М.С. Аракелов, Г.А. Симонян, Д.С. Темиров**
Методика оценки туристско-рекреационного потенциала территории на основе построения интегральной модели ..... 121

**А.С. Ахиджанов, Е.В. Сторожева**
Оценка эффективности проекта по внедрению ИС в предприятия малого бизнеса ..... 127

**И.И. Безродный, С.А. Зубарева**
Современные аспекты штрихкодирования продукции ..... 129

**А.В. Волощук, Н.И. Лучко, М.И. Лучко**
Разработка и управление проектом «информационно-туристический ресурс с транспортным обеспечением» ..... 131

**А.Г. Воронова**
Эколого-экономическое моделирование очистки нефтесодержащих сточных вод промышленных предприятий ..... 133

**О.В. Вырва, Т.В. Мартынова**
Значение системы налогообложения для предприятия малого бизнеса ..... 136

**А.Ю. Горбачев, А.В. Велигура**
Оценка уровня экономической безопасности предприятия ..... 139

**А.Ю. Горбачев, Н.А. Рязанцева**
Повышение эффективности управления кадровым потенциалом на предприятии ..... 141

**Л.Н. Духина, Н.А. Куценко**
Элементы гибкости финансовой системы ..... 143

**А.В. Залогин, А.Ю. Борзенко-Мирошниченко**
Элементы разработки проекта внедрения итальянского мороженого «Gelato» на рынок Луганской области ..... 145

**В.В. Зверева, Н.В. Щербакова**
Оценка туристической привлекательности Туапсинского района ..... 147

**К.С. Иванушенкова, И.В. Мошкин**
Исследование склонности молодежи к предпринимательству (на примере Ростовской области) ..... 149

**О.П. Кожемякина, Е.В. Сторожева**
Применение системы сбалансированных показателей в оценке эффективности рекомендаций по модернизации деятельности компании с применением имитационного моделирования ..... 151

**В.С. Кручинская, Е.В. Сторожева, Т.Б. Новикова**
Расчет эффективности разработки сайта для малых предприятий ..... 153

**А.А. Лофиченко, А.В. Велигура**
Расчет стоимости жизненного цикла технического изделия ..... 154

**Е.М. Молчагина, Е.В. Сторожева**
Использование ССП для оценки эффективности рекламной кампании ..... 156

**А.П. Никанорова, Е.В. Сторожева**
Оценка эффективности внедрения информационного обеспечения производственного сектора с использованием ССП ..... 159

**К.А. Петрова, С.И. Склюева**
Денежное обращение в годы Великой Отечественной войны ..... 161

**Р.Л. Петросян, Н.А. Куценко**
Направления повышения финансовой устойчивости негосударственного пенсионного фонда ..... 163

**Е.А. Пиляева, З.И. Воронцова**
Влияние деятельности администрации Северского района на создание инвестиционной привлекательности территории ..... 165

**В.В. Рязанцев, Н.Н. Попова**
Теоретические аспекты понятий гармонизации и гармоничности управленческой деятельности социально-экономической системы ..... 166

**И.А. Сальников, Е.В. Сторожева**
Внедрение ИТ проекта по автоматизации информационного обеспечения складского центра ..... 168

**А.А. Санин, Е.В. Сторожева**
Информационные технологии в автоматизации документооборота движения товароматериальных ценностей в предприятии ..... 171

**Д.В. Ситимова, Е.В. Степанов*, О.В. Лукьянова*, А.А. Уколова**
Геометрия в современной архитектуре ..... 173

**В.О. Слипченко, С.И. Склюева**
Программы лояльности как инструмент маркетинга в сфере гостеприимства ..... 175

**Е.П. Сычёва, Л.Ф. Истомин**
Управление устойчивым функционированием экономического субъекта ..... 178

**Т.Д. Темиров, С.И. Берлин**
Контрольно-ревизионная работа в Фонде социального страхования РФ как фактор обеспечения законности и обоснованности хозяйственных и финансовых операций ..... 180

**З.Д. Темирова, Д.С. Темиров**
Социальное страхование как естественный и экономически обусловленный элемент рыночной экономики ..... 182

**Д.О. Тиунова, В.Г. Горгома**
Развитие предпринимательского потенциала молодежи ..... 185

**Э.Д. Умеров, М.В. Ивановская**
Системы искусственного интеллекта в корпоративном управлении ..... 187

**Р.Р. Усманова, Е.В. Сторожева**
Оценка эффективности внедрения программного комплекса в бюджетное учреждение с использованием сбалансированной системы показателей ..... 189

**М.А. Черкасов, Е.В. Сторожева**
Использование ССП для оценки эффективности автоматизации информационного обеспечения клиентов ..... 191

**Ю.А. Черных, Я.С. Якимович, Д.Л. Щербакова**
Кросс-культурные коммуникации в бизнесе ..... 194

**А.Н. Щербинина, Е.В. Сторожева**
Оценка эффективности внедрения информационного обеспечения на предприятии с применением ССП ..... 197

**Д.Т. Эльмурзаева, О.Ю. Бегунова**
Применение информационных технологий в строительной отрасли как инструмент эффективного управления ..... 199

**АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ТЕХНИКИ И ТЕХНОЛОГИИ ОТРАСЛЕЙ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА**

**Е.С. Абрамов, Е.С. Басан, А.С. Басан, О.Б. Макаревич**
Анализ способов обеспечения безопасности в беспроводных сенсорных сетях ..... 205

**А.С. Авдеев, А.В. Александрова**
Экологический мониторинг предприятий нефтегазового комплекса с применением беспилотных летательных аппаратов и геоинформационных систем ..... 207

**А.В. Андреев, И.А. Потехина**
Влияние радиоактивного излучения на здоровье людей ..... 209

**Е.С. Басан, А.С. Басан, О.Б. Макаревич**
Система управления доверием для кластерной беспроводной сенсорной сети ..... 210

**Я.Ю. Борисайко (Моисеева), С.А. Иванов, Г.Г. Попова**
Применение органо-минеральных отходов в составе смесей для восстановления нефтезагрязненных территорий ..... 212

**Д.О. Бородина, А.В. Чаленко**
Икона эпохи информатики – Алан Тьюринг ..... 215

**А.А. Голодная, И.А. Потехина**
Оценка санитарного состояния современного жилища ..... 217

**Я.А. Горбушина, С.В. Лукьянов, В.Н. Проворов, О.И. Шевчук, А.С. Аверкиев**
Морские экспедиционные исследования при поиске затонувших военных кораблей в Финском заливе под эгидой ВМФ РФ с участием студентов по программе военно-патриотического воспитания молодежи ..... 219

**Е.М. Джанбаева, М.И. Стальная**
Анализ мероприятий по предупреждению и борьбе с эрозией почв ..... 221

**И.М. Желябовская, М.П. Церенова, Е.С. Высочина, В.А. Величко**
Рост температуры воздуха как индикатор (отклик) геомагнитной бури ..... 223

**А.С. Каськов, Я.Ю. Борисайко, Г.Г. Попова**
Совершенствование методики определения объемов нефтесодержащих отходов при ликвидации шламонакопителей ..... 225

**А.А. Косицын, А.Р. Мустафина, О.В. Громилова, И.В. Злобина**
Влияние атомных электростанций на состояние экосистем ..... 229

**С.Т. Лакашия, А.В. Даутия**
Характеристика режима атмосферных осадков побережья Абхазии (по данным метеостанции г. Сухум «Маяк») ..... 230

**С.В. Ленич, Г.И. Нечаев**
Результаты дисперсионного анализа частиц пылеугольного топлива, полученного в пневмотранспортной измельчительной установке .. 232

**И.В. Михайлова, Н.А. Рязанцева**
Автоматизированная система мониторинга водной среды ..... 234

**Э.К. Мусаева, И.Е. Белая**
Алгоритм data mining «дерево решений» в прогнозировании риска смерти у больных с острым инфарктом миокарда ..... 236

**А.Р. Мустафина, О.В. Громилова, А.А. Косицын, И.В. Злобина, Н.В. Бекренев**
Влияние радиоактивных выбросов атомных электростанций на окружающую среду и здоровье человека ..... 239

**Л.А. Орлова, Н.А. Рязанцева**
Ранговый набор дифференцированных мероприятий по охране земель и почв ..... 241

**Н.А. Подрезова, В.А. Царев**
Основные особенности распространения придонных соленых вод в Белом море ..... 243

**Е.А. Попова**
О важности изучения влияния космической погоды в авроральных широтах ..... 246

**С.Н. Процко, Б.И. Римаренко, Г.Г. Попова**
Исследование возможности дополнительного получения дизельного топлива путем расширения температурных границ фракции ..... 248

**Н.А. Рудешко, Р.А. Дьяченко**
Разработка приложения для изучения лексики иностранного языка ..... 250

**Г.А. Савченко, Н.О. Григоров**
Тепловая инерция чувствительного элемента термометров и исследование его теплообмена с окружающей средой ..... 251

**К.Е. Северин, Я.Ю. Борисайко, Г.Г. Попова, В.Т. Панюшкин**
Исследование структуры твердой фазы нефтешламов промысловой подготовки нефти ..... 253

**Е.В. Сёмова, Я.В. Скорик, И.В. Цейтлин, М.А. Трубина**
Влияние гелиогеофизических и экологических факторов на самочувствие студентов ..... 256

**Н.С. Середа, С.А. Зубарева**
Использование автоматизированной информационно-измерительной системы «Метеотрасса» в Краснодарском крае ..... 258

**Б.В. Соколенко, А.А. Таратухин, Б.А. Марущак, Д.А. Полетаев**
Повышение эффективности использования электроэнергии для освещения ..... 260

**Я.В. Соколова**
Система автоматического управления машиностроительным оборудованием с электрогидравлическим приводом ..... 262

**И.А. Солопов, В.М. Кузьмина**
Воздействие электро-магнитного излучения (ЭМИ) на здоровье человека ..... 264

**И.С. Сосновская, К.Д. Григоренко**
Применение ультразвукового контроля бетонных и железобетонных сооружений на предприятии ООО «РН – Туапсенефтепродукт» ..... 265

**В.В. Стальная, М.И. Стальная**
Исследование общей жёсткости воды реки Белая Республики Адыгея ..... 267

**Д.И. Ступников, И.В. Злобина**
Аспекты влияния ультразвука на здоровье человека ..... 269

**К.А. Федоров, Л.В. Лавриненко, Н.Ю. Истошина**
Экологическая проблема отходов ..... 271

**А.А. Якушев, А.В. Чаленко**
Транзистор: прошлое, настоящее, будущее ..... 272

**М.А. Яценко, Г.Г. Попова, М.Г. Приходько, А.В. Бунякин**
Некоторые аспекты технического решения внедрения эффективных технологий по утилизации шламонакопителей нефтесодержащих отходов ..... 274

**ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ И ПРОБЛЕМЫ РАЦИОНАЛЬНОГО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

**А.О. Акобян, Л.В. Битюцкая**
Выращивание чайота в условиях Туапсинского района ..... 279

**А.С. Бабкова, М.В. Сова**
Река Джубга просит помощи! ..... 280

**Е.В. Беседина, Г.Г. Попова**
Проблемы сохранения природных комплексов особо охраняемых территорий Краснодарского края в районах нефтегазодобычи ..... 282

**М.Х. Виана Видаль, Г.Г. Попова**
Определение качества окружающей среды территорий нефтяных месторождений Республики Гватемала на основе экологических показателей ..... 286

**В. Волос, Е.В. Серикова**
Биологическое загрязнение в луганске, связанное с распространением карантинного растения Ambrosia Artemisiifolia L. ..... 290

**Т.А. Воскобойникова М.П. Максимов,**
**В.Е. Рождественский, Н.А. Нагучева**
Природные факторы, влияющие на здоровье населения
г. Туапсе и Туапсинского района ..... 292

**О.В. Громилова, А.Р. Мустафина, А.А. Косицын,**
**И.В. Злобина, А.Г. Мирошкин**
Атомная электростанция, как источник
радиационной опасности ..... 293

**А.С. Данильченко, А.В. Александрова**
О создании системы управления отходами
на предприятиях автосервиса ..... 295

**А.П. Доненко, О.В. Мелёхина, Т.Г. Короткова**
Процесс очистки риса-сырца от примесей
на ООО «Южная рисовая компания» ..... 297

**Р.А. Дощечко, С.А. Зубарева**
Современные аспекты экомаркировки продукции ..... 299

**Я.Н. Дунаевсквя, С.А. Козырь**
Изучение возобновления поврежденных пожарами участков
памятника природы Джанхотского бора сосны пицундской ..... 301

**Ю.С. Зайченко**
Экологические проблемы Чёрного моря ..... 302

**В.В. Запорожец, Е.А. Бузина, Г.Г. Попова**
Рациональное использование природных ресурсов, нормирование
выбросов сероводорода и летучих меркаптанов предприятиями
хранения и перевалки мазутов Краснодарского края ..... 304

**А.А. Идиатулина, Н.Ю. Истошина**
К вопросу об экологическом состоянии зернового сырья Кубани .. 307

**А.А. Идиатулина, Н.Ю. Истошина**
Проблемы экологического состояния хозяйственно-питьевого
водоснабжения Краснодарского края ..... 309

**В.В. Колесник, И.В. Новиков**
Внедрение дополнительного источника технической воды
на предприятии ..... 310

**А.Ю. Кузьменко, В.В. Стальная, М.И. Стальная**
Природоохранные мероприятия в сфере АПК ..... 312

**В.С. Парамонова, В.В. Керимова**
Рациональное использование древесно-кустарниковой
растительности в ландшафтном строительстве ..... 314

**Е.А. Петлюкова**
Подходы к ландшафтному планированию центрального предгорья главной гряды Крымских гор ..... 315

**И.Д. Рашид, А.В. Александрова, К.Н. Шурай**
Сравнительное исследование влияния нефтяного загрязнения на оптические свойства гумусовых веществ почвы ..... 317

**А.С. Савранская, И.В. Тихончик, Г.Г. Попова**
Анализ экологической нагрузки прибрежной зоны Краснодарского края ..... 319

**А.И. Седов, Г.Г. Попова**
Правовое нивелирование основ рационального природопользования в нефтегазовой отрасли ..... 322

**К.В. Селифанова, Н.В. Кубарева**
К вопросу о применении мягких методов защиты растений от улитки виноградной как инструмента сохранения данного в природе ..... 326

**Д.В. Ситимова, Н.В. Щербакова**
Воздействие автотранспорта на приземный слой атмосферы города Туапсе ..... 327

**Г.Е. Скобляков, М.В. Карич**
Здоровье как состояние организма человека, зависящее от факторов окружающей среды ..... 328

**В.А. Табунщик**
Расчет антропогенной преобразованности ландшафтов Джанкойского района Республики Крым ..... 330

**Л.С. Товстенко, З.И. Воронцова**
К вопросу о влиянии антропогенных факторов на состояние почв Республики Адыгея ..... 332

**Т.А. Устюжанинова, Л.А. Пашинян, Т.Г. Короткова**
Экология и производство этилового спирта ..... 334

**Ю.Л. Череватюк, Г.Г. Гамалян, А.К. Каракушян**
Вырубка лесов – экологическая проблема современности ..... 336

**М.Р. Шакрыл, А.К. Ахсалба**
Карстовые проявления в Абхазии ..... 338

# АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНЫХ НАУК

# ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРЕСТУПЛЕНИЯ

**А.В. Айба, Б.Ю. Джамирзе***
**ФГБОУ ВО МГТУ, г. Майкоп**

**********

Природа есть объективная реальность, которая изменяется вследствие сознательной деятельности человеческого общества. Научно-технический прогресс и усиление антропогенного давления на природную среду неизбежно приводят к обострению экологической ситуации: истощаются запасы природных ресурсов, загрязняется природная среда, утрачивается естественная связь между человеком и природой, ухудшается физическое и нравственное здоровье людей, обостряется экономическая и политическая борьба за сырьевые рынки, жизненное пространство. Наша страна относится к странам мира с наихудшей экологической ситуацией. Загрязнение природной среды достигло невиданных масштабов. Только убытки экономического характера, не принимая во внимание вред экологического характера и здоровью людей, по подсчетам специалистов, ежегодно составляют сумму, равную половине национального дохода страны. Экологическая проблема номер один – загрязнение окружающей среды. Последовательно ухудшается здоровье людей. Средний возраст мужчин за последние годы составил всего 68 лет. Каждый десятый ребенок рождается умственно или физически неполноценным вследствие нарушения на генном уровне. По отдельным регионам этот показатель выше в 3–6 раз. В большинстве промышленных районов страны одна треть жителей имеет различные формы иммунологической недостаточности. По стандартам ВОЗ при ООН народ РФ находится на грани вырождения. Примерно 15 % территории страны занимают зоны экологического бедствия и чрезвычайных экологических ситуаций. Только 15–20 % жителей городов и поселков дышат воздухом, отвечающим установленным нормативам качества. Около 50 % потребляемой населением питьевой воды не отвечает гигиеническим требованиям. Список подобных данных довольно обширен. Но и изложенное свидетельствует, что нам всем – жителям необъятной и богатой ресурсами России – пора осознать, что время нерегулируемого безлимитного пользования средой безвозвратно ушло. За все нужно платить: деньгами, введением жестких ограничений, установлением ответственности. В противном случае человек расплачивается не только своим здоровьем, но и благополучием будущих поколений.

В современных условиях всесторонней деградации окружающей природной среды, дальнейшего сползания человеческого общества к экологической катастрофе, ставящей под угрозу само его существование как вида, резко возрастают роль и значение правовых способов и инструментов в регулировании взаимодействия в рамках системы «общество-природа». Именно с помощью юридических норм внутреннего законодательства и международного права возможно определить, четко уяснить и закрепить конкретные права и обязанности, а также ответственность различных субъектов правоотношений.

* Здесь и далее – научный руководитель.

Посредством применения юридической ответственности реализуется государственное принуждение к исполнению экологических требований. При этом следует иметь в виду, что юридическая ответственность является важным, но не единственным инструментом принуждения к исполнению экологических требований в механизме права окружающей среды.

Перейдем к экологическим преступлениям. Название главы 26 «Экологические преступления» УК РФ несомненно означает, что все предусмотренные в ней составы преступлений являются экологическими, то есть посягающими на окружающую среду.

Для более четкого уяснения существа предмета экологического преступления, приведу в пример ст. 247 УК РФ. Так, из анализа положений ст. 247 УК РФ «Нарушение правил обращения экологически опасных веществ и отходов» можно сделать вывод, что предметом данного преступления являются радиоактивные, бактериологические (биологические), химические вещества и отходы, обращение которых не запрещено, однако осуществляется с соблюдением специально установленных правил и в особом порядке. Объектом данного преступления являются отношения в сфере защиты людей и охраны природной среды при осуществлении всех видов деятельности в области использования атомной энергии, уничтожении химического и биологического оружия.

При этом под опасными (токсичными) веществами понимаются все органические или неорганические химические вещества, а также соединения или продукты, содержащие такие вещества, которые при поглощении или контакте с организмом либо при внесении их в окружающую среду могут посредством химических или физико-химических процессов причинить вред жизни и здоровью людей, окружающей среде. По степени опасности химические вещества разделяются на 4 класса: чрезвычайно опасные, высокоопасные, умеренно опасные, малоопасные.

Установление уголовной ответственности за подобные действия обусловлено потенциальной опасностью как прямого, так и опосредованного (через природную среду) воздействия на организм человека, а также выполнением Российской Федерацией международных обязательств в области химического и бактериологического разоружения.

Перечень опасных отходов, производство которых запрещено, устанавливается Правительством России. К ним, в частности, относятся взрывчатые вещества, в том числе после утилизации боеприпасов, а также отходов их производства, средств взрывания, порохов промышленного применения и пиротехнических изделий.

Основные требования, регламентирующие порядок использования и обращения с радиоактивными веществами и их отходами, установлены Федеральным законом «Об использовании атомной энергии» от 21 ноября 1995 г.

В заключении нужно отметить, что с каждым годом число экологических преступлений и иных правонарушений увеличивается. Они все больше влияют на состояние общественной безопасности, в ряде регионов выступают фактором политической дестабилизации. Экологические преступления причиняют вред не только экономике страны, но и подрывают сами биологические основы существования человека.

Литература:

1. Боголюбов С. Общественные объединения на страже природы // Экология и бизнес. – 1993. – № 3.
2. Борзенков Г.Н. Российское уголовное право : в 2-х томах. Особенная часть. – М. : Проспект, 2008. – Т. 2. – 621 с.

# МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЖЕНСКИЙ ДЕНЬ КАК СРЕДСТВО МОБИЛИЗАЦИИ ЖЕНЩИН В ПЕРВЫЕ ГОДЫ МАГНИТОГОРСКОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

**А.С. Антонова**
**ФГБОУ ВО МГТУ им. Г.И. Носова, г. Магнитогорск**

***************

В 1930-е гг. в СССР устанавливается и закрепляется система государственных праздников, которая продержится не одно десятилетие. Одновременно формируется ритуал проведения государственных мероприятий. Этот процесс ещё более интересен для понимания специфики строящегося города Магнитогорска. В 1931 г. город Магнитогорск, представлял собой воплощающуюся «концепцию нового города, который должен был стать первым в СССР чисто советским городом» [1]. В городе острым был вопрос дефицита жилья, строительство общественных зданий откладывалось на более поздний срок, остро стоял вопрос организации осветительных точек в городе. В городе сохранялось бездорожье, строительство водопровода велось периодически [2; 3].

В этих условиях подготовка и проведение масштабных празднований, таких как Международный женский день – являются наиболее примечательными, так как он должен был решить две проблемы: закрепить успехи индустриализации и мобилизовать женщин на новые достижения. Каждая годовщина Международного женского дня по всему Советскому Союзу и в Магнитогорске в частности подытоживала достижения женщин на фабриках и заводах, в колхозах и совхозах. Пропаганда, в Магнитогорске эту роль выполняла газета «Магнитогорский рабочий», ставила четкие ориентиры. Например, в 1933 г. газета четко указывала, что «выполнение решений январского Пленума ЦК […] возможно было при самом активном участии работниц и колхозниц в строительстве народного хозяйства, в освоении техники производства» [4]. Подчеркивая значимость труда женщин в общем процессе индустриализации, пресса ставила перед ними и четкие трудовые ориентиры. Одним из рычагов достижения целей должна была стать женская печать. На страницах «Магнитогорского рабочего» четко прописывалось: «Печать – самое мощное и острое оружие в руках трудящихся женщин. Этим оружием в частности, являлись журналы «Работница», «Крестьянка» и «Ударница Урала»«. Действительно, уже в 1931 г. на страницах журнала «Работница» в преддверии Международного женского дня повествовалось о

достижении магнитогорских женщин. В статье «Угля, металла, руды» говорилось: «В первых числах апреля домохозяйки горы Атач, Магнитостроя, организовали субботник. 20 женщин, несмотря на ожесточенный ветер и холод, дали 50 вагонеток рудной породы» [5]. Подытоживалась статья поэтическими строками Сергея Дорофеева: «Лица горели задорной улыбкой, / Устали нет у женщин-героев, / Полсотни дали железных зыбок / Руды вагонеток Магнитострою […] / Пусть множатся таких ряды – / Работниц большевистской стройки! / Дадим угля, металла, руды / Трудом напористым и стойким!»[5]. Сообщала «Работница» о достижениях магнитогорок на Кирпичном заводе, где женщины отличились не только в труде, но и в способности к самоорганизации. Кирпичницы вели разъяснительную работу в бараках, в результате которой удалось привлечь на завод около 160 рабочих; оборудовали «несколько специально женских бараков. Работают Ясли. […] Открыли детсад» [6]. Не нужно говорить, что все статьи в журнале сопровождались множеством фотографий, в том числе и портретов, наиболее отличившихся в труде женщин. Использовала женская печать и общие мобилизационные механизмы периода индустриализации: освещая заключение соцобязательств, процесс проведения соцсоревнований, рапорты ударников и т.п. [7].

Проведение самого празднования Международного дня работниц в Магнитогорске определялось постановлением Бюро городского комитета партии. Он же осуществлял и подготовку. Предполагалось, что накануне праздника все партийные, профсоюзные и советские организации должны были подвести итоги работы непосредственного участия женщин в социалистическом строительстве, мобилизации на выполнение первого года второй пятилетки. С каждым годом настойчиво усиливались рекомендации «пустить женские журналы в массы работниц города Магнитогорска».

Сами мероприятия чаще всего сводились к организации завком металлургов художественной выставки на тему внедрения женского труда на производстве и участия работниц в освоении техники новых механизмов и машин. Союз Нарпит «оформлял выставку по кулинарному искусству. На выставке были представлены блюда лучших работниц магнитогорских столовых. Горкомхоз приурочивал ко дню 8 марта открытие новых прачечных» [8]. Примечательно, что вначале 1930-х гг. в Магнитогорске к празднованию женского дня активно привлекались жены иностранных рабочих. В 1933 г. Горпрофсовет «для обмена опытом»провел семейные вечера жён рабочих и иностранных специалистов совместно с работницами магнитогорских предприятий [9].

Таким образом, подготовка и проведения Международного женского дня в Магнитогорске в первые годы строительства стали еще одним средством мобилизации. Причем женщины многие вопросы решали иначе. Помимо налаживания производства, порой даже совсем не женского, они пытались наладить и инфраструктуру, организовать ясли, детские сады, облагородить трудовые будни и быт. И все это, несмотря на нестабильность и дезорганизованность городской инфраструктуры, тяжёлый каждодневный труд на производстве, материальные трудности, отсутствие бытовых благ, которые трактовались властью как «эталон ударного труда и энтузиазма» [10].

Литература:

1. Макарова Н.Н. В котле индустриализации: повседневная жизнь Магнитогорска (1929–1941). – Магнитогорск : Дом печати, 2014. – С. 76.
2. Магнитогорск довоенный. 1929–1941 гг.: сборник документов и материалов / Под. ред. Н.Н. Макаровой, Н.В. Черновой, Н.С. Фроловой. – Магнитогорск : МаГУ, 2010. – 359 с.
3. Краеведение (9–11 класс) : учебник для общеобразовательных учреждений Челябинской области / Под ред. М.Г. Абрамзона, М.Н. Потемкиной. – Челябинск, 2013. – 287 с.
4. Магнитогорский рабочий. – 1933, 2 марта.
5. Угля, металла, руды // Работница. – 1931. – № 24. – 7 с.
6. Ф.К. У магнитогорских кирпичниц // Работница. – 1931. – № 24. – 7 с.
7. Коммунистический субботник – наш ответ магнитогорским ударницам // Работница. – 1931. – № 26. – 9 с.
8. Магнитогорский рабочий – 1933, 5 марта.
9. Чернова Н.В. Немецкие рабочие на Магнитострое: гендерный вопрос // Наука и образование в развитии промышленной, социальной и экономической сфер регионов России. VI Всероссийские научные Зворыкинские чтения: сб. тез. докл. IV Всероссийской межвузовской научной конференции. Муром, 14 февр. 2014 г. – Муром : Изд. – полиграфический центр МИ ВлГУ, 2014. – С. 241–242.
10. Макарова Н.Н. Семья и воспитание детей в первой половине 1930-х гг. (по материалам Магнитогорска) // Проблемы российской истории. – 2010. – № 1 (10). – С. 518–529.

# ИСТОРИЧЕСКАЯ ПАМЯТЬ СТУДЕНТОВ-ПЕРВОКУРСНИКОВ О ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЕ: ЗНАНИЯ, ОЦЕНКИ, ОТНОШЕНИЕ

**В.А. Арнацкий, Г.А. Арнацкий, А.Ю. Климочкина***
**Московский государственный университет тонких химических технологий**

**********

В последнее десятилетие среди огромного количества проблем, волнующих российское общество, появилась проблема исторической памяти, как специфического феномена общественного сознания и поведения людей. Историческая память – важный компонент исторического сознания, которое выступает как «совокупность передаваемых от поколения к поколению представлений, ценностей, идей, традиций и норм. Оно образует ядро этнической и культурной самоидентификации людей. Благодаря историческому сознанию и сохранению

в поколениях исторической памяти люди становятся «своими» в своей стране, интегрируются и консолидируются в обществе, несут за него ответственность.

В ряду событий, определяющих историческую память современных студентов Великая Отечественная война занимает важное место. Тем не менее, прошло 70 лет после Великой Победы, столько событий, которые могли бы заслонить в сознании молодежи её значимость. К тому же молодые люди сталкиваются с такими неоднозначными оценками исторических ценностей, что им нелегко сформулировать своё, достаточно адекватное отношение. Исследования исторической памяти студентов на примере Великой Отечественной войны как одного из самых выдающихся событий истории России могут подтвердить или развеять опасения относительно разрыва в преемственности исторической памяти российского населения.

Цель нашей работы – изучить историческую память студентов-первокурсников о Великой Отечественной войне. Для этого мы решали следующие задачи:

1. Выявить, какие знания и оценки, касательно ВОВ существуют у «митхатян»;
2. Определить отношение студентов к этому событию;
3. Попытаться сравнить данные по МИТХТ с общероссийскими, в том числе с опросами старшего поколения.

В рамках исследования методом стихийной выборки было проведено анкетирование студентов 1 курса, охватившее 184 человека. Отметим, что анкетирование было проведено в марте до начала чтения лекций по ВОВ в рамках курса истории в МИТХТ. Наше исследование показало, что интерес к Великой Отечественной войне не угасает. В среднем 74 % подчеркнули, что интересуются, событиями тех лет, и 21 % «митхатян», заявили об определенном интересе. Всего 5 % сказали, что это было давно и не интересно. По подгруппам разницы в этом вопросе не было выявлено. Косвенным подтверждением интереса или безразличия к тематике военных лет является также частота ее обсуждений в семье, с друзьями и знакомыми. В повседневной жизни в ходе общения с другими людьми тему войны затрагивали более 87 % респондентов. Следует подчеркнуть, что юноши лидируют в этом отношении, девушки на 10 % меньше затрагивают тему войны. Главный источник знаний у студентов урок истории – четверть опрошенных (25 %), далее следует семья (22 %), потом интернет и тв. программы (19 %) и художественные фильмы (16 %). У 88 % опрошенных прямые родственники участвовали в Великой Отечественной войне, 9 % респондентов не знают. Причем в подробностях о их судьбе знают 60 % студентов. Не знают 16 %. Подчеркнем, что девушки более осведомлены на 6 %, чем юноши. Кроме того у 45 % хранятся реликвии Великой Отечественной войны (у москвичей на 10 % имеется больше реликвий). На вопрос « Чем для вас и вашей семьи является праздник 9 мая?» 56 % «митхатян» ответили, что это Великий Всероссийский праздник, у 34 %, это день памяти о родных, прошедших войну, а 10 % , считает просто выходным днем. Причем, юноши оказались более равнодушными, чем де-

вушки. Целых 20 % мужчин считает 9 мая просто выходным. Также для мужчин, это день памяти о родных прошедших войну 44 %, а для девушек 24 %. Москвичи, чуть более равнодушны к празднованию, чем иногородние.

Что же знают наши респонденты о Великой Отечественной войне – о её полководцах и героях, о важнейших сражениях, какие фильмы запечатлелись в их памяти? В среднем « митхатяне» знают 1–2 имя полководцев ВОВ. Рейтинг популярности полководцев примерно одинаков во всех группах: чаще всего упоминается Георгий Константинович Жуков, на втором месте Константин Константинович Рокоссовский, третье и четвертое место делят Иван Степанович Конев и Александр Михайлович Василевский, на пятом месте Родион Яковлевич Малиновский. Причем, 15 % юношей-москвичей, назвали Сталина в ряду великих полководцев, что не отмечается в других группах респондентов. Великая Отечественная война длилась 1418 дней, она охватывала множество конкретных событий – от крупных сражений до «боев местного значения». Какие же из этих сражений знают наши респонденты? Как показал анализ данных, здесь ситуация получше, в среднем «митхатяне» знают 2–3 битвы ВОВ. Рейтинг известности сражений примерно одинаков во всех группах: чаще всего упоминается Сталинградская битва, на втором месте Курская дуга, на третьем битва под Москвой, четвертое место блокада Ленинграда, пятое место делят взятие Берлина и оборона Брестской крепости. Ни кто не вспомнил «Малую Землю» (Новороссийск), битву за Кавказ. Респондентам также предлагалось написать названия известных им советских и российских фильмов о ВОВ. Мы выявили, что наиболее популярными советскими фильмами являются «А зори здесь тихие» и «В бой идут одни старики», так же указывали «17 мгновений весны», «Офицеры», «Летят журавли» и «Они сражались за Родину». Однако оказалось, что советских фильмов не знает 29 % опрошенных, а более 4 советских фильмов указало лишь 15 %. Что касается современных российских фильмов, то наиболее понравившимися стали «Мы из будущего» и «Сталинград». В анкете предлагалось оценить по шкале от 0 до 5 баллов факторы, благодаря которым СССР удалось победить в этой войне. Сравним полученные данные по МИТХТ с показателями всероссийского опроса проведенного в 2005 г. среди молодежи старшего поколения. Заметно почти полное совпадение оценок по фактору патриотизма и героизма советских людей (96 и 98 %). Практически все назвали данный фактор наиважнейшим и определяющим.

Студентам был также задан вопрос – «Какие мысли вызывает у вас день победы?». Половина опрошенных ответила, что это «Подвиг в Великой Отечественной войне будет примером для новых поколений», 23 % считают, что героизм в войне чужд нынешней молодежи, а также 6 % ответили, что память о Великой Отечественной войне заслоняют иные события. Далее мы видим разницу между мужчинами и женщинами в том, что сохранение в памяти событий о войне больше у первых, чем у вторых (на 13,2 %). В остальных подгруппах больших различий не наблюдается.

Выводы: по принципиальным вопросам истории Великой Отечественной войны у студентов – «митхатян» 1-го курса высокая степень единства

мнений и суждений. Разница по подгруппам практически не заметна, лишь в некоторых вопросах видна разница в ответах юношей и девушек. Анализ оценки факторов победы, сравнительно с данными старших поколений, позволяет говорить о преемственности исторического сознания поколений. Если сравнить с данными всероссийского опроса молодежи 10 летней давности, то можно сказать, что усиливается определенная тенденция к воспитанию патриотизма. Значимые события в истории страны работают на сплочение общества, а знание истории Отечества – необходимый элемент становления самосознания гражданина России.

## ЗДОРОВЬЕСБЕРЕЖЕНИЕ РЕБЕНКА: ЭКСПРЕСС – КОНТРОЛЬ В ШКОЛЕ И ДОМА

**Н.А. Багдасарьян, И.С. Бородина***
**МБОУ СОШ № 34 пгт. Джубга, Краснодарский край**

**********

Одной из современных задач образования является сохранение и укрепление здоровья детей. Школа должна обеспечить школьнику возможность сохранения здоровья за период обучения в школе, сформировать у него необходимые знания, умения и навыки по здоровому образу жизни, научить использовать эти знания в повседневной жизни.

В уставе Всемирной организации здравоохранения написано, что здоровье – это состояние полного физического, душевного и социального благополучия, а не только отсутствие болезней и физических дефектов. Здоровье во все времена считалось высшей ценностью, основой активной творческой жизни, счастья, радости и благополучия человека. Также мы понимаем здоровье не только как смысл жизни, но и как ресурс для повседневной жизни, т.е. жизнеспособность, энергию, с которой люди стремятся к достижению цели, выполняют свои ежедневные обязанности и способность к быстрому восстановлению сил после стрессовых ситуаций.

Использование здоровьесберегающей технологии влияет на формирование гармоничной, творческой личности, школьное воспитание влияет в решении проблем социальной адаптации учащихся, на развитие личности ученика и подготовка его к самореализации в жизни с опорой на ценностные ориентиры, такие как здоровье.

Состояние здоровья ребенка при поступлении в школу – это та стартовая позиция, которая во многом определяет успешность не только первого года обучения, но и всех последующих десяти лет. В начальных классах необходимо проводить тестирование сформированности у обучающихся мотивации на здоровье «Правильно ли ты живешь?». Анализ результатов тестирования свидетельствуют о том, что необходима специальная работа по сохранению и укреплению здоровья учащихся. На уроках необходимо использовать игровые технологии, строго соблюдать санитарно-гигиенических тре-

бования в процессе обучения; создавать предметно-пространственной среды с целью сбережения здоровья детей, организовывать урочную и внеурочную деятельность с использованием приемов здоровьесберегающих технологий.

Старшеклассники участвуют в программах по здоровьесбережению и вместе с учителями и родителями проводят внеклассные мероприятия для учащихся младших классов. На таких мероприятиях у учащихся формируется ответственность за свое здоровье. Ученики школы активно участвуют и проводят арома-, витамино-, цветотерапию, а также сказкотерапию и др. виды по оздоровлению организма.

Проанализировав работу по здоровьесбережению, сделан вывод, что большое значение для школьников имеет использование игровых методов психокоррекции. Такая работа ведется в школе в следующих направлениях.

1. Развитие внимания: «Будь внимателен», «Слушай хлопки», «Зеваки», «Сосчитай числа», «Слушай звуки», «Вычеркни лишнее».
2. Развитие памяти и восприятия, наблюдательности: «Все ли на месте», «Запомни движения», «Запомни свое место», «Запомни число», «Испорченный телефон», «Вот так позы».
3. Развитие сообразительности, самодисциплины и самоорганизации: «Море волнует раз …», «Дракон кусает свой хвост», «Штирлиц».
4. Развитие мышления и речи: «Повтори за мной», «Закончи стих», «Картинки загадки», «Сочини предложение», «Слоенный лабиринт»
5. Игры, способствующие снятию страхов в общении: «Доверяй мне», «Нарисуй несуществующее животное», «Опасность в джунглях».

Внедрение здоровьесберегающих технологий в обучение ведет к снижению показателей заболеваемости детей, улучшению психологического климата в классе, активно приобщает школьников и родителей к работе по укреплению их здоровья. Учителям становится и легче, и интереснее работать, поскольку исчезает проблема учебной дисциплины, открывается простор для его педагогического творчества. Ученическое самоуправление организовывает походы, экскурсии, устраивает конкурсы рисунков «Секреты здоровья», «Здоровый образ жизни», «Соблюдаем режим дня» и т.д.

Таким образом, говоря о приоритетах в образовании, закономерно во главу угла ставить вопросы здоровьесбережения учащихся и учителей, иначе может возникнуть угроза ситуации, когда и некого, и некому будет учить. Ни одна, даже самая лучшая здоровьесберегающая технология не может дать полноценный результат, если она не решается совместно с семьей и школой!

Литература:

1. Ковалько В.И. Здоровьесберегающие технологии в начальной школе. – М. : «ВАКО», 2004. – 296 с.
2. Дереклеева Н.И. Справочник классного руководителя: 1–4 классы. – 3-е изд., перераб. и доп. – М. : ВАКО, 2008. – 352 с.
3. URL : http://schools.keldysh.ru/sch1008/zdorovie.htm
4. Здоровьесберегающие технологии. – URL : http://wmarina2007.narod.ru/zdorovesberezhenie

# КАТЮША СПЕЛА «НА ОТЛИЧНО»

**Н.А. Багдасарьян, А.В. Чаленко***
**МБОУ СОШ № 34 пгт. Джубга, Краснодарский край**

**********

Первенство и успех России в создании реактивных систем залпового огня (РСЗО) не вызывает сомнений и этому есть многочисленные подтверждения. Это и ошеломившие гитлеровскую армию залпы «Катюш» под Оршей, когда с такого же высокого и крутого берега как в песне, пусковые установки реактивных снарядов произвели успешный залп. В штаб доложили о выполнении боевого задания, сказав: «Катюша спела на отлично». В 1938 г. выдан патент трем конструкторам – Гваю, Костикову и Клейменову на многоствольную установку для стрельбы реактивными зарядами. В 1938–1941 гг. в РНИИ И.И. Гвай, В.Н. Галковский, А.П. Павленко, А.С. Попов и др. создали многозарядную пусковую установку, смонтированную на грузовом автомобиле, получившую название «Боевая машина 13» (БМ-13). БМ-13 заряжалась 16 реактивными снарядами калибра 132 мм, залп выполняется в течение 15–20 с, дальность стрельба – 8–8,5 км, скорость достигала 50–60 км/ч, за час одна боевая машина делала 10 залпов и выпускала 160 снарядов. Экипаж состоял из 5 человек: командир орудия, наводчик, водитель, заряжающий.

В годы войны в СССР был разработан целый ряд реактивных минометов: БМ-8-36, БМ-8-24, БМ-13-Н, БМ-31-12, БМ-13СН. За 4 года Великой Отечественной войны было произведено около 30000 «Катюш». В послевоенный период работы над реактивными системами продолжались. В 50-х г. были созданы две системы: БМ-14 (калибр 140 мм, дальность 9,8 км) и БМ-24 (140 мм, 16,8 км). Их турбореактивные снаряды для повышения кучности в полете совершали вращение. Следует отметить, что в конце 50-х г. большинство зарубежных специалистов к дальнейшим перспективам РСЗО относилось весьма скептически. Уровень боевой эффективности оружия был предельным и не мог обеспечить ему ведущее место в системе ракетно-артиллерийского вооружения сухопутных войск. Однако в СССР продолжались работы по созданию РСЗО и в 1963 г. на вооружение Советской Армии была принята РСЗО «Град», которая и стала преемником «Катюши». Целый ряд революционных технических решений, впервые примененных на «Граде», стали классическими и, повторяются во всех существующих в мире системах. К ним относятся конструкции реактивного снаряда. Его корпус изготовлен не точением стальной болванки, а гильзовым методом - раскаткой или вытяжкой из стального листа. Снаряды имеют складывающееся оперение, причем стабилизаторы в полете обеспечивают вращение снаряда. Первичное закручивание происходит еще при движении в пусковой трубе за счет движения направляющего штифта по пазу.

Полевая 122-мм дивизионная реактивная система залпового огня БМ-21 «Град» предназначена для поражения открытой и укрытой живой силы, небронированной техники и бронетранспортеров. Система управления огнем позволяет вести стрельбу, как одиночными выстрелами, так и залпом. При этом работой датчика импульсов, обеспечивающего срабатывание пирозапалов двигателей реактивных снарядов, можно управлять как с помощью токораспределителя, установленного в кабине БМ-21, так и с помощью выносного пульта на расстоянии до 50 м. Продолжительность полного залпа составляет 20 с. Стрельбу можно вести в широком температурном диапазоне от –40 °С до +50 °С. Перевод системы из походного положения в боевое занимает 3,5 мин. БМ-21 может поражать на больших площадях. С помощью системы решаются такие задачи, как дистанционное минирование, постановка радиопомех, создание очагов пожаров.

В 60-х годах в военной теории и практике произошел ряд изменений, обеспечить возможность нанесения упреждающих ударов по противнику по всей глубине его тактических порядков «Град» уже не мог. В 1976 г. Советская армия получила на вооружение более мощную 220 мм систему залпового огня «Ураган» (разработчик – НПО «СПЛАВ») с максимальной дальностью стрельбы 35 км. Количество направляющих – 16 (у «Града» – 40). Финальным аккордом советских времен стало появление 300 мм РСЗО «Смерч» того же разработчика, долгое время остававшейся самой дальнобойной системой реактивной артиллерии. Максимальная дальность стрельбы – 90 км, количество направляющих – от 4 до 12. Реактивный снаряд корректируется в полете газодинамическими рулями, рассеивание – 0,21 % от дальности стрельбы. Залп одной боевой машины накрывает площадь 672000 кв.м. Система заряжания полностью механизирована. Используются одноразовые транспортно-пусковые контейнеры (ТПК).

В 2012 году в сухопутные войска РФ поступили новые реактивные системы залпового огня «Торнадо». Идущая на смену «Смерчу» новая РСЗО «Торнадо-С» прошла модернизацию в сегментах автоматизации наведения и прицеливания, увеличения дальности стрельбы реактивных снарядов (РС) до 120 км, повышения точности стрельбы за счет инерциальной системы наведения и системы ГЛОНАСС. Время готовности сокращено в 2,5 раза по сравнению с базовой системой. Сегодня российские РСЗО «Град», «Ураган» и «Смерч» известны во всем мире не меньше, чем автомат Калашникова и танк Т-34.

Литература:

1. Широкорад А.Б. Отечественные минометы и реактивная артиллерия. – Минск, М. : Харвест – АСТ, 2001.

2. URL : http://vpk-news.ru/search/node/Ураганный огонь по площадям

# ОСОБЕННОСТИ ДИПЛОМАТИЧЕСКОГО ПРОТОКОЛА В СТРАНАХ ЛАТИНСКОЙ АМЕРИКИ

**М.Е. Безрученко, Ю.И. Мерецкая, В.М. Кузьмина***
**ФГБОУ ВО «Юго-Западный государственный университет»,**
**г. Курск**

**********

Латинская Америка – это общее название более 30 государств с населением около 400 млн человек. Дипломатическая служба Латинской Америки является относительно молодой, становления ее принадлежит к середине XIX ст., но уже тогда возникла одна особенность дипломатии этого континента, обусловлена, вероятно, исторической, культурной и языковой общностью, наличием сильного соседа – США, что стремился прибрать к рукам этот самый богатый район: проведение ими совместных действий, стимулирования интеграционных процессов на континенте. Большую роль латиноамериканские страны сыграли в разработке международного права. Аргентина и Бразилия были пионерами в организации коллективного посредничества в международных спорах (1915). По инициативе государств континента была разработана и принята Гаванская конвенция о дипломатических чиновников 1928 года, которая обобщила нормы и принципы, которые относятся к деятельности дипломатических представительств. [2, С. 293–294].

Следует отметить высокий профессионализм дипломатов этого региона. В Латинской Америке уже давно существуют специальные академии и институты по подготовке дипломатов. Кандидаты в них отбираются очень тщательно. Подготовка ведется фундаментально. В 1974 году в Мексике был открыт Институт имени Матиаса Ромеро (выдающегося политического деятеля и дипломата) для подготовки национальных дипломатических кадров. В 1984 году было создано Дипломатическую академию в Перу. Студентов не боятся привлекать к работе на ответственных конференциях. Изучается один язык, но очень тщательно.

Важнейшей чертой бразильской дипломатии является высокий профессионализм ее представителей на всех уровнях. Этому способствует тщательный отбор кандидатов для дипломатической службы и фундаментальная система их подготовки, главным звеном которой является известный не только в Латинской Америке институт «Рио Бранко» – специальное учебное заведение в системе МИД Бразилии [1, 61 с.].Особенностью бразильской дипломатии является глобализм в подходе к международной проблематики, что вытекает из стремления Бразилии, опираясь на свое стратегическое положение, природный, промышленно-технологический и человеческий потенциал, занять место одной из ведущих стран мира. Бразильской дипломатии присущи

такие черты, как твердость и последовательность в отстаивании своих позиций, четкость и лаконичность в их изложении, усердие в подготовке документов, умение идти на разумные компромиссы.

Итак, в дипломатии стран Латинской Америки есть много нового, интересного и самобытного, а сами страны ОАГ как солидные партнеры заслуживают серьезного уважение. Количество дипломатов в каждой стране не очень большая, но это элита, которая формируется как профессионалов, так и из опытных политиков.

Литература:

1. Кузьмина В.М. Современная дипломатическая служба / В.М. Кузьмина, М.Ю. Касьянов // Сборник тезисов 3-й Всероссийской интернет-конференции Грани науки. – 2014 / Отв. ред. А.В. Герасимов. – Казань : Изд-во КФУ, 2014. – С. 61–62.

2. Сагайдак О.П. Дипломатический протокол и этикет : учебное пособие. – К. : Знание, 2006. – 380 с.

# СМИ ОБ ОТНОШЕНИИ КИТАЯ СО СТРАНАМИ ЛАТИНСКОЙ АМЕРИКИ

**В.В. Бесходарный, В.М. Кузьмина***
**ФГБОУ ВО «Юго-Западный государственный университет»,**
**г. Курск**

**********

В настоящее время тема отношений Китая со странами Латинской Америки все чаще становится предметом обсуждения на различных конференциях, ей посвящают многочисленные статьи. Актуальность темы связана, прежде всего, со значительно выросшей ролью КНР в мире и заметным повышением уровня её экономических отношений с Латинской Америкой (далее ЛА). Пристальное внимание вызывают такие факторы, как динамичность развития регионов, важность Китая и ЛА как субъектов мирового политического и экономического процесса, их потенциал и будущее значение как перспективных центров силы.

Наиболее видным изданием, в котором исследуемая тема получила значительное число публикаций, является журнал ИЛА РАН «Латинская Америка». Одной из первых значимых публикаций является статья В.А. Тепермана «Большой прорыв». В ней был сделан весьма полный обзор истории установления дипломатических отношений между регионами, рассмотрение форм присутствия Китая в общих латиноамериканских международных ор-

ганизациях, таких как Группа Рио, Межамериканском банке развития, ЭКЛА и Меркосур. Были рассмотрены основные приоритеты экономической политики КНР в ЛА. Отдельно описаны отношения с конкретными странами региона [1].

Важное место занимает опубликованная в 2010 году статья В.С. Кузнецова. «Тайвань и Латинская Америка», которая позволяет взглянуть на отношения китайского народа с латиноамериканским через призму Тайваня. В ней подчеркивалось, что довольно интенсивные отношения между ними во многом предназначены для демонстрации роли Тайваня в качестве активного субъекта международных отношений. Исследователем из СПбГУ Я.В. Лексютиной. в 2011 и 2012 гг. были опубликованы две статьи в журнале «Латинская Америка». Первая – «Экономическая экспансия: реальность вызова Вашингтону».

На страницах научного журнала «Россия и АТР» Института истории, археологии и этнографии народов Дальнего Востока ДВО РАН в 2012 г. была опубликована статья Демченко Н.А. «Геополитические интересы Китая в Латинской Америке в начале XXI в.: стратегическое партнерство как способ их реализации», в которой автором была предпринята попытка рассмотрения отношений КНР со странами региона с точки зрения геополитического подхода.

Отдельным столпом является сборник Института Дальнего Востока «Китайская Народная Республика: политика, экономика, культура». В нем авторским коллективом регулярно публикуются результаты комплексных научных исследований, посвященных внутреннему развитию и вопросам внешней политики КНР. В главе «КНР – страны Африки, Латинской Америки и Ближнего Востока» напрямую затрагивается тема данной статьи. Бессменным куратором раздела является Е.И. Сафронова. [2].

Таким образом, подводя итог всему вышесказанному, можно сделать вывод: несмотря на то, что существует множество публикаций, затрагивающих тему отношений Китая со странами Латинской Америки, стоит отметить отсутствие в них системного, комплексного анализа. Тем не менее, учитывая тенденцию увеличения значимости китайско-латиноамериканского сотрудничества в мировой политике, очень вероятно, что в ближайшем будущем эта тема получит широкое освещение.

Литература:

1. БРИКС – Латинская Америка: позиционирование и взаимодействие / Отв. ред. В.М. Давыдов. – М. : ИЛА РАН, 2014. – 186 с.

2. Демченко Н.А. Геополитические интересы Китая в Латинской Америке в начале XXI в.: стратегическое партнерство как способ их реализации // Россия и АТР. – 2012. – № 1. – С. 104–111.

# СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ДЕМОГРАФИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В РЕСПУБЛИКЕ АДЫГЕЯ

**А.М. Бойко, Э.А. Сиротюк***
**ФГБОУ ВО МГТУ, г. Майкоп**

**********

Республика Адыгея – один из наиболее экологически благополучных субъектов Российской Федерации (РФ). В ней на территории площадью 7,8 тыс. км$^2$ проживает 444,4 тыс. чел. [1]. Плотность населения республики составляет 57,0 чел/км$^2$, что значительно выше чем в РФ – 8,4 чел/км$^2$ и в Южном федеральном округе (ЮФО) – 33,1 чел/км$^2$. В Адыгее 47 % населения проживает в городской местности, 53 % – в сельской.

Прирост числа жителей Адыгеи за последние 10 лет наблюдался впервые в 2008 г. Он сложился как за счет уменьшившейся естественной убыли населения (рождаемость увеличилась, а смертность уменьшилась), так и в результате существенно увеличившегося миграционного прироста (рис. 1.).

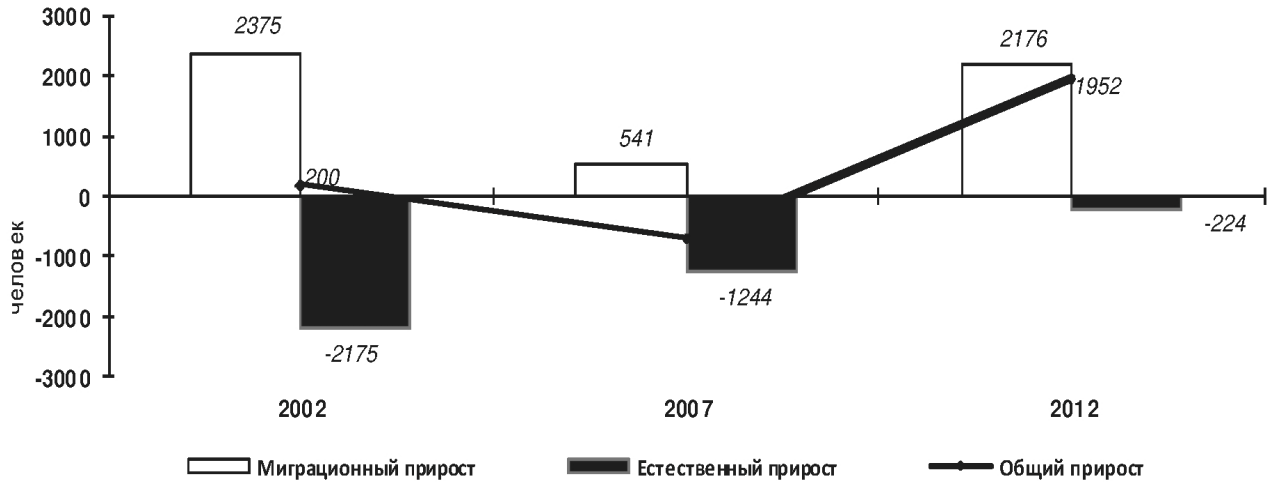



**Рис. 1. Прирост (убыль) численности населения Адыгеи**

Первое место среди факторов смерти трудоспособного населения занимают внутренние факторы, связанные с болезнями системы кровообращения (33,9 %), на втором месте находятся внешние факторы (24,7 %). Внешние факторы могут способствовать проявлению предрасположенности к болезням органов сердечно-сосудистой системы, например, наличие вредных привычек (табакокурение, регулярное употребление алкоголя, гиподинамия), неправильное питание (например, слишком соленая и жирная еда), химическое загрязнение среды. Также может влиять на развитие таких заболеваний прием некоторых медикаментозных препаратов [2]. Согласно результатам исследования, опубликованным в журнале «Клиническая гемореология и микро-

циркуляция» в 2011 г., этим свойством обладают многие противодиабетические препараты. Усиливая задержку жидкости, они повышают риск атеросклероза и, следовательно, риск инфарктов и инсультов [3].

По уровню смертности от внешних факторов в республике выделяются самоубийства, транспортные травмы, убийства, отравление алкоголем. Они составляют 70,4 % умерших от всех внешних причин смерти в трудоспособном возрасте. Особо острой проблемой является смертность от транспортных травм. В Адыгее по этой причине в 2013 г. погибло 126 чел., из них 79 % – люди трудоспособного возраста. Показатель смертности от транспортных травм в Адыгее на 34,6 % выше, чем в среднем по РФ и на 45,6 % выше, чем в ЮФО [1].

Возрастной состав населения Республики Адыгея характеризуется существенной гендерной диспропорцией. Численность мужчин на 1 января 2013 г. составила 206,8 тыс. человек, женщин – 237,6 тыс. человек, или на 14,9 % больше. Соотношение полов к началу 2013 г. составило 1000 мужчин на 1048 женщин. Численное превышение женщин над мужчинами в составе населения отмечается в среднем с 32 лет и с возрастом увеличивается. Такое неблагоприятное соотношение полов сложилось из-за сохраняющегося высокого уровня преждевременной смертности мужчин.

Согласно международным критериям, население страны считается старым, если доля людей в возрасте 65 лет и старше превышает 7 %. В настоящее время каждый седьмой житель республики (14,0 %), находится в возрасте 65 лет и старше, каждый четвертый житель республики – пенсионного возраста. Процесс демографического старения населения в гораздо большей степени характерен для женщин, т.к. у них продолжительность жизни больше, чем у мужчин.

Таким образом, за последние годы в республике улучшилась демографическая ситуация. Однако на здоровье населения негативно влияют такие факторы, как табакокурение, алкоголизм, гиподинамия, неправильное питание, усиливающаяся в связи с резким увеличением транспортных средств химическое загрязнение среды. Наметившаяся тенденция увеличения прироста населения в Адыгее может стать более устойчивой, если будут улучшаться экологическая обстановка и уровень медицинского обслуживания, а здоровый образ жизни станет привычным для всех возрастных групп.

Литература:

1. Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Республике Адыгея // Ежегодные статистические отчеты за 2011–2013 гг.
2. URL : http://medside.ru/bolezni-sistemyi-krovoobrashheniya
3. URL : http://www.medicalj.ru/diseases/cardiology

# НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ УТОЧНЕНИЯ ПОНЯТИЯ «КУЛЬТУРА САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»

**И.В. Бойкова, О.А. Козырева***
**Новокузнецкий филиал институт ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный университет»**

**********

Возможность постановки проблемы повышения качества современного образования может быть построена с использованием продуктивных технологий формирования и развития личности. Одной из таких педагогических технологией является RP-технология педагогического взаимодействия [1], которая позволяет осуществить переход от использования репродуктивного обучения к продуктивному обучению. Другой технологией в подготовке будущих педагогов является технология системно-педагогического моделирования [2], фасилитирующая появление продуктов ведущей деятельности

В структуре подготовки обучающихся среднего профессионального образования нет разработанных педагогических технологий формирования культуры самостоятельной работы, которые в полной мере бы удовлетворяли запросам общества и возможностям обучающихся в качественной реализации самостоятельного поиска и нахождения оптимальных форм и способов, методов и ресурсов пополнения предметных знаний и сформированности компетенций.

Для определения перспектив научно-педагогического исследования необходимо уточнить понятие «культура самостоятельной работы обучающегося среднего профессионального образования» и определить перспективы моделирования педагогической технологии, фасилитирующей решение проблемы качества формирования навыков и компетенций самостоятельного труда, опираясь на достигнутый уровень проработки возможности формирования рассматриваемого феномена [1–6].

Под культурой самостоятельной работы обучающегося среднего профессионального образования будем понимать продукт формирования личности, специфика сформированности которого сводится ко всевозможным направлениям самодетерминации и самореализации, системно варьирующих объем и качество пополнения различных знаний, умений, навыков и компетенций, обеспечивающих оптимальный поиск и нахождение решений мультисредовых и внутриличностных противоречий.

В структуре подготовки обучающихся нам необходимо разработать педагогическую технологию, фасилитирующую формирование потребности в

самостоятельном труде, продуктивном самовыражении, самореализации, самосовершенствовании и саморазвитии.

В структуре ведения учебных дисциплин необходимо разработать программно-педагогическое обеспечение, которые бы удовлетворяло потребностям всех обучающихся, принадлежащих к различным группам на кривой нормального распределения способностей и здоровья. Для этого необходимо выделить разноуровневые задания, построенные в соответствии с тремя группами обучающихся – «О» – одаренные, «Н» – нормальные, «А» – лица, нуждающиеся в специальных условиях получения образования, лица с особыми потребностями в образовании, инвалиды. В структуре выделенных направлений необходимо также учитывать различные составные индивидуально-мультисредовых изменений, предопределяющих возможность создания продуктов, их оценки и распространения.

Литература:

1. Козырева О.А. Некоторые особенности реализации моделей RP-технологии педагогического взаимодействия при изучении разделов педагогики // Омский научный вестник. – 2007. – № 4 (58). – С. 184–187.

2. Козырева О.А. Технология системно-педагогического моделирования и качество формирования культуры самостоятельной работы педагогов: теоретический аспект // Europan Soucial Science Jornal. – 2014. – № 4–1.– С. 136–142.

3. Козырева О.А. Культура самостоятельной работы педагога: от определения до продуктов самореализации // Современная педагогика. – 2014. – № 12 (25). – С. 97–102.

4. Бойкова И.В. Некоторые аспекты детерминации понятия «Культура самостоятельной работы» в ресурсах профессионального педагогического знания // Эволюция научной мысли: сб. стат. Междун. науч.-практ. конф. (Уфа, 3 окт. 2014 г.). – Уфа : АЭТЕРНА, 2014. – С. 92–94.

5. Бойкова И.В. Самостоятельная работа обучающегося как продукт современного образования / И.В. Бойкова, О.А. Козырева // Наука и образование: проблемы и тенденции развития: матер. II Междун. науч.-практ. конф. (Уфа, 20–21 дек. 2014 г.). – Уфа : РИО ИЦИПТ, 2014. – С. 23–24.

6. Бойкова И.В. Некоторые возможности педагогического моделирования в уточнении качества формирования и сформированности культуры самостоятельной работы // Евразийский союз ученых. Современные концепции научных исследований. Педагогические науки. – 2014. – № 7. – Ч. 6. – С. 28–30.

# ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ – ПУТЬ К УСТОЙЧИВОМУ РАЗВИТИЮ СЕМЬИ И ШКОЛЫ

**Д.М. Букур, Т.А. Христиди***
**МБОУ СОШ № 34 пгт. Джубга, Краснодарский край**

**********

Основная концепция Федерального закона РФ от 23 ноября 2009 г. 261-ФЗ «Об энергосбережении …» – увеличение энергетической эффективности экономики. Энергоэффективность – рациональное употребление энергетических ресурсов, применение минимального количества энергии для покрытия той же степени энергетического обеспечения технологических процессов зданий и сооружений.

Энергоэффективность – необходимое условие нормального функционирования образовательного учреждения, так как повышение эффективности использования энергоресурсов при непрерывном росте цен и соответственно росте стоимости электрической и тепловой энергии позволяет добиться существенной экономии как энергоресурсов, так и финансовых.

Немаловажной задачей школы является комплексное обучение энергосбережению и энергоэффективности природных ресурсов на разных этапах возрастного развития ребенка, что позволяет ему вырасти думающим, заботящимся об окружающем мире человеком. Учащимися 8-х классов разработан проект «Энергосбережение – не экономия, а умное потребление», создание которого позволяет обобщить накопительный опыт по энергосбережению и повышению энергетической эффективности в школе и семье. Стратегическая цель проекта – это повышение экономических показателей школы, улучшение условий технического функционирования через повышение эффективности использования энергии, снижение финансовой нагрузки на школу за счет сокращения платежей за воду, тепло- и электроэнергию.

Одним из направлений проекта «Энергосбережение – не экономия, а умное потребление» является «Энергоэффективность – путь к устойчивому развитию России», которое включала в себя следующие мероприятия:

1. Акция «Молодежь за энергоэффективность». Основная цель акции – повысить культуру энергопотребления и сформировать в обществе психологию сбережения энергоресурсов. В связи с этим была широко развернута информационная кампания «Минус 60 ватт в каждой квартире», проведена серия информационно-обучающих семинаров, викторин.

2. Практическая работа «Энергетический паспорт семьи». В рамках этого мероприятия учащиеся совместно с родителями заполнили таблицу, в которой посчитали расход семьи электроэнергии за прошлый год (по квитан-

циям оплаты за электроэнергию). Анализируя анкеты, был выполнен расчет потребления электроэнергии и энергоемкости бытового оборудования; сделан вывод, что самый большой расход электроэнергии у холодильника, компьютера. На основе практической работы была выпущена памятка «Как можно экономить электричество?», цель которой привлечь внимание семьи к деятельности по сокращению потребления энергии.

3. Соцопрос взрослых (родителей, учителей) «Энергосбережение каждый день». Цель – выяснить источники экономии энергоресурсов.

4. Энергетическое обследование школы, целью которого является оценка эффективности энергетических ресурсов (электроэнергии и воды). Получение промежуточных энергетических результатов. Определение потенциала энергосбережения и способов его реализации. Экономия электроэнергии зависит от каждого из нас. Необходимо соблюдать простейшие правила энергосбережения. Уменьшая количество использованного электричества, мы можем сэкономить наши деньги до 20 % в год.

5. Внеклассное мероприятие по теме «Учимся беречь энергию». Цель – привлечение внимания всех участников образовательного процесса к проблеме экономии энергоресурсов.

Предложенный перечень мероприятий проекта, позволит сэкономить энергетические ресурсы, а как следствие снизит затраты на их оплату. Считаем, что данный проект актуален и может быть успешно реализован на практике.

Литература:

1. «ЭнергоСовет» – портал по энергосбережению. Совместный проект Координационного совета Президиума Генсовета партии «Единая Россия» по вопросам энергосбережения и повышения энергетической эффективности и НП «Энергоэффективный город». – URL : http://www.energosovet.ru/

2. Портал по энергосбережению ООО «Вердит». – URL : http://www.verdit.ru/

3. Данилов Н.И. Энергосбережение – от слов к делу. – Издание 2-ое, исправленное и дополненное. – Екатеринбург : Энерго-Пресс, 2000.

4. Евпланов А.И. Энергосбережение в бюджетной сфере (справочное пособие) / А.И. Евпланов, В.М. Куликов, В.Я. Злобинский. – Екатеринбург : ТУ «Свердловгосэнергонадзор», 1999.

5. Портал города Казань. Социальная реклама «МОЛОДЕЖЬ ЗА ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ!». – URL : http://www.kznportal.ru/

6. Глобалистика. Энциклопедия / Гл. ред. и сост. И.И. Мазур, А.Н. Чумаков. – М., 2003. – С. 1066–1068.

# ОТРАЖЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ИРАНО-АМЕРИКАНСКИХ ОТНОШЕНИЙ В ПЕРИОДИЧЕСКОЙ ПЕЧАТИ

**И.Г. Быкова, В.М. Кузьмина***
**ФГБОУ ВО «Юго-Западный государственный университет»,**
**г. Курск**

**********

Ирано-американские отношения – сложная и важная проблема современных международных отношений и мировой обстановки в целом. К этой проблеме приковано внимание экспертов всех государств, международных организаций и объединений. Оно вызвано непрекращающимся противостоянием двух мощных держав, динамика которого подвержена сильным и одновременно чрезвычайно сложным колебаниям.

Каждое из этих государств выступает лидером – США в мире, Иран в Западной Азии, при этом США стремятся укрепить свои позиции в переднеазиатском регионе, а Иран добивается мирового господства. Дипломатические отношения между странами были разорваны еще в 1980 году[1, 216 с.]. С того времени США оказывают всестороннее давление на Иран и вводят против него экономические санкции. В ответ Иран принимает меры по блокированию экспортных доходов от нефти и газа, ищет новых покупателей и извлекает экономическую выгоду. При этом стратегической целью США является смена нынешнего политического режима в Тегеране, уничтожение иранского ракетного и ядерного потенциала, подавление одного из главных соперников на мировой арене.

В связи с последними событиями в мире, журналисты активно обсуждают войну Америки с Ираком 2011 года, в которой военная победа штатов принесла больше негативных результатов, чем позитивных. Образование крупнейшей на сегодняшний день террористической организации ИГ наводит страх на весь мир, и многие аналитики опасаются плачевных последствий от сегодняшней политики США, направленной на Иран.

С другой стороны, по мнению многих СМИ, деятельность того самого ИГ будет способствовать нормализации взаимоотношений Тегерана и Вашингтона. Журналистам стало известно о секретном письме Барака Обамы Верховному лидеру Ирана аятолле Али Хаменеи, в котором президент США предлагает урегулировать отношения после достижения компромиссов по иранской ядерной программе и начать совместную борьбу с «Исламским государством» [2]. Это, бесспорно, является благоприятным событием для мирового сообщества и активно обсуждается прессой. Все ждут ответа Ирана, предсказать который невозможно. Очевидно лишь, что победившие на выборах в американский Конгресс республиканцы будут серьезно препятствовать шагам Белого дома по налаживанию отношений с Тегераном. Правительство Обамы прикладывает

немало усилий для урегулирования этого конфликта, и если они увенчаются успехом, это станет оправданием Нобелевской премии мира, присужденной действующему президенту США, и огромным вкладом в установление стабильности на Ближнем Востоке. На это надеется большинство политологов и экспертов, и в свете последних событий урегулирование конфликта между США и Ираном становится возможным в ближайшей перспективе.

Литература:

1. Косов Ю.В. Мировая политика и международные отношения. – СПб. : Питер, 2012. – 384 с.

2. Кузьмина В.М. Современная внешнеполитическая стратегия России и международные конфликты : учебное пособие. – Курск : ЮЗГУ, 2014. – 167 с.

3. Лукьянов Ф. Ирано-американская игра – главная интрига – 2014 // РИА-Новости. – 2014. – 8 января. – URL : http://ria.ru/ analytics/20140108/ 988167002.html

4. Новикова Н.И. Международные организации в работах отечественных исследователей / Н.И. Новикова, В.М. Кузьмина // Сборник тезисов 3-й Всероссийской интернет-конференции «Грани науки-2014» / Отв. ред. А.В. Герасимов. – Казань : Изд-во КФУ, 2014. – С. 65–66.

# ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОМЫШЛЕННЫМИ ТОВАРАМИ НАСЕЛЕНИЯ Г. МАГНИТОГОРСКА В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ

**К.Е. Гаврилькова, А.Е. Любецкий***
**ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»**

**********

В условиях Великой Отечественной войны, наряду с продовольственной проблемой, встал не менее остро вопрос обеспечения населения промышленными товарами. Перед войной в Магнитогорске функционировало 21 предприятие местной промышленности [10; 537 с.], на которых трудилось до 3000 рабочих [9; 88 с.]. С началом войны предприятия вынуждены переориентировать свою работу на выпуск продукции (госзаказ), необходимой фронту [8; 95]. Обеспечение местного населения также ложилось на их плечи. В процентном соотношении процесс выглядит примерно так: 80 % продукции уходило на нужды фронта и армии, а оставшиеся 20 % потребляло население.

Как и в довоенный период, активно применялась система государственного планирования выпуска предметов широкого потребления. В условиях командно-административной экономики, все предприятия страны были

обязаны выполнять производственный план, что далеко не всегда удавалось. Так, в 1943 г. в Горисполкоме на обсуждение был вынесен вопрос о неудовлетворительном выполнении плана производства товаров ширпотреба. За 1 квартал 1943 г. он был выполнен только на 57,2 %, т.е. чуть более половины [1; С. 89–90]. Справедливо заметить, что цифры плана не всегда соответствовали реальным возможностям предприятий, а также потребностям населения, но это не означало, что предприятия не стремились к максимальному выполнению производственного плана. Часть местной промышленности г. Магнитогорска только приближались к 100 % показателям. Например, за июль-ноябрь 1943 г. рабочими артели «им. Кирова» было отреставрировано 2489 пар валенок, из них по заказам области 2355, т.е. 93,4 % [2; 34 с.]. Следует отметить, что невыполнение плана приводило к усилению дефицита товаров широкого потребления.

Справедливо сказать, что, несмотря на все трудности, местная промышленность старалась развивать свое производство, осваивая новые виды товаров, чтобы уменьшить дефицит промышленных товаров в городе, а также максимально ориентироваться на выпуск продукции из местного сырья. Так, цех ширпотреба комбината в мае 1942 г. начал производство ложек и пуговиц из нержавеющей стали [5]. Тогда же, штамповочный цех листпрома организовал производство металлических брючных пуговиц, крючков, примусных иголок, скрепок из местного сырья [5]. Магнитгорторг также не оставался в стороне от проблем населения. В декабре 1942 г. им было открыто несколько мастерских, в том числе столярная, пимокатная, сапожная, швейная, игрушечная и др. Например, в столярной мастерской из негодной тары, поломанной мебели изготавливали дефицитные товары (тара из-под винограда превращался в сита для просеивания муки, из узких дощечек изготавливали табуретки). Особенностью новых цехов стало то, что они работали «исключительно на утилизации всякого рода отходов» [6]. Правда, не всегда предприятия местной промышленности могли правильно организовать свою работу. Так, артели «Металлист» в августе 1944 г. было передано помещение закрытого рынка для организации мастерских, с условием, что в нем начнется работа до 1 декабря 1944 г. [3; 19 с.]. Но на заседании исполкома Горсовета 14 декабря 1944 г. вопрос был снова поднят. Выяснилось, что артель не только не работала в переданном ей павильоне, но и наоборот, допустила его разрушение [3; 19 с.]. Горсовет принял решение об отмене распоряжения о передаче помещения закрытого рынка артели «Металлист» и предъявить ей иск по размеру причиненных убытков [4; С. 149–150]. Несмотря на усилие местной промышленности, невыполнение объемов производства, безусловно, сказывалось на обеспечении населения промышленными товарами. Обвинять только артели все-таки, наверно, опрометчиво, т.к. мы видели, что они в большинстве случаев работали на полную мощность, но условия военного времени накладывали свои особенности.

В годы Великой Отечественной войны в Магнитогорске определенной проблемой была спекуляция промтоварными карточками и самими товарами. Так, кочегар бани № 14 В.М. Матвеев скупал товары и перепродавал их по спекулятивной цене. Во время обыска у него обнаружили: 55 кусков мыла, 12 пар галош, 99 катушек ниток, 209 метров мануфактуры, 8 пар мужских полуботинок и многое другое [7]. Спекулянт был приговорен к 7 годам лишения свободы и к 3 годам «поражения в правах». Среди населения спекулянты подвергались всеобщему призрению, но, наверное, их можно оправдать в какой-то степени, т.к. часть из них шла на преступления не от хорошей жизни. Возможно, для кого-то это был единственный шанс выжить, а с другой стороны, хищения происходили в результате плохого контроля со стороны вышестоящих инстанций.

В целом, обеспечение населения промышленными товарами в г. Магнитогорске было далеко от совершенства. Наблюдался явный дефицит товаров широкого потребления. Безусловно, местные власти старались расширить производство, но желания и мечты натыкались на суровую реальность. Далеко не всегда находилась возможность удовлетворить потребности людей. Кроме того, не стоит забывать и о человеческом факторе.

Литература:

1. МУ Магнитогорский городской архив. Ф. 10. Протоколы заседаний Магнитогорского Горсовета. Оп. 1. Д. 371.
2. МУ МГА. Ф. 10. Оп. 1. Д. 374.
3. МУ МГА. Ф. 10. Оп. 1. Д. 380.
4. МУ МГА. Ф. 10. Оп. 1. Д. 381.
5. Городская хроника / Магнитогорский рабочий. – 1942, 20 мая.
6. Городская хроника. Новые цехи ширпотреба / Магнитогорский рабочий. – 1942, 16 декабря.
7. Кайгородов, П. Спекулянтов – к суровому ответу / Магнитогорский рабочий. – 1942, 20 января.
8. Пасс А.А. Негосударственные предприятия как индикатор пределов мобилизационной экономики в 1941–1945 гг. (на материалах Урала) // Уральский исторический вестник. – 2009. – № 3 (24). – С. 95–99.
9. Рубин В.А. Экономическое и социально-демографическое развитие российских тыловых городов в период Великой Отечественной войны (на примере крупных индустриальных центров Южного Урала) : монография. – Оренбург : Изд. центр Оренб. гос. агр. ун-та, 2010. – 179 с.
10. Чернова Н.В. Особенности развития местной и кооперативной промышленности в г. Магнитогорске в предвоенные годы // Проблемы российской истории. – 2010. – Вып X. – С. 530–541.

# ЭТНИЧЕСКИЕ КОНФЛИКТЫ СОВРЕМЕННОСТИ И ИСЛАМСКИЙ ФАКТОР

**Л.Ф. Герреро, В.М. Кузьмина***
**ФГБОУ ВО «Юго-Западный государственный университет»,**
**г. Курск**

**********

В наши дни последователи религии ислама проживают почти во всех странах мира, мусульманские общины объединяют более 1,3 млрд человек. В 35 странах мусульмане составляют большинство населения, а в 29 последователи ислама представляют собой влиятельные меньшинства. В 28 странах ислам признан государственной или официальной религией. Среди них Египет, Кувейт, Иран, Ирак, Марокко, Пакистан, Саудовская Аравия и др. Подавляющее большинство мусульман сосредоточено на Ближнем и Среднем Востоке, в Центральной, Южной, Юго-Восточной Азии и Северной Африке. На примере Палестины, ее истории и современности, наиболее ярко проявляется исламский фактор в политике – исламизм, т.е. политический ислам, включающий в себя не только религию и образ жизни, но и выработку концепций государства и общества, кристаллизацию арабского национализма и религиозного фундаментализма [1].

Актуальность избранной темы определяется тем, что ближневосточный конфликт занимает значимое место в международных отношениях, на протяжении его длительной истории сталкивались интересы не только палестинцев и израильтян, но и различных региональных и глобальных игроков, поддерживавших ту или иную сторону конфликта и оказывавших влияние на ход событий, в том числе и на мирный процесс.

Сегодня экстремизм и рост нетерпимости способны отбросить все положительное, что было достигнуто в контексте палестино-израильского взаимодействия. Свидетельством именно такого масштабного регресса явилась израильская операция «Литой свинец», омрачившая конец 2008 и начало 2009 года. В попытке уничтожить инфраструктуру организации ХАМАС израильская армия атаковала арабские поселения в секторе Газа, стремясь прекратить обстрелы Израиля ракетами «Кассам», количество жертв среди мирного населения автономии достигло нескольких сотен. Учитывая существующие тенденции в развитии конфликта, следует ожидать ответных действий со стороны палестинцев.

Международные, национальные и частные организации по оказанию помощи активизировали свою деятельность, начиная с середины 80-х, они предоставляли помощь палестинскому народу. Как проживающим на оккупированных территориях, так и в лагерях беженцев оказывали помощь также различные организации системы Организации Объединенных Наций. Экономическая и социальная помощь ООН и ее деятельность в области развития

были предназначены для того, чтобы служить практическими и пользующимися доверием способами содействия решению проблем экономического и социального развития палестинского народа. Среди ряда неправительственных благотворительных организаций выделяются исламские институты, которые через свои каналы и пытаются оказывать свое влияние и повысить роль исламской религии среди населения Палестины [2]. Перечислим некоторые из них: Исламская комиссия Международного Красного Полумесяца, Исламский банк развития (ИБР), Исламская организация по образованию, науке и культуре (ИСЕСКО), Исламская федерация спортивной солидарности и т.д. (это общемусульманские организации), но известно, что отдельные исламские страны, особенно претендующие на лидирующую роль в мусульманском мире, создали организации, осуществляющие свою деятельность на международном уровне.

Литература:

1. Кузьмина В.М. Современная внешнеполитическая стратегия России и международные конфликты : учебное пособие. – Курск : ЮЗГУ, 2014. – 167 с.
2. Новикова Н.И. Международные организации в работах отечественных исследователей / Н.И. Новикова, В.М. Кузьмина // Сборник тезисов 3-й Всероссийской интернет-конференции «Грани науки – 2014» / Отв. ред. А.В. Герасимов – Казань : Изд-во КФУ, 2014. – С. 65–66.

# К ПРОБЛЕМЕ ФОРМИРОВАНИЕ КАДРОВОГО РЕЗЕРВА МЕСТНОЙ АДМИНИСТРАЦИИ НА ПРИМЕРЕ КУРСКОЙ ОБЛАСТИ (ПРОЕКТ «ГУБЕРНАТОРСКАЯ ТЫСЯЧА»)

**Е.А. Гришнякова, А.А. Федорова, В.М. Кузьмина***
**ФГБОУ ВО «Юго-Западный государственный университет»,**
**г. Курск**

**********

Кадровый резерв – это группа работников, потенциально способных к руководящей деятельности, отвечающих требованиям, предъявляемым должностью, подвергшихся отбору и прошедших целевую квалификационную подготовку. Создание группы резерва обеспечивает преемственность в управлении, повышает уровень готовности сотрудников к изменениям в организации, их мотивацию и лояльность, что приводит к снижению уровня текучести кадров и общей кадровой стабилизации [1]. Наличие кадрового резерва позволяет значительно сэкономить финансовые и временные ресурсы при подборе, обучении и адаптации ключевых сотрудников, что также немаловажно. Впервые проект «Губернаторская тысяча» был представлен широ-

кой публике на Среднерусском экономическом форуме – 2014. Центральная тема форума напрямую ассоциировалась с задачей проекта и звучала так: «Человеческий капитал – миссия бизнеса и власти». Тогда же идею проекта одобрил полпред президента в ЦФО Александр Беглов и активно поддержал глава региона Александр Михайлов.

Кадровый проект «Губернаторская тысяча» обрел плоть и кровь после того, как в течение июля-августа по периметру всего региона прошли 50 отборочных площадок. Теперь за растиражированным названием проекта стоят вполне реальные люди – эффективные управленцы XXI века, наши земляки. Проект, инициированный Юго-Западным университетом, невозможно было бы реализовать без поддержки руководства региона. На официальном сайте проекта в качестве участников зарегистрировалось 2777 человек. Все отборочные площадки – включая и конкурсантов, и зрителей – посетило свыше десяти тысяч человек, – рассказала Екатерина Владимировна. – Экспертным жюри отобрана ровно тысяча молодых перспективных управленцев в возрасте от 25 до 45 лет [2].

Проект искал талантливых управленцев не только для того, чтобы рекомендовать их к работе в структурах государственной и муниципальной власти, но и в качестве толковых организаторов в хозяйствующих субъектах. Ведь далеко не каждый сможет стать хорошим директором или главврачом.

Участники «Губернаторской тысячи» ещё не раз соберутся вместе. Ведь крупные проекты, стоящие перед регионом, невозможно осуществить в одиночку либо разрозненной группой пусть даже высокопрофессиональных управленцев. Это может сделать только команда. А для этого будут создаваться площадки, где они могли бы услышать друг друга, обменяться мнениями, поделиться опытом.

Таким образом, для формирования эффективных руководящих кадров недостаточно отобрать способных молодых людей – важно правильно подготовить их к должности, организовать продвижение. Для дальнейшего развития и поддержки управленческих кадров необходимо использовать передовые мировые и отечественные технологии, включая обучение и стажировку за рубежом.

Литература:

1. Кузьмина В.М. Формы стимулирования кадрового потенциала организации: от теории к практике // Экономика и управление предприятиями, отраслями, комплексами в условиях инновационного развития: сборник материалов Международной научно-практической конференции. Тверской государственный технический университет; общ. ред. О.М. Дюжиловой, Г.Г. Скворцовой. – Тверь, 2013. – С. 232–236.

2. Кузьмина В.М. Управление человеческими ресурсами в отдельно взятой организации в контексте нематериального стимулирования трудовой мотивации // Социальные технологии в государственном управлении и бизнесе. – Екатеринбург, 2013. – С. 260–262.

# СОТРУДНИЧЕСТВО РОССИИ И КИТАЯ В СФЕРЕ ИНТЕРНЕТ-БЕЗОПАСНОСТИ

**Е.И. Дмитриева, В.М. Кузьмина***
**ФГБОУ ВО «Юго-Западный государственный университет»,**
**г. Курск**

**********

В последнее время Россия и Китай все чаще в своих переговорах затрагивают тему киберпространства, а в частности ее безопасности. Обе державы считают это направление деятельности одним из наиболее перспективным и быстроразвивающимся, учитывая и тот критерий, что на данный момент интернет пространство остается все же менее защищенным, по сравнению с другими сфера жизни, такими как терроризм, ядерная угроза и прочие. Многие ученые и аналитики считают, что в ближайшем будущем будет подписан целый ряд документов направленный на сотрудничество и контроль интернет сети между РФ и КНР, а также данные документы будут иметь куда более широкий охват, чем подобные соглашения между Россией и США подписанные в 2013 году, которые своего рода представляет пакт об электронном ненападении [1].

Интернет-регистратуры Китая и России уже подписали меморандум, направленный на обеспечение безопасности национальных сегментов интернета и национальных доменов обоих стран. Данный документ стал еще одним весомым шагом к подписанию нового масштабного соглашения на пути к укреплению безопасности, управлению и безперебойной работы сети интернет и доменов верхнего уровня. Об этом стало известно из меморандума о взаимопонимании между российским Координационным центром национального домена сети интернет и китайской регистратурой национальных доменов CNNIC, который был подписан в китайском городе Учжень на конференции World Internet Conference 2014 [2]. Подписание меморандума в любом случае стоит воспринимать как важное и позитивное проявление международного сотрудничества в рамках интернет-сообщества.

К июлю 2015 году Россия и Китай рассматривают возможность создания совместной исследовательской лаборатории по развитию технологических платформ, которая получит название «Российско-китайский центр технологий для имен и адресов». Практически параллельно с WIC проходила интернет-конференция в Женеве, которую посетили интернет-деятели из США и европейских стран. В рамках мероприятия были также освещены проблемы регулирования интернета и безопасности информационного пространства.

В отличие от России, Китай уделяет огромное внимание обеспечению безопасности своего сегмента интернета, они обладают большим успешным опытом борьбы с киберпреступниками [3]. Данное сотрудничество будет

очень полезно для России. Однако, интернет России по сравнению с китайским, является более свободной зоной, в Китае же многие сайты заблокированы, вся деятельность в интернете целиком и полностью контролируется правительством, существует жесткая цензура, осуществляется слежка за пользователями, заблокированы многие международные площадки( благодаря этому Китай развивает свои местные площадки, не уступающие мировым)есть вероятность того, что и российский интернет в скором времени будет такой же, но все же мое субъективное мнение такого, что наше правительство не будет «перегибать палку», а заимствует только необходимый опыт, для обеспечения безопасности нашей страны и мира.

Литература:

1. Малышева М. Россия готовится к изоляции/22.09.2014//Интернет-газета Газата.ру. – URL : http://www.gazeta.ru/business/2014/09/22/62277 77.shtml
2. Россия и Китай обеспечат кибербезопасность/12.11.2014// Интернет-газета Дни.ру. – URL : http://www.dni.ru/tech/ 2014/11/12/286033.html
3. Кузьмина В.М. Современная внешнеполитическая стратегия России и международные конфликты : учебное пособие. – Курск : ЮЗГУ, 2014. – 167 с.

# ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЙ ХАРАКТЕР РЕЛИГИОЗНОЙ ИДЕНТИЧНОСТИ В УСЛОВИЯХ ГЕОПОЛИТИЧЕСКОГО ПЕРЕДЕЛА СОВРЕМЕННОГО МИРА

**Л.В. Дубенко, О.М. Шевченко***
**ФГАОУ ВО ЮФУ, г. Ростов – на – Дону**

**********

Несмотря на то, что в XXI в. человечество обретает качественно новую глобальную организацию мира, направленную на создание единого мирового сообщества, интенсификация интеграционных процессов сопровождается противоположной тенденцией – нарастанием дезинтеграции и хаоса в мире. Процессы дезинтеграции, связанные с утратой предшествующих социальных интеграторов, провоцируют возрождение традиционных интеграторов, в первую очередь, религиозной идентичности, которая выступает способом конфессионального самоопределения человека.

В начале нового века в общественных и политических кругах всерьез заговорили об «исламском ренессансе», «исламском буме» в мировом масштабе. Это явление, по мнению исследователей, было порождено глобальными социальными трансформациями, затрагивающими все стороны общественной жизни – экономическую, политическую, культурную [1]. В периоды перемен многие народы в стремлении переосмыслить происходящие изменения обращаются к духовным основам бытия. В арабском мире и у тех

народов, которые оказались под влиянием его духовно-религиозной традиции, этой основой является ислам.

По мнению ряда российских ученых, причины возрождения и массового распространения ислама в современном мире заключаются в том, что на сегодняшний день отсутствует светская идеология, способная убедительно выразить протест против процессов вестернизации, «… и ислам, в силу отсутствия у него церковной иерархии и абсолютных авторитетов, вроде Папы Римского, легко становится идеологией протеста» [2]. Антирелигиозные, антиисламские настроения тоже в свою очередь становятся идеологией. Это очень опасная тенденция, поскольку политики используют ее мощный разрушительный потенциал в своих, зачастую неправедных, целях.

Считается, что рост современного исламского радикализма является одним из реальных ответов на глобальные притязания Запада в сфере управления мировым сообществом и контроля над ним. В результате, для многих американских политиков после окончания «холодной войны» новым идейным врагом стал «воинственный исламизм».

По мнению ряда экспертов, именно политический фактор является главным в многолетнем арабо-израильском конфликте, основой которого выступает отнюдь не религиозная нетерпимость, а намерение получить независимую арабскую Палестину с одной стороны, и желание не допустить этого – с другой: «…религиозный фактор имеет второстепенный характер, характер идеологического оружия, тогда как причины… политическая борьба за создание самостоятельного моноэтнического государства» [3, 42 с.]. Религиозная идентичность активно используется в деятельности террористической организации, именуемой себя «Исламское государство Ирака и Леванта» (ИГИЛ).

Появление исламского фундаментализма является политически-организованной попыткой сопротивления процессам вестернизации. Кроме того, очевидно, что подавляющее военно-технологическое преимущество Запада, предназначенное для противостояния с государством (или альянсом государств), не эффективно в отношении фанатичных борцов, рассеянных по всему миру и организованных по сетевому принципу.

Важно отметить, что деятельность террористов не носит исключительно эмоционального характера, она политически мотивирована и организована. Терроризм ассоциируется сегодня непосредственно с исламом, и часто рассматривается как продолжение тысячелетней борьбы ислама и христианства.

Несмотря на то, что религия и политика обращены к различным аспектам человеческого существования – первая призвана соединять людей в духовные сообщества, вторая – решать их конфликты мирным путем – великие трагедии XX века были обусловлены тем, что политика стала религией, при-

вела к абсолютизации и обожествлению нации (в случае с фашизмом) или системы (в случае с коммунизмом). Самая большая опасность XXI века заключается в обратном процессе – в превращении религии в политику [4].

Особенно опасным становится использование религии в качестве политического инструмента мобилизации общества в случае возникновения социального конфликта между представителями различных конфессий. На сегодняшний день наиболее острым становится противостояние между исламом и христианством, вследствие чего местный конфликт может трансформироваться в глобальный. Одно дело, когда христиане и мусульмане воевали между собой во времена крестовых походов, и совсем другое дело, когда кто-либо пытается возобновить эти походы в век ядерного, химического и бактериологического оружия. Недопонимание этого ведет к тому, что при помощи религии снова конструируются границы между «своими» и «чужими» мирами. Различные политические силы используют религию для обоснования территориальных или иных притязаний, оправдания применяемых насильственных методов. Как верно отмечает Дж. Сакс: «… существует много зажигательных смесей, и смесь религии и политики является одной из них» [5, 74 с.].

Таким образом, сегодня религия сама по себе не является главным конфликтогенным фактором, она выполняет сугубо инструментальную роль. Великие мировые религии для человеческого существования были и остаются непревзойденными по своей силе смыслопорождающими и ценностно-ориентирующими системами. Но как суррогат политики религия становится разрушительной силой, что и подтверждают события, происходящие сегодня в различных регионах мира.

Литература:

1. Шевченко О.М. Американофобия в период глобальных трансформаций мирового развития // Этносоциум и межнациональная культура. – 2013. – № 8 (62).

2. Исламофобия как вызов гражданскому обществу // Портал-Credo.Ru, 06.02.2007. – URL : www.//i-r-p.ru/page/stream-exchange/index-11042.html (дата обращения: 24.03.2015).

3. Варданянц Г.Ж. Терроризм: диагностика и социальный контроль // Социологические исследования. – 2005. – № 6.

4. Шевченко О. М. Факторы роста ксенофобии в условиях культурной глобализации // Гуманитарий Юга России. – 2012. – № 2.

5. Сакс Дж. Достоинство различия. Как избежать столкновения цивилизаций. – М. : Изд-во «Мосты культуры», 2008.

# К ВОПРОСУ ОПТИМИЗАЦИИ ЗАТРАТ ВРЕМЕНИ НА СРС

**Л.Т. Епремян, С.Н.Басан***
**Филиал ФГБОУ ВО РГГМУ, г. Туапсе**

**********

Планирование учебной нагрузки студентов является важнейшей составной частью организации учебного процесса, от эффективного выполнение которого в существенной мере зависит качество подготовки молодых специалистов. Объём учебной нагрузки в условиях рейтинговой системы измеряется в зачётных единицах (ЗЕТ). Одна зачётная единица составляет 36 часов учебного времени, включая самостоятельную работу студента. Так, например, если на некоторой специальности на первом курсе в первом семестре запланировано 1134 часа учебного времени, то это соответствует 31.5 ЗЕТ. Возникает естественный вопрос, в какой степени физические возможности студента соответствуют требованиям государственного образовательного стандарта, требованиям учебного плана специальности и рабочим программам отдельных дисциплин? Этот вопрос можно сформулировать и следующим образом: «В какой степени перечисленная выше нормативная документация учитывает возможности студента?» Ответы на поставленные вопросы являются актуальными как для ППС вуза, так и для студентов, так как знание своих возможностей позволяет рационально, с наибольшим эффектом планировать каждый рабочий день. Поэтому целью данной работы является поиск ответа на сформулированные вопросы.

В качестве объекта изучения рассмотрим учебный план первого семестра первого курса специальности экономического профиля. В первом семестре обучения на аудиторную работу выделяется 563 часа, что соответствует 15.6 ЗЕТ. Следовательно, на самостоятельную работу приходится 15.9 ЗЕТ. Согласно учебному плану объём самостоятельной работы, включая экзамены, составляет 586 часов или 15,86 ЗЕТ. Согласно учебному плану на самостоятельную работу (без экзаменов и зачётов) отведено 409 часов (11.4 ЗЕТ). Сюда входят «домашняя» работа с учебником, работа с конспектом лекций, выполнение домашних заданий и т.п. Таким образом, с точки зрения распределение часов между отдельными видами занятий, всё обстоит благополучно.

Рассмотрим теперь, как обстоит дело с физической возможностью студента освоить необходимый учебный материал. В какой степени заложенный в рабочие программы объём учебного материала может быть освоен за запланированное время? Ответ на этот вопрос имеет важное значение для всех

форм обучения, но особенно актуален для студентов заочной и дистанционной форм обучения. С этой целью была проведена работа по определению зависимости времени, затраченного на изучение учебного материала от его объёма. В эксперименте участвовало 20 студентов дневной формы обучения. В качестве единицы измерения информации было выбрано слово, основная структурная единица языка. Например, запись, – объём информации в данном пособии составляет $Q = 10000$ означает, что в данном пособии содержится 10000 слов. При тестировании участников эксперимента дозировался объём информации и фиксировалось время, затраченное студентом на его изучение. Считалось, что материал освоен, если по истечению одного часа студент смог воспроизвести изученный текст. Такой подход, по нашему мнению, применим для определения затрат времени при изучении гуманитарных дисциплин. Поэтому изучался вопрос о затратах времени студентов только по гуманитарным дисциплинам первого семестра обучения. По результатам измерений определялись усреднённые величины. В результате был получен график зависимости времени на самостоятельное изучение предмета $T$ от объёма учебного материала $Q$.

Результат анализа объёма материала для изучения в первом семестре по основным учебникам гуманитарных дисциплин приведен в таблице.

| № п/п | Предмет | $Q$ | $T$, час | ЗЕТ* |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Иностранный язык | 24325 | 20.3 | 0.564 |
| 2. | История | 97689 | 81.4 | 2.260 |
| 3. | Право | 98175 | 81.8 | 2.27 |
| 4. | Психология | 103600 | 86.3 | 2.40 |
| 5. | Экология | 120225 | 100.2 | 2.78 |
| 6. | Микроэкономика | 100800 | 84 | 2.33 |
| 7. | История экономических учений | 56000 | 46.7 | 1.30 |
| 8. | Концепции современного естествознания | 108850 | 90.7 | 2.52 |
| 9. | Σ | 709663 | 591.4 | 16.4 |

В этой таблице:

$Q$ – объём информации по данному предмету в рекомендуемом основном учебнике.

$T$ – время, затраченное студентом для изучения предмета данного объёма информации, полученное на основании графика на рисунке 1.

ЗЕТ* – количество зачётных единиц, которые соответствуют реальным возможностям студента.

Из таблицы видно, что суммарный объём учебного материала равен:

$$Q_{\Sigma} = 709663.$$

Сопоставим полученные результаты с цифрами, соответствующими учебному плану специальности.

Итак, по учебному плану на изучение учебного материала в рамках самостоятельной работы отводится 409 часов, а фактически студент должен затратить 591 час.

Следует учесть, что в данном анализе не учитывались такие предметы, как математический анализ, линейная алгебра и информатика. Это объясняется спецификой этих предметов. Для изучения необходимых затрат времени по точным дисциплинам требуется проводить отдельные исследования. Согласно учебным планам на самостоятельную работу по данным дисциплинам отводится 171 час.

Таким образом, общее количество часов на самостоятельную работу студентов по оптимистическим прогнозам следует оценивать в 762 часа первого семестра обучения. Если предположить, что студент имеет возможность каждый рабочий день тратить на самостоятельную работу 6 часов, то за 18 недель первого семестра он потратит на самостоятельную работу 648 часов. Если же считать, что рабочая неделя студента составит 7 дней, тогда СРС займёт 756 часов.

Следовательно, факт несоответствия учебной нагрузки реальным возможностям студента очевиден.

Следует отметить, что проведенный анализ является предварительным. Требуются более глубокие фундаментальные исследования, так как не учтены многие факторы, влияющие на учебную активность студента. Это и требования санитарных норм, и уровень знаний, полученных в средней школе, и социальные условия жизни студентов и многие другие факторы. Учёт дополнительных обстоятельств только усугубит конечный результат.

Литература:

1. Деревянко А.П. История России / А.П. Деревянко, Н.А. Шабельникова. – 2-е изд., перераб. и доп. – М., 2006. – 560 с.

2. Коробкин В.И. Экология / В.И. Коробкин, Л.В. Передельский. – 12-е изд., доп. и перераб. – Ростов н/Д. : Феникс, 2007. – 602 с.

3. Горбачев В.В. Концепции современного естествознания. – 2-е изд., испр. и доп. – М., 2005. – 672 с.

4. Ядгаров Я.С. История экономических учений : учебник для вузов. – 3-е издание. – М. : ИНФРА-М, 2000. – 320 с.

# ФОРМИРОВАНИЕ ДИПЛОМАТИЧЕСКИХ ОТНОШЕНИЙ МЕЖДУ РОССИЕЙ И БРАЗИЛИЕЙ

**О.В. Жиляева, В.М. Кузьмина***
**ФГБОУ ВО «Юго-Западный государственный университет»,**
**г. Курск**

**********

История дипломатических отношений между Россией и Бразилией насчитывает более 200 лет. Бразилия стала первым государством Латинской Америки, с которым Россия установила дипломатические связи. Сближало наши страны то, что в то время Бразилия так же являлась монархией. 30 июля (18 июля по старому стилю) 1811 года император Российской империи Александр I назначил первого русского генконсула в г. Рио-де-Женейро, на тот момент столице Бразилии. Им стал Ксаверий Ксавериевич Лабенский, место вице-консула занял его брат Михаил. Внешнеполитическое ведомство предписывала генконсулу К.К. Лабенскому помимо прочего «всеми средствами способствовать развитию русско-бразильской торговли, а также уделять внимание политическому положению в испанских колониях в Южной Америке» [1, 63 с.]. Также в 1811 указом Государственной коллегии иностранных дел к португальскому двору в Рио-де-Жанейро был назначен российский посланник Фёдор Петрович Пален.

Отношения России и Бразилии на протяжении этого времени носили зачаточный характер по многим причинам. Дело было не в дипломатических способностях представителей нашей страны и даже не в финансировании, хотя материальные трудности тоже усложняли обстановку. Большую роль сыграла политическая конъюнктура в мире: Россия и Бразилия вращались в разных международных орбитах и не были заинтересованы друг в друге как стратегических партнерах. Последняя попытка царской дипломатии добиться оживления российско-бразильских экономических отношений была предпринята в 1910–1912 гг. и связана с именем посланника в Бразилии П.В. Максимова. В своей деятельности он был похож на своего предшественника Бореля. Так, Максимов отдал много сил на установление прямых торговых связей. Однако ощутимых результатов предпринятые усилия так и не дали.

Заметное оживление политического диалога, расширение торгово-экономического сотрудничества между странами относятся к 1980-м гг. В решающей степени это было обусловлено началом демократических реформ в Бразилии. Впоследствии отношения продолжили развиваться на фоне взятия Бразилией независимого от США внешнеполитического курса [2].

На современном этапе Россия и Бразилия позиционируют друг друга как важных геополитических партнеров. Поддерживается интенсивный политический диалог на высшем уровне. Состоялись официальные визиты Пре-

зидента России в Бразилию (ноябрь 2004г., ноябрь 2008 г.) и Президента Бразилии в Россию (январь 2002 г., октябрь 2005 г., май 2010 г., декабрь 2012 г.). В настоящее время между странами подписано более 50 двусторонних соглашений, ключевыми из которых являются План действий стратегического партнерства между Россией и Бразилией (2010 г.) и Дальнейшие шаги по выполнению Плана действий (2012 г.) [3]. Активно развивается взаимодействие между внешнеполитическими ведомствами на основе подписанного 14 декабря 2012 г. Плана межмидовских консультаций. Конструктивный диалог между нашими странами углубляется также благодаря плодотворному сотрудничеству в рамках БРИКС.

Литература:

1. Булгаев А. Из истории дипломатии // Дипломатическая служба. – 2013. – № 2. – С. 63–70.

2. Комиссаров Б.Н. «Нет торгу, который был бы сходнее и выгоднее бразильского ...» // Латинская Америка. – 2011. – № 12. – С. 60–80.

3. Кузьмина В.М. Современная внешнеполитическая стратегия России и международные конфликты : учебное пособие. – Курск : ЮЗГУ, 2014. – 167 с.

## ЕГО ВЕЛИЧЕСТВО – АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК

**В.М. Зейтунян, Л.А. Бакланова***
**МБОУ СОШ № 34 пгт. Джубга, Краснодарский край**

**********

В современном мире английский язык занимает значимое место в жизни людей. В какой бы мы ни находились стране, мы всегда и везде услышим английскую речь. И это не удивительно, так как в наше время английский язык – это глобальный язык мирового сообщества и занимает он особое положение, являясь языком межнационального общения для всего человечества.

Значение английского языка в современном мире трудно переоценить. Диапазон распространения английского настолько велик, что этот язык не может быть идентичным в различных областях. Несмотря на разнообразные его варианты и наличие специфических особенностей для каждой национальности, английский язык остается самым популярным на нашем земном шаре [1].

Цель нашего исследования – доказать важность употребления английского языка в различных сферах деятельности человека. Сейчас без английского трудно себе представить политическую, экономическую, научную и спортивную жизнь в современном мире. Ни один саммит, ни одно подписание договора на международном уровне, ни одни переговоры не обходятся

без английского языка, не говоря уже об олимпийских играх и всевозможных соревнованиях между странами, которые выбрали официальным языком именно английский. Он является живым инструментом общения для академиков, докторов наук, ученых всего мира. Обучение разным дисциплинам в престижных зарубежных университетах проходит на английском языке. И совершенно определенно, что именно английский язык – один из самых востребованных иностранных языков, изучаемых в школах.

Говоря о роли английского языка в мировом масштабе, нельзя не сказать и о его связи как школьного предмета с другими предметами гуманитарного и естественнонаучного цикла. Межпредметные связи обозначают начальный уровень интеграции, который впервые был исследован В.Н. Максимовой и получил свое развитие в исследованиях И.Д. Зверева, В.Н. Федоровой, Г.Ф. Федорца, А.В. Усовой и др. Связь между дисциплинами учебного плана нужна для того, чтобы один предмет помогал школьнику лучше усвоить другой [2]. Изучение английского языка невозможно без проведения параллели с русским языком. Как писал выдающийся советский психолог Л.С. Выготский «…усвоение иностранного языка проторяет путь для овладения высшими формами родного языка» [3]. А великий немецкий писатель и философ И.В. Гёте считал, что «Кто не знает иностранных языков, тот ничего не смыслит и в своем родном языке».

Сегодня трудно себе представить изучение новых информационных технологий без английского языка. Большая часть компьютерных программ и приложений составляются на нем. А преподавание английского невозможно без современных Интернет-технологий, которые повышают мотивацию и познавательную активность учащихся, а также интерес к предмету.

Изучение родной культуры, истории, краеведения является ключом к пониманию культуры иностранной. Изучая англоязычные страны, учащиеся не только узнают много важных и интересных фактов из истории той или иной страны, но и запоминают расположение стран на карте мира, их столицы и крупные города, знакомятся с эмблемами и традициями [4].

Владение английским языком в наши дни – это не роскошь, а жизненная необходимость. Сегодня английский не учит только ленивый. Он стал самым, что ни на есть, глобальным языком бизнеса, науки, образования, политики, поп-музыки и киноиндустрии. Фильмы американского производства прочно вошли в нашу жизнь, а любой поп-исполнитель считает престижным спеть хотя бы одну песню на английском языке.

Изучение английского является своеобразным окном в мир. Овладев этим языком международного общения, вы сможете достичь поставленных целей с помощью новых возможностей. И вы обязательно поймете, что значение английского языка не преувеличено.

Литература:

1. Зимняя И.А. Психология обучения иностранному языку в школе. – М. : Просвещение, 1991.

2. Зверев И.Д. Межпредметные связи в современной школе / И.Д. Зверев, В.Н. Максимова. – М. : Педагогика, 1981.

3. Выготский Л.С. Мышление и речь. Избранные психологические исследования. – М. : 1996.

4. Бакланова Л.А. Использование межпредметных связей на уроках английского языка для формирования целостного представления об окружающем мире / Л.А. Бакланова, А.В. Чаленко // Materials of the X International scientific and practical conference, «Conduct of modern science» – 2014». – Vol. 18. Philological sciences. Sheffield. Science and education LTD. – Str. 36–38.

# ВЛИЯНИЕ СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЕЙ НА ЯЗЫКОВУЮ КУЛЬТУРУ ПОДРОСТКОВ

**В.А. Иноземцева, И.В. Иноземцева***
**МБОУ «Лицей № 3», г. Астрахани**

**********

Тенденции развития современного общества имеют преимущественно техногенный характер. Современный мир построен на базе компьютерных электронных систем, которые проникли фактически во все сферы деятельности человека. Данная ситуация с каждым годом все более и более усиливается.

Неотъемлемой частью нашей современной жизни становятся социальные сети, предназначенные для построения, отражения и организации социальных взаимоотношений [2].

Казалось бы, социальные сети разработаны с целью познакомить и собрать людей с общими интересами, дать им возможность общаться на различные темы, выкладывать и обсуждать фото и видео, добавлять друг друга в друзья или недруги, загружать и слушать музыку и т.д. Одним из плюсов социальных сетей является возможность найти давно потерянных друзей, родственников. Однако социальные сети оказывают и негативное влияние на общество.

Анализируя общение в некоторых социальных сетях, мы заметили, что в виртуальном пространстве слова русского языка часто употребляют не по правилам. Безусловно, использование особых форм общения в социальных сетях негативно влияет на речь современной молодежи, снижает культуру общения между подростками.

Изучению влияния социальных сетей на язык посвящено множество публикаций.

О.А. Леонтович в статье «Проблемы виртуального общения» поднимает вопрос о трансформации языковой личности под воздействием электронных средств общения. «Легкость, с которой можно обмениваться сообщениями по электронной почте, частота контактов, а также желание справиться с

огромным объемом информации, к которой дает доступ Интернет, обусловливают изменения в характере употребления языковых средств. В электронной переписке используется эпистолярный жанр, видоизмененный почти до неузнаваемости. Общение стало торопливым и предельно упрощенным. Об этом свидетельствует близкий к телеграфному синтаксис, отказ от заглавных букв, знаков препинания, использование большого количества остроумных сокращений» [1].

Необходимо отметить, что русский язык существует в Рунете только в письменном варианте. Однако это не привычные для нас различные виды письменной речи. Большинство записей представляют собой спонтанные, неподготовленные письменные высказывания. Возникла, по сути, новая форма языкового взаимодействия, а именно – письменная разговорная речь. Главная функция такой речи – быстрая и эффективная передача мысли, поэтому на культуру речи и языковые ошибки в социальных сетях (да и не только) никто не обращает внимание.

В основном, в Рунет-языке преобладают орфографические и пунктуационные ошибки. По нашему мнению, это связано с падением речевой культуры, с неграмотностью значительной части населения, в том числе тех, кто составляет контент для социальной сети и пишет тексты, которые впоследствии выкладываются на различных страницах Интернета. В погоне за популярностью сайта тексты пишутся с огромной скоростью, что явно сказывается на их качестве. В процессе написания текстов авторы могут специально снижать уровень грамотности либо отступать от нормы, чтобы быть ближе к пользователю. Также следует отметить, что большая популярность социальных сетей приводит к тому, что постепенно нормы литературного языка становятся необязательными к соблюдению.

Рассмотрим примеры некоторых ошибок языка пользователей социальных сетей.

Эрративы – неологизмы, полученные путем намеренного и нарочитого искажения исходных слов. Подобный способ словообразования содержит явный элемент регрессии, «возврата в детство», поскольку имитирует орфографические ошибки, свойственные детскому письму. Различные варианты эрративной интернет-орфографии в большом количестве выявляются при контент-анализе сети ВКонтакте.

Орфографические ошибки, или «ашипки», или необоснованное написание слов по принципу «как слышится, так и пишется». Эта группа представляет собой характерные детские ошибки, относящиеся к тому периоду, когда ребенок от напряжения и излишнего старания пишет еще «дрожащей рукой». Он уже освоил написание букв и их сочетаний (слов), но еще не полностью овладел сложным искусством переноса слов из звукового представления в графическое, и делает это наивно-прямолинейным способом. В ироническом словаре содержатся такие слова, как превед (вместо привет), воен (вместо воин), ответить (вместо ответить), илита (вместо элита), шито (вме-

сто что), кросавчег (вместо красавчик), щетаю (вместо считаю). Подобных ошибок очень много: «жызнь», «сдесь», «пишишь», «че», «кстате», «чясто».

В дополнение к замене отдельных букв, в эрративной интернет-орфографии встречается и слитное написание некоторых выражений, вместо раздельного: какбэ (вместо как бы), незнаю (вместо не знаю), чокак (вместо что и как), господамы (господа и дамы).

Высокий темп общения приводит к «очепяткам», которые встречаются и в письме взрослого человека, в случае спешки или сильного душевного волнения пишущего. Для подростков же они весьма характерны вследствие невнимательности при письме и отсутствии навыка «контрольного перечитывания» написанного. Примеры: псто (вместо пост), живтоне (вместо животное).

Подобное намеренное пренебрежение правилами грамматики приводит к сознательному нарушению языковых правил, и, как следствие, к безграмотности подростков.

Литература:

1. Леонтович О.А. Проблемы виртуального общения // Полемика. – 2000. – № 7. – С 4.

2. Свободная интернет-энциклопедия «Википедия». – URL : www. wikipedia. org

# К ВОПРОСУ О БЕЗОПАСНОСТИ ЧЕЛОВЕКА В ГОРОДСКОЙ СРЕДЕ (ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМЫ)

**М.Д. Исаев, С.Х. Киздермишова***
**ФГБОУ ВО МГТУ, г. Майкоп**

**********

Города, по сравнению с сельской местностью делают жизнь людей комфортнее, дают больше возможностей для реализации потребностей. Но, вместе с тем, любой город – социальная структура повышенного риска, содержащая опасности, способные нанести материальный ущерб, а также нанести вред здоровью человека и возможно привести к летальному исходу. Факторы, представляющие наибольшую опасность в городах, можно сгруппировать и представить как: транспортные, бытовые, природные, промышленные, криминальные и др.

Угроза дорожно-транспортного происшествия – ежедневный и реальный риск в городе для всех участников дорожно-транспортных отношений. В Республике Адыгея согласно официальной статистике за 2012 год произошло 540 ДТП, в которых пострадало 644 человека и погибло 111 человек, а за пе-

риод январь-октябрь 2014 произошло 411 ДТП, погибло 94, ранено 468 человек [1].

Современное устройство многоквартирных домов повышает риск серьезных последствий в результате пожара. Около 51 % летальности в результате воздействия различных опасностей приходится на пожары. Так, в городе Майкопе в 2013 году вспыхнул пожар на кондитерской фабрике, которому присвоен второй повышенный класс сложности. Площадь возгорания составила 800 квадратных метров. Пламя охватило 6 зданий. По словам очевидцев, дым от пожара ощущался даже в центре города [2]. Ущерб в 18 миллионов рублей нанес пожар на центральном рынке в городе Майкопе. Всего сгорело девять магазинов общей площадью около 100 квадратных метров. Потушить пламя пытались несколько пожарных расчетов [3].

К прогрессирующему разрушению отдельных секций и даже зданий в целом приводят взрывы бытового газа. Так, например, взрыв бытового газа произошел в многоквартирном доме в поселке Яблоновском, его причиной послужила утечка бытового газа. В результате ЧП пострадала 26-летняя женщина, проживающая в этой квартире [4]. Большую опасность представляет случай, когда загазованное помещение соединяется через проём с другим помещением. В этом случае происходит двухстадийный взрыв, способный нанести более серьезные последствия, вплоть до разрушения здания. Проблема взрывоопасности жилых помещений не только сохранилась, но и усугубилась из-за применения новых материалов и конструкций при модернизации помещений [5]. Например, применение на кухнях оконных стеклопакетов увеличивает втрое максимальное внутреннее давление, возникающее при взрыве, приводя к более серьезным последствиям, чем при использовании обычного остекления.

Природные опасности (гидрологические, метеорологические, геологические) в городе обычно обладают особой разрушительной силой из-за высокой концентрации населения, многоэтажных зданий, загруженных транспортом улиц, подземных ходов, тоннелей и других пустот. Например, низкие температуры приводят к многочисленным авариям швов панельных зданий, авариям труб и представляют опасность для жизни людей. В 2012 году из-за аномально низких температур в Адыгее погибли 7 человек, а от холодовых травм пострадало 14 человек. Долгое время температура воздуха держалась – 20 С. Начались перебои с отоплением и водой [6].

Криминальные опасности, несущие угрозу для жизни и здоровья, являются спутниками человеческого общества. Только по официальной статистике, в крупных городах России каждый год происходит около 9 убийств на 100000 человек.

Одним из наиболее опасных экологических воздействий на городскую среду является резкое увеличение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. В городах это в основном угарный газ (CO). Главным его источником являются автомобили. К примеру в Адыгее количество машин с 2010 года увеличилось на 11.5 тысяч. В связи с этим увеличились и выбросы вредных

веществ в атмосферу. Таких как угарный газ, оксид серы, оксид азота и других.

Однако, несмотря на вышеизложенное мы считаем, неправильно говорить о том, что многочисленные опасности в городе делают проживание в нем нежелательным. Очевидно, что именно города дают человеку максимум возможностей для развития, карьерного роста, образования. Однако, предлагая эти возможности, город выдвигает и повышенные требования. Правильно реагировать на них значит владеть информацией о всех возможных угрозах, и знать, как вести себя в той или иной ситуации.

Литература:

1. URL : http://www.vashamashina.ru/statistics_adigeya_2012.html
2. URL: http://www.yugopolis.ru/news/incidents/ 2013/03/31/50542/ pojary-adygeya
3. URL : http://www.yugopolis.ru/news/incidents/2010/12/06/9800/pojary-adygeya
4. URL : http://www.yugopolis.ru/news/ incidents/2013/03/20/49990/ proisshestviya-gaz
5. URL : http://www.0-1.ru/articles/showdoc.asp?dp=50
6. URL : http://imaykop.ru/tag/первая %20помощь
7. URL : http://www.adygheya.ru/press/news/show/?newsid=4223

## ГУМАНИТАРНЫЕ И ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ: ВЗГЛЯД НА ЧЕЛОВЕКА

**О.А. Канышева**
**ФГБОУ ВО «Российский государственный гидрометеорологический университет» (г. Санкт-Петербург)**

**********

М.М. Бахтин в работе «К философским основам гуманитарных наук» пишет о радикальном отличии «вещи» и «лица», как отличии естественных и гуманитарных наук. Это отличие связано с пониманием «внешнего» и «внутреннего». Вещь есть «внешнее» и по этой причине себе не принадлежит. «Такая вещь, лишенная собственного неотчуждаемого и непотребляемого нутра, может быть только предметом практической заинтересованности» [Бахтин М.М. Автор и герой: К философским основам гуманитарных наук. – СПб. : Азбука, 2000. – 336 с. – С. 227]. В то время как лицо есть «внутреннее» и принадлежит самой себе. « Здесь есть внутреннее ядро, которое нельзя поглотить, потребить, где сохраняется всегда дистанция, в отношении которого возможно только чистое бескорыстие; открываясь для другого, она всегда

остается и для себя» [Бахтин М.М. Автор и герой: К философским основам гуманитарных наук. – СПб. : Азбука, 2000. – 336 с. – С. 227]. Вещь, в таком случае, мертва и по этой причине существует не для себя, а для Другого. Лицо есть самостоятельное бытие, которое может познать эту вещь, т.е. приобрести для себя. «Тело и душа вступают в такой конфликт «внешнего», которым является тело, и «внутреннего», которым является душа. Для Рене Декарта тело есть нечто мертвое, механическое, трудно поддающееся познанию. Он пишет о том, что ему легче говорить о душе, чем рассуждать о теле. «(М)ое я, душа, которая делает меня тем, что я есмь, совершенно отлична от тела и ее легче познать, чем тело; и если бы его даже вовсе не было, она не перестала бы быть тем, что она есть»[Декарт Р. Соч. в 2-х т.– М : Мысль, 1989. – Т. 1. – 654 с. – С. 269].

«Внутреннее» есть непосредственное восприятие самого себя, в то время как «внешнее» есть нечто отчужденное, недоступное, не принадлежащее «Я».

«Тело» и «душа»

Тело без души есть мертвая вещь. Дистанцирование души и тела приводит к развитию техники. Техника ассоциируется с многократным повторением какого-либо действия, к примеру, открывание и закрывание дверей. Рационализм в философии описывает внутренний мир души и отстраняется от понимания тела. Для Аристотеля тело это «форма». «Между тем, по-видимому, каждое тело имеет присущую лишь ему форму, или образ» [Аристотель. Соч. в 4-х тт. – М. : Мысль, 1976. – Т. 1. – 550 с. – С. 384]. Пространство определяется Аристотелем как место, занимаемое вещью. Только в XYII веке тело рассматривается как вещь, которая может быть определена при помощи математики. Иррациональная философия XIX века движется в направлении осмысления телесности через понятия: «экономика», «существование», «воля», «воля к власти», «бессознательное». Природа телесности как бренного в мире становится предметом пристального изучения в философии. «Выступая против метафизического понимания бытия человека в мире, психоаналитическая философия Фрейда противостоит двум крайним философским позициям: предельному рационализму, выводящему эмпирическое существование индивида из абсолютной идеи или мирового духа, с одной стороны, и мистическому иррационализму, растворяющему человеческое существо в слепой воле или бессознательном начале, стоящем вне, помимо и за человеческим бытием как таковым, – с другой» [Лейбин В. Фрейд, психоанализ и современная западная философия : монография. – М. : Политиздат, 1990. – 397 с. – С. 99].

З. Фрейд занимается расколдовыванием телесности, которая у него обретает глубину и конкретное психологическое подтверждение. С другой стороны, душа, овнешняясь, становится предметной. Предметность души это диалог. Диалогическая природа души раскрывает внутреннее ядро личности, лица и обнаруживает смысловую загруженность в выражении, выразительности, жестах, языке. Для раскрытия содержания души необходим Другой.

«Лицо» существует только с помощью Другого. «Вещь» говорит о себе через саму себя.

Выходит, что «вещь», с одной стороны, не существует для себя, а существует для Другого, а с другой стороны, она не может сказать ничего больше ее самой.

«Лицо», с одной стороны, существует для себя, т.е. наделена свободой самовыражения, а с другой стороны, оно всегда остается недоказанным по причине своей глубины и двусторонней выразимости.

Природа «Я»

«Я» вне всякого сомнения, диалогично. «Я» личностно и вещно одновременно. Здесь начинается, на мой взгляд, несовпадение М.М. Бахтина и З. Фрейда. Фрейд утверждает телесность «Я». «Я» прежде всего телесно; оно не только поверхностное существо, но и само – проекция поверхности» [Фрейд З. «Я» и «Оно»// Малое собрание сочинений. – СПб. : Азбука, 2012. – 992 с. С. 876]. М. Бахтин пишет о ядре души, о «Я», как о «выразительном и говорящем бытии. Это бытие никогда не совпадает с самим собою и потому неисчерпаемо в своем смысле и значении» [Бахтин М.М. Автор и герой: К философским основам гуманитарных наук. – СПб. : Азбука, 2000. – 336 с. – С. 228]. Я стремится соединять все со всем. Его природа эротична ив этом моменте Фрейд и Бахтин совпадают. Фрейд пишет о главном свойстве «Я» уравновешивать «Оно» и «сверх-Я». Это удается «Я» за счет энергии смещения. «Если эта энергия смещения выражает десексуализированность либидо, то ее можно назвать и сублимированной, т.к. она все еще придерживалась бы главной цели Эроса – соединять и связывать, служа установлению того единства, которым, или стремлением к которому – отличается «Я» [Фрейд З. «Я» и «Оно» // Малое собрание сочинений. – СПб. : Азбука, 2012. – 992 с. – С. 893]. М. Бахтин говорит о любви, как о существенном свойстве «Я», которая есть условие диалога с другим «Я», где глубина познания зависит от глубины сочувствия, понимания и проникновения. «Несказанное ядро души может быть отражено только в зеркале абсолютного сочувствия» [Бахтин М.М. Автор и герой: К философским основам гуманитарных наук. – СПб. : Азбука, 2000. – 336 с. – С. 230]. Условием существования «Я» является внутренняя свобода у М. Бахтина, в то время как у З. Фрейда речь идет о несвободе «Я», об обманчивости свободы «Я». «Я» биологизируется у Фрейда и одухотворяется у Бахтина.

Диалектическая природа «Я» делает его социальным. Фрейд ставит задачей психоанализа сделать Я социальным. «Психоанализ является тем орудием, которое должно дать «Я» возможность постепенно овладеть «Оно» [Фрейд З. «Я» и «Оно» // Малое собрание сочинений. СПб. : Азбука, 2012. – 992 с. – С. 903]. Социальность «Я» выражает и М.М. Бахтин, который пишет о двухстороннем выражении бытия при взаимодействии двух сознаний, о взаимопроникновении Я и Другого, но при сохранении дистанции [Канышева О.А. Я и Другой в современной философии: проблема диалога // Ученые записки РГГМУ № 27. Научно-теоретический журнал. – СПб. : РГГМУ, 2013. – С. 232–235.].

Дистанция есть условие социальности, взаимной свободы и уважения. «Каждый человек правомерен притязать на уважение своих близких, и со своей стороны он также обязан уважать других» [Кант И. Критика практического разума. – СПб. : Наука,1995. – 528 с. – С. 481].

# РОЛЬ ТРУЖЕНИКОВ ТУАПСИНСКОГО ПОРТА В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ

**Е.И. Кащаева, Н.А. Юргилевич***
**ГБПОУ КК ТСПК, г. Туапсе**

**********

Туапсе не был ни известным морским портом, ни приграничной крепостью. Но военная судьба превратила этот город в бастион поистине стратегического значения за который в течение пяти месяцев – с середины августа и да конца декабря 1942 года – сражались войска Черноморской группы войск. Городу Туапсе 177 лет.

Мирная жизнь, но вдруг война … Для жителей она обернулась массовой мобилизацией. Туапсе ещё не знал, что его ждёт тяжелейшая судьба перевалочного пункта для раненых и эвакуированных мирных жителей городов Одессы, Николаева, Ялты и др., а впереди у Туапсе был 1942 год.

Город являлся крайне важным стратегическим объектом интересов немецко-фашистской Германии и как порт, занимающий удобное географическое положение на Чёрном море, и как единственный центр нефтепереработки на побережье. Без бензина и дизельного топлива встала бы значительная часть боевой техники группы армии А.

С первых дней войны жизнь туапсинцев стала перестраиваться на военный лад. Суда Туапсинского морского торгового порта с начала войны были привлечены военным командованием к перевозкам военных грузов и личного состава соединений. К началу войны в составе портового флота были: буксир «Борей», самоходные парусно-моторные шхуны «Рица», «Зюйд», «Вест», «Джубга», «Мыс Кадош», «Туапсинка», «Паук», «МК-17», буксирный катер «Пропагандист», несамоходные баржи «Волга», «Енисей», «Нева», «Кура» и лоцманские катера «Ястреб» и «Пилот».

Перед коллективом порта была поставлена задача: немедленно сделать порт недоступным для проникновения вражеских подводных лодок, подготовить его для приёмки разнообразных грузов и организовать бесперебойную работу. Работая сутками работники порта, при скудном питании установили заградительные боны, в короткое время осуществили работы по закрытию западных ворот, оставив лишь центральный вход в порт.

С августа 1941 года прибытие транспортных судов всё возрастало, поэтому и обработка судов стала более затруднительной. Все портовые работ-

ники были переведены на казарменное положение. Необходима была помощь, так как коллектив своими силами не успевал выполнять своевременную обработку судов и помощь появилась. Героически трудились диспетчера: Н.И. Дыба, С.И. Ротов, Г.А. Голоха, заместитель начальника порта К.И. Боженко и др. Работали в порту, непосредственно на грузовом районе, руководили – начальник порта Г.И. Румянцев и начальник штаба МПЦО М.А. Макаров.

Немецкая авиация наносила свои удары, производя разрушения; портовики обеспечивали прибывшие суда своевременно погрузкой и выгрузкой, одновременно восстанавливая разрушения. За первый год войны госпитали Туапсе приняли 300 тысяч раненых, 120 тысяч эвакуированных, 2 тысячи оставшихся беспризорных детей.

В 1942 году коллектив порта работал с ещё большим напряжением, выполнив за два с половиной месяца годовую программу мирного времени.

В напряжённое для города Туапсе время важную помощь фронту оказали механические мастерские под руководством И.В. Харламова. Они чётко и быстро обеспечивали ремонт не только судов местного флота, но и военные корабли, подводные лодки, автотранспорт.

Важную роль в годы войны сыграл местный портофлот. Согласно приказу № 123 от 24 декабря 1941 года он подчинялся командиру туапсинской морской базы – контр-адмиралу Г.В. Жукову и выполняли его задания внутри порта. Они спасали людей, тушили пожары на судах и причалах, буксировали транспорт.

Работали в порту и женщины наравне с мужчинами. Была организована женская бригада во главе с бригадиром Тарасовой Марией Григорьевной. Эта команда всегда показывала высокие образцы стахановского труда. Комсомолка Татьяна Паас работала мотористом на лоцманском катере «Ястреб», где со всеми вместе делила трудности войны.

С лета 1942 года фронт приближался к Кавказу и Туапсе.

В августе 1942 года Туапсе перенёс 112 бомбардировок, в сентябре – 120. Цветущий приморский город стоял в руинах. Население ушло в развалины, как первохристиане в катакомбы. Гибли работавшие в порту, в городе, но коллектив порта справлялся с поставленными задачами, поставленными Военным советом флота. «Пожалуй, ни на одном предприятии люди не работали так напряжённо и быстро, как в порту. Все спешат, дорога каждая минута», – так писала газета «Красный Черноморец» 25 октября 1942 года. Наряду с фугасными авиабомбами, много сбрасывала авиация врага и зажигательных, который вызывали пожар, но всегда работающие противопожарные службы в экстремальных ситуациях, рискуя своими жизнями, тушили огонь. Пример геройского поступка – Павла Сикорского, который обгорев сам, подошёл с пенным раствором на расстоянии 5 см и, сбивая пламя с резервуара с бензином, сумел потушить его. Сикорский был награждён медалью «За отвагу».

За добросовестный труд работники порта и службы были награждены орденами, медалями, грамотами.

С августа 1942 г. Туапсе превратился в фронтовой город. Начиналась Туапсинская оборонительная операция с осени 1942 г. И уже в январе наши войска перешли в наступление, уничтожив 2 группировки противника – Гойтхскую и Семашхо. С Туапсинского направления началось освобождение Кубани, а порт начал новую жизнь – созидательную.

Звание Города воинской славы Туапсе получил в 2008 году.

В канун 72-ой годовщины начала Туапсинской оборонительной операции в Туапсе завершился первый слёт поисковых отрядов Городов воинской славы России. Никто не забыт и ничто не забыто. Молодое поколение с благодарностью вспоминает тех, кого уже нет и говорит спасибо за подвиг ветеранов ….

История – это память. Живёт в нашем городе замечательный человек, ветеран порта, краевед, историк, публицист Герман Салов, который все эти годы писал летопись Туапсинского порта, по крупицам собирая факты, свидетельства, документы.

Существует и в Туапсе музей порта, основанный в 1973 году. Герман Салов подарил городу свою книгу под названием «100 славных дел» к 100-летию порта. Этакнига явилась первым глубоким исследованием трудовой и боевой истории порта. И сейчас он продолжает составлять летопись Туапсинского порта.

История Туапсинского морского торгового порта продолжается новым поколением, пришедшим на смену портовикам – ветеранам.

Литература:

1. Авдиенко Ю.В. Этот маленький город. – Туапсинская типография, 2008.

2. Архивные материалы Туапсинского историко-краеведческого музея им Н.Г. Полетаева.

3. В боях за Туапсе / Сост. Г.С. Акопян. – Туапсинская типография, 2010.

4. Война закончилась вчера. И мы победили // Туапсинские вести. – № 42. – 2014.

5. Попова М.Л. Туапсе в годы Великой Отечественной войны. – Туапсинская типография, 1987.

6. Пятигорский Э.И. Роль Туапсе в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг. – Туапсинская типография, 2004.

7. Салов Г.Н. 100 славных дел. – Краснодарское книжное издательство, 1998.

8. Туапсе в Великой Отечественной войне. 1941–1945 гг. Выпуск 2 (сборник трудов) / Под ред. С.И. Феоктистова. – Туапсинская типография, 2006.

9. Шпак Д.А. Память военных лет. – Краснодар : Вече, 2004.

# НРАВСТВЕННОСТЬ В ПРОФЕССИ АДВОКАТА – ЗАЩИТНИКА ПО УГОЛОВНЫМ ДЕЛАМ

**Э.А. Кварчия, Б.Ю. Джамирзе***
**ФГБОУ ВО МГТУ, г. Майкоп**

**********

В условиях динамично развивающегося современного мира некоторые важные вопросы нуждаются не только в правовом регулировании и в рассмотрении их с точки зрения морали. Не является исключением и профессия адвоката-защитника по уголовным делам, где морально нравственный аспект приобретает особое значение, поскольку этот вид деятельности предполагает возложение большой ответственности на адвоката.

Существует ряд видов деятельности, при которых требования к лицам, выполняющим, должны быть повышены ввиду особой значимости профессии. Деятельность адвоката-защитника, безусловно, относится к их числу, так как связана с такими важными категориями, как права и свободы граждан.

В этой связи особую значимость приобретает деятельность адвоката-защитника по уголовным делам, поскольку лицо, привлеченное к уголовной ответственности, уже находится в ущемленном положении, ему выдвигается тезис обвинения со стороны государства, а значит, защитник должен общаться с ним и оказывать помощь с особой аккуратностью. Следовательно, деятельность защитника по уголовным делам требует повышенного уровня нравственности от адвокатов, ее осуществляющих. Не маловажным в данном вопросе является необходимость наличия доверия между адвокатом и подзащитным, которая также обуславливает повышенные требования к личности адвоката-защитника. При оказании помощи по соглашению, напротив, некоторые адвокаты-защитники любыми путями пытаются достичь результата, руководствуясь принципом Н. Макиавелли «цель оправдывает средства», используя для этого не вполне законные способы, а именно фальсификацию доказательств, подстрекательство свидетелей к даче заведомо ложных показаний и т.д.

Стоит заметить, что категории морали и нравственности нельзя назвать правовыми, а значит, и урегулировать их правовыми средствами весьма затруднительно. Одним из аспектов морали является также спорный вопрос, имеет ли адвокат право отказываться от принятия на себя защиты по необъективным причинам, в частности, если ему не понравился клиент, дело невыигрышное или просто нет желания. Конечно, законодательство не предусматривает обязанности адвоката принятия на себя защиты любого гражданина, однако, возникает вопрос, всегда ли этично отказывать клиенту в помощи, не имея достаточных к этому оснований. В данном случае можно возразить, что мораль и нравственность у каждого своя, законодательного запрета нет, значит адвокат-защитник имеет на это право.

Безнравственными проступками следует признать не только сознательные нарушения адвокатом правовых и этических норм и неосознанные действия или бездействия, обусловленные нежеланием адвоката обладать высоким уровнем знаний, постоянно их совершенствуя , отсутствием внутренней дисциплины и т.д. Специфика адвокатской деятельности состоит в том, что комплекс мер необходимых для оказания юридической помощи, адвокат определяет самостоятельно, учитывая, что действовать необходимо, в рамках закона, а также то, что каждый клиент и каждое дело индивидуальны и требуют особого подхода. Положения закона позволяют адвокату по своему усмотрению определять совокупность способов защиты. Немаловажно также, что вопросы привлечения адвокатов к дисциплинарной ответственности решаются адвокатской палатой, где наличие корпоративного духа является бесспорным фактом. Целесообразно было бы обязать адвокатскую палату учитывать при этом мнение представителя Министерства Юстиции, а также предоставить ему возможность знакомиться с материалами дисциплинарного разбирательства. Данная мера увеличит объективность принимаемых решений и, возможно процент недобросовестных адвокатов-защитников сократится.

Таким образом, при осуществлении защиты по уголовным делам адвокат должен с особым вниманием подбирать подход к каждому клиенту, не допускать нарушений морали и нравственности, определяя правила общения с клиентом, формирования суммы гонорара, а также совокупность способов получения благоприятного результата по делу.

Особо значимо в данном вопросе высказывание Э. Пикара, который говорил, что адвокатом может быть лишь тот, у кого безупречная репутация, чуткое сердце и солидная профессиональная подготовка. Ведь только тогда адвокат по праву может называться защитником, когда у него в наличии устойчивая система нравственных и моральных принципов, которым он следует на всем протяжении профессиональной жизни, притом, что существует именно система, сложившаяся из профессионализма и нравственности, а не отдельные хорошие свойства.

Литература:

1. Бардин Л. Без нравственности нет профессии // Бизнес-адвокат. – М., 2005. – № 15. – С. 13–17.

2. Пикар Э. Об адвокатуре. – М. : Парадокс, 1898. – 125 с.

3. Почечуева О.С. Правила этики в деятельности адвоката в уголовном процессе // Адвокатская практика. – М., 2009. – № 2. – С. 35–40.

4. Ходилина М.В. Некоторые этические проблемы, возникающие при осуществлении адвокатом защиты по уголовным делам // Адвокатская практика. – М., 2012. – № 3. – С. 42–46.

# ФРАЗЕОЛОГИЯ – КУЛЬТУРНОЕ НАСЛЕДИЕ НАРОДА

**Д.И. Кириенко, Е.А. Чернопятко***
**КУ ЛУВК специализированная школа-коллегиум № 36,**
**г. Луганск**

**********

Человек с детства усваивает язык и с ним культуру своего народа. Все тонкости культуры народа отражаются в его языке, который специфичен и уникален, так как по-разному фиксирует в себе мир и человека в нем [1]. Язык – это путь, благодаря которому человечество проникает не только в понимание ментальности нации, но и в мироощущение предков и самих себя. Отзвуки прошлого сохраняются сегодня в пословицах, поговорках, фразеологизмах, метафорах, символах культуры.

В современных лингвистических исследованиях наблюдается отчетливая тенденция к выявлению языковых явлений, связанных с национальной самобытностью определенного народа, и их всестороннему анализу. Цель данной работы – рассмотреть виды фразеологических единиц (ФЕ), содержащие национально-культурный маркированный компонент. Вопросы изучения национально-культурной специфики ФЕ отражены в работах В.Н. Телия, Д.О. Добровольского, И.А. Стернина, А.М. Мелоровича и др.

Изучение ФЕ позволяет, с одной стороны, проследить особенности закрепления в языке национально-культурных реалий, с другой – углубить понимание ряда дискуссионных проблем языкознания. Фразеологический фонд языка – ценнейший источник сведений о культуре и менталитете народа, в нем как бы законсервированы представления народа о мифах, обычаях, обрядах, ритуалах, привычках, морали, поведении и т.д. В.Н. Телия в своей монографии отмечает, что «фразеологический состав языка – это зеркало, в котором лингвокультурная общность идентифицирует свое национальное самосознание» [2].

Национально-культурная специфика ФЕ проявляется на всех языковых уровнях: фонологическом, грамматическом и лексическом. На фонологическом уровне, ФЕ представляют собой своеобразное сочетание звуков, характерное для фонологической системы определенного языка. На лексическом уровне, национально-культурная специфичность ФЕ заключается в том, что они часто состоят из слов, которые определяют конкретно-национальные понятия: обычаи, традиции, легенды и исторические факты нации.

Способ мышления и познания разных народов и культур влияет на культурологическую особенность ФЕ. У каждой нации свой собственный способ создания «картины мира». В большинстве случаев, ФЕ разных язы-

ков, которые эквивалентные по значению, имеют отличия на лексическом или грамматическом уровне. Сравните, значение фразеологического оборота «у кого-то в повиновении» – (англ.) under smb's thumb, (рус.) под каблуком.

ФЕ, содержащие национально-культурный маркированный компонент, можно отнести к трем группам:

1) Интернациональные ФЕ, которые основываются на общечеловеческих понятиях. Например, the alpha and omega –альфа и омега, to cross the Rubicon – принять бесповоротное решение, the heel of Achilles – уязвимое место, the tree of knowledge – Древо познания, Pandora's box – ящик Пандоры.

2) Локально-неопределенные ФЕ, основанные на нейтральных образах, не отличающиеся национально-культурной своеобразностью. Например, to burn one's fingers –поплатиться за непрошенное вмешательство, to break one's heart – разбить сердце, a fly in the ointment – ложка дегтя в бочке меда, make haste slowly – тише едешь, дальше будешь.

3) Локально-определенные ФЕ с ярко выраженным национально-культурным компонентом. Например, to catch the Speaker's eye – получить слово в Палате общин, to set the Thames on fire –сделать что-л. необычное, сотворить чудо , to carry coals to Newcastle – заниматься бессмысленным делом (Ньюкасл – центр угольной промышленности), to dine with Duke Humphry – остаться без обеда.

Таким образом, современные фразеологические обороты имеют глубокие исторические корни: возникнув в давние времена, фразеологические обороты сегодня обогащают язык, делают его более живым и образным. Правильное интерпретирование и понимание фразеологизмов и освоение культурных компонентов на прямую зависит от анализа культуры, традиций, обычаев, быта и национальных ценностей, которому принадлежит тот или иной язык [3].

Литература:

1. Мечковская, И.Б. Социальная лингвистика. – М., 1996.
2. Телия В.Н. Русская фразеология. Семантический, прагматический и лингво-культурологический аспекты. – М. : Школа языки русской культуры, 1996. – 288 с.
3. Чернопятко Е.А. Фразеология как культура и история страны сквозь призму языка / Е.А. Чернопятко, И.А. Терзьян // Materialy X Miedzynarodowej naukowi-praktycznej konferencji «Perspektywiczne opracowania sa nauka i technikami – 2014». – Vol. 13. Filogicznenauki. Muzykaizycie. Przemysl. Naukaistudia. – Str. 30–32.

# К ВОПРОСУ ИЗУЧЕНИЯ РАЗДЕЛА «ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ» В УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

**А.С. Кравец, Ю.О. Подставко, В.И. Демин***
**ФГБОУ ВО КубГТУ, г. Краснодар**

**********

Современный уровень технического прогресса невозможен без широкого внедрения энергонасыщенного оборудования, что в свою очередь вызывает необходимость повышения уровня подготовки персонала, совершенствования технических средств защиты, организации безопасной эксплуатации электроустановок (ЭУ) и др.

В связи с этим, вопросы подготовки персонала должны начинаться уже при изучении дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» в высших учебных заведениях.

В настоящее время при изучении данной дисциплины вопросы электробезопасности изучаются без учета комплексного подхода к проблеме обеспечения безопасной эксплуатации ЭУ [1, 2, 3].

В работе предлагается рассматривать вопросы обеспечения электробезопасности системно. Для этого необходимо начинать с определения электробезопасности.

Электробезопасность – это система организационных и технических мероприятий и средств, обеспечивающих защиту людей и животных от вредного и опасного воздействия электрического тока, электрической дуги, электромагнитного поля и статического электричества [4]. Из определения вытекают шесть основных направлений работы в любой организации по обеспечению безопасной эксплуатации ЭУ (рис. 1).

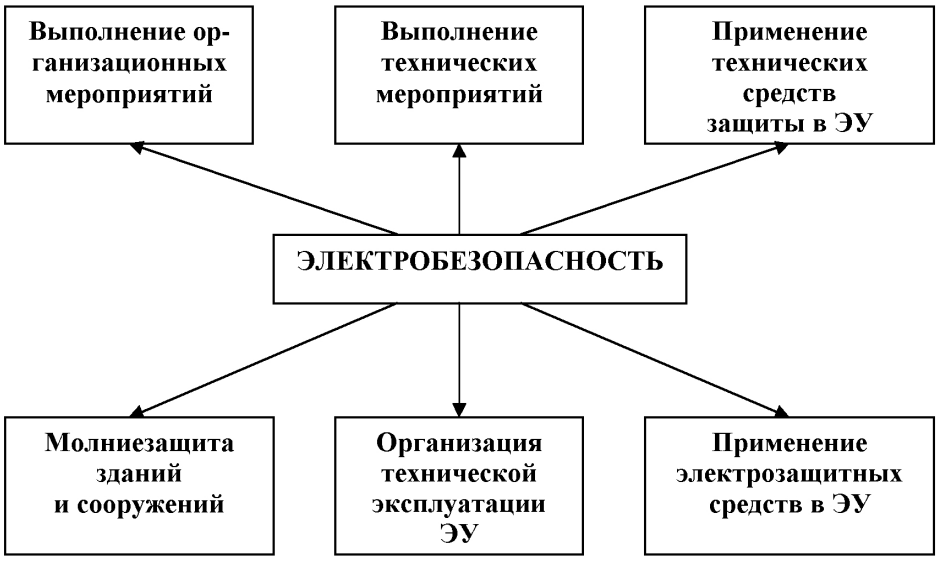



**Рис 1. Направления работы по обеспечению безопасной эксплуатации ЭУ**

Затем изучение раздела «Электробезопасность» следует проводить последовательно по каждому из направлений: выполнение организационных и технических мероприятий с учетом требований [5], применение технических средств защиты в ЭУ – [6], применение электрозащитных средств в ЭУ – [7], организацию технической эксплуатации ЭУ – [8], молниезащиту зданий и сооружений – [9].

Таким образом, изучение раздела «Электробезопасность» в учебной дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» с учетом предлагаемого подхода позволит уже на стадии обучения в высшем учебном заведении формировать у выпускников, будущих руководителей структурных подразделений, комплексный подход в работе по обеспечению безопасной эксплуатации ЭУ.

Литература:

1. Безопасность жизнедеятельности : учебник для вузов. – 6-е изд., испр. и доп. / С.В. Белов, А.В. Ильницкая, А.Ф. Козьяков и др.; под общ. ред. С.В. Белова.– М. : Высш. шк. – 2006. – С. 201–204, 378–383.

2. Халилов Ш.А. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Ш.А. Халилов, А.Н. Маликов, В.П. Гневанов; под ред Ш.А. Халилова. – М. : ИД «Форум» : ИНФРА-М. – 2012. – С. 362, 517.

3. Занько Н.Г. Безопасность жизнедеятельности : учебник. – 14-е изд., стер. / Н.Г. Занько, К.Р. Малаян, О.Н. Русак; под ред. О.Н. Русака. – СПб. : Изд. «Лань», 2012. – С. 533–554.

4. ГОСТ Р 12.1.009-2009. ССБТ. Электробезопасность. Термины и определения. – М. : Стандартинформ, 2010. – 4 с.

5. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок. – СПб. : Изд. ДЕАН, 2014. – 176 с.

6. Правила устройства электроустановок (ПУЭ). 7-е изд. Раздел 1. Главы 1.1, 1.2, 1.7, 1.9. Раздел 7. Главы 7.5, 7.6, 7.10. – СПб. : Изд. ДЕАН, 2002. – 176 с.

7. Инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках. – М. : ЭЛЕКТРОКОМ, 2003. – 112 с.

8. Правила технической эксплуатации электроустановок Потребителей. – М. : ИКЦ «МарТ», Ростов н/Д. : Изд. центр «МарТ», 2003. – 272 с.

9. Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций. – М. : ЭНАС, 2008. – 48 с.

# ОЦЕНКА НАИБОЛЕЕ БЛАГОПРИЯТНОГО ДЛЯ ПРОЖИВАНИЯ РАЙОНА В Г. ТУАПСЕ ПО РАЗЛИЧНЫМ КРИТЕРИЯМ

**М.В. Куракина, Т.В. Передельская***
**МАОУ СОШ № 5 г. Туапсе**

**********

**Актуальность проблемы:**

Туапсе – типичный южный городок, небольшой, уютный, зеленый, расположенный у самого Черного моря. Город построен в долинах рек Туапсе и Паук.

С одной стороны, Туапсе расположен среди зелени широколиственных деревьев и на побережье самого теплого моря в России, с другой стороны, Туапсе – портовый город, сравнимый по значимости с Новороссийском. Крупный морской порт, нефтеперерабатывающий завод, химический терминал делают город важным промышленным объектом. В городе, по словам экспертов, найти район с безупречно чистой экологией практически невозможно. Вопрос лишь в степени загрязненности. Так, в отдаленных районах города может быть меньше выхлопных газов. В то же время, основную, и лучшую часть долины занимают, с одной стороны – железная дорога, трасса жизненно важная для страны в стратегическом отношении. С другого берега реки – нефтеперерабатывающий комплекс, который в последнее время развивается очень быстрыми темпами [1].

В силу географического расположения большая часть Туапсе расположена в гористой местности. Грунт здесь мягкий, с преобладанием рыхлых осадочных пород. Часты оползни и обвалы. Жилье в городе стараются строить, учитывая тот факт, что побережье принадлежит к зоне 7–8 балльных землетрясений. Водопровод, газопровод, коммуникации – всё это требует особого подхода, учитывающего сложнейший рельеф местности.

**Цель работы:**

Выявить наиболее благоприятный район для проживания в городе, учитывая различные критерии оценки.

**Задачи работы:**

1. Определить критерии для оценивания микрорайонов.
2. Дать оценку каждому микрорайону по этим критериям.
3. Выявить наиболее благоприятный район для проживания.

Редко, когда человек проживает на одном и том же месте всю жизнь. Хоть один раз, но в смена жилья происходит. И если речь идет о покупке квартиры или строительстве дома, человек в праве выбирать себе местожительства. И конечно же отбор района происходит по каким-либо критериям. У каждого человека они свои. Для пожилых людей очень важен равнинный рельеф территории. Для тех, у кого есть дети – это наличие детских садов,

школ, детских площадок, парковой зоны. Немаловажный фактор – близость к работе. Для водителей – наличие подъездных путей, состояние дорожной трассы, наличие парковок или гаражных кооперативов. Одним из важнейших условий для проживания является экологическое благополучие района, которое в первую очередь определяется удаленностью от промышленных предприятий, автомобильных и железнодорожных трасс. Люди стараются выбирать районы с наличием объектов социальной инфраструктурой – от поликлиник до супермаркетов [2].

Согласно этим показателям, рассмотрены основные микрорайоны города Туапсе: Барсовая щель, Грознефть, Звёздная, Калараша, Приморье, Сортировка, Центр [3].

**Выводы:**

1. Микрорайон, удовлетворяющий по всем критериям степени благоприятности для проживания в нашем городе нет. По экологической обстановке выделяются микрорайоны Калараша, Барсовая щель, Звездная. По развитию социальной инфраструктуры – Центр и Приморье. По рельефу – Центр.
2. Территория, которая соответствует практически всем показателям благоприятности проживания людей в г. Туапсе – это равнинный участок территории центра города, прилегающей с запада к улице Армавирской.

Литература:

1. URL : http://seendsor.3dn.ru/news/tuapse/2013-02-01-85 – Туапсе
2. URL : http://nwportal.ru/info/a/rajony-moskvy-kak-vybrat-mjesto-dlja-prozh ivanija.html – как выбрать место для проживания
3. URL : http://raion-tuapse.ru/tuapsae/100-raionirovanij-tuapse.html – Районирование Туапсе

# ЗДОРОВОЕ ПИТАНИЕ КАК ФАКТОР ФОРМИРОВАНИЯ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ

**А.В. Лобова, К.Л. Козлова, А.К. Каракушян**
**ГБПОУ КК ТСПК, г. Туапсе**

**********

Культура питания – важнейшая составная часть общей культуры здорового и безопасного образа жизни обучающихся, что нашло отражение в федеральных государственных образовательных стандартах нового поколения (ФГОС). Формирование культуры здорового питания должно начинаться с самых первых этапов обучения ребенка в школе и продолжаться на протяжении всех лет обучения с учетом возрастного подхода.

Полноценное, сбалансированное питание является важнейшим условием нормального функционирования человеческого организма, особенно в период роста и развития. На период от 7 до 18 лет, который ребёнок проводит в школе, приходится наиболее интенсивный соматический рост организма наряду, сопровождающийся повышенными умственными и физическими нагрузками. Организация питания в каждой возрастной группе школьников имеет свои особенности, учитывающие изменения, происходящие в детском организме на каждом этапе. Школьный период можно условно разделить на три возрастные группы – 7–11 лет, 11–14 лет, 14–18 лет.

Здоровье человека во многом определяется количеством и качеством пищи, режимом питания.

**Таблица 1**

**Типовой режим питания школьников**

| | |
|---|---|
| Завтрак (дома) | 7.30–8.00 (8.00–8.30) |
| Второй завтрак в школе | 10.30–11.00 (11.00–11.30) |
| Обед (в школе или дома) | 13.30–14.00 (14.00–14.30) |
| Полдник (в школе или дома) | 16.00–16.30 (16.30–17.00) |
| Ужин (дома) | 19.00–19.30 (19.30–20.00) |

В качестве оценки рационального питания было проведено анкетирование в средней школе среди учеников четвертого класса, а также студентов первого курса Туапсинского социально-педагогического колледжа. Возраст школьников – 10–11 лет, студентов – 16–17 лет.

Для детей были подготовлены анкеты. Анкета включала следующие блоки вопросов:

- представления ребенка о роли здоровья и роли правильного питания;
- предпочтения ребенка в еде (самые любимые блюда);
- представления о пользе различных продуктов и блюд, напитков, возможной частоте их употребления;
- представление о том, каким должен быть правильный режим питания;
- представления об основных гигиенических правилах

В ходе проведённого исследования было выявлено:

- количество школьников, посещающих столовую 41 %, студентов – 59 %;
- количество школьников, предпочитающих фастфуд 64,32 %, студентов 36,8 %;
- количество школьников, посещающих магазин 44, 4 %, студентов – 78, 94 %.

В магазине большинство студентов предпочитают покупать нездоровую пищу: булочки, сухарики, шоколадки, вафли, чипсы, жевательные резинки, лапшу быстрого приготовления, разного рода печенье. Та, же тенденция отмечается и у школьников.

20 июня 2012 года вышло постановление «Об организации питания учащихся муниципальных общеобразовательных учреждений, расположенных на территории Краснодарского края». Однако результаты исследования показали, что, не смотря на рациональную организацию питания, процент обучающихся, отдающих предпочтение фастфуду всё ещё велик.

В связи с этим был разработан план внеклассных мероприятий, направленный на формирование культуры здорового питания в образовательном учреждении.

Литература:

1. Методические рекомендации. Формирование культуры здорового питания обучающихся, воспитанников. Приложение к письму Департамента воспитания и социализации детей Минобрнауки России от 12 апреля 2012 г. № 06-731. – М., 2012.

2. Постановление администрации муниципального образования город Краснодар от 19 декабря 2012 г. № 11436 Об утверждении муниципальной ведомственной целевой программы Школьное питание на 2013–2015 годы.

3. СанПиН 2.4.5.2409-08 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации питания обучающихся в общеобразовательных учреждениях, учреждениях начального и среднего профессионального образования».

4. Гарант. – URL : http://base.garant.ru/36905233/ (дата обращения: 18.03.2015)

5. Приказ Минздравсоцразвития России № 213н, Минобрнауки России № 178 от 11.03.2012 «Об утверждении методических рекомендаций по организации питания обучающихся и воспитанников образовательных учреждений».

6. Федеральный закон № 273 от 29.12.2012 «Об образовании в Российской Федерации».

# ПРОБЛЕМЫ ТАМОЖЕННОГО РЕЖИМА ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ РОССИИ И УКРАИНЫ (НА ПРИМЕРЕ КУРСКОЙ ОБЛАСТИ)

**М.В. Мидцева, В.М. Кузьмина***
**ФГБОУ ВО «Юго-Западный государственный университет», г. Курск**

**********

С целью создания благоприятных условий для взаимной торговли между хозяйствующими субъектами Курской области и регионов Украины начали свою работу таможенные посты «Мирный» (Суджа) и «Марьинский»

(Рыльск), которые наделены полномочиями принимать таможенные декларации. По европейским стандартам строятся новые многосторонние автомобильные пункты пропуска «Крупец» и «Суджа», где полный цикл таможенного оформления и контроля будет осуществляться в режиме «одного окна», что сократит время совершения таможенных операций.

Курская область предпринимает шаги к активному развитию отношений с Ассоциацией Европейских приграничных регионов, на территории Курска создан еврорегион «Ярославна». В рамках этого проекта Курская и Сумская области развивают приграничную торговлю, реализуют проекты в области туризма, экологии, спорта и культуры. Также в пределах еврорегиона практически сняты таможенные барьеры [2].

Сегодня, в связи обострившейся внешнеполитической ситуацией, эффективность работы в рамках всех еврорегионов между Россией и Украиной, в том числе и «Ярославны», упала. 1 октября 2014 года в Курске в рамках международной научно-практической конференции «Стратегия развития приграничных территорий: традиции и инновации» прошел международный круглый стол «Граница – среда инноваций: формирование узлов экономической интеграции».

В пресс-службе областной администрации рассказали, что участие в мероприятии приняли представители региональной администрации, курской ТПП, вузов, предприятий и организаций нашего региона, а также Харьковской и Запорожской областей, руководители Центра постсоветских исследований Института экономики РАН, Института приграничного сотрудничества (г. Белгород), Украино-Российского академического центра Харьковского национального университета имени В.Н. Каразина [2].

В ходе мероприятия было отмечено, что наш регион активно развивает отношения с Ассоциацией Европейских приграничных регионов и еврорегионами – членами АЕПР. Так, в 2015–2016 годах Курская область будет представлена в Исполнительном комитете АЕПР, а совместная работа с еврорегионами «Шпрее-Нейсе-Бобер», Восточным приграничным регионом, информационными центрами АЕПР в городе Харькове и Калининграде, Бизнес-колледжем города Жешув (Польша) будет продолжена.

Кроме того, по словам председателя комитета администрации Курской области по развитию внешних связей Виктора Гребенникова, несмотря на сложную политическую ситуацию в соседнем государстве, сотрудничество курян с украинскими предприятиями, торгово-промышленными палатами, университетами, хоть и не в полном объеме, но продолжено.

По нынешним экономическим и политическим данным можно сделать вывод, что ситуация с Украиной нормализуется не позже окончания 2016 года, что повлечет за собой возобновление полного сотрудничества данной страны с нашей державой. До тех пор для России будет являться приоритетом вопрос интеграции с Новороссией, что, по сути, является расширением производственного и военного потенциала нашей родины.

Литература:

1. Кузьмина В.М. Современная внешнеполитическая стратегия России и международные конфликты : учебное пособие. – Курск : ЮЗГУ, 2014. – 167 с.
2. Новикова Н.И. Международные организации в работах отечественных исследователей / Н.И. Новикова, В.М. Кузьмина // Сборник тезисов 3-й Всероссийской интернет-конференции «Грани науки-2014» / Отв. ред. А.В. Герасимов. – Казань : Изд-во КФУ, 2014. – С. 65–66.

# К ВОПРОСУ ФОРМИРОВАНИЯ ВНЕШНЕПОЛИТИЧЕСКОГО КУРСА РОССИИ В ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ

**Н.Н. Новикова, В.М. Кузьмина***
**ФГБОУ ВО «Юго-Западный государственный университет»,**
**г. Курск**

**********

Процесс выработки внешней политики России в отношении стран Центральной Азии в 1991–2009 гг. оставался достаточно стабильным и отражал особенности взаимодействия нескольких структур, влияние которых представлялось различным. Согласно Конституции, ключевая роль в политической жизни России принадлежит президенту, являющемуся главой государства, гарантом конституционных прав и свобод человека и наделенному достаточно широкими полномочиями. Как доминирующая, может оцениваться роль президента в формировании внешней политики страны. С избранием президентом В.В. Путина отношения между законодательной и исполнительной ветвями власти в России стали значительно конструктивнее, поэтому в годы его руководства ратификация соглашений между Россией и странами Центральной Азии в случае наличия на это согласия президента проходила в парламенте успешно. Аналогичная картина наблюдалась и после избрания главой государства Д.А. Медведева. [1]

Несмотря на наличие в нашей стране значительного числа политических партий и общественных организаций, их влияние на внешнюю политику на протяжении последних двух десятилетий оставалось низким. Хотя в Государственной Думе созыва 1993 и 1995 гг. большинство мест занимали депутаты от оппозиции, их воздействие на внешнеполитический курс Москвы, в т.ч. ее отношения со странами Центральной Азии, представлялось минимальным. Данная тенденция упрочилась в конце 1990-х гг., когда поддержка оппозиционных движений населением России существенно снизилась. С течением времени все более заметное влияние на развитие сотрудничества между Россией и странами Центральной Азии оказывал крупный и средний российский бизнес. В данном случае особую важность представлял геогра-

фический фактор: отношения с Россией успешнее всего развивались у Казахстана, имеющего с ней протяженную границу и обладающего возможностью развивать приграничное сотрудничество с российскими регионами. Сотрудничество между субъектами Российской Федерации и странами Центральной Азии активизировалось в годы президентства В.В. Путина и Д.А. Медведева. Однако в большинстве случаев (Киргизия, Таджикистан, Узбекистан, Туркмения) данная форма взаимодействия оставалась достаточно ограниченной, и говорить о существенной роли какого-либо из российских регионов в формировании внешней политики России в Центральной Азии, за рядом исключений, пока является преждевременным [2].

Таким образом, главную роль в формировании внешней политики России в Центральной Азии на протяжении 1990–2000-х гг. играло руководство страны (президент, МИД), а также крупный российский бизнес. По отдельным вопросам (протокольная часть, контроль над вооружениями, военно-техническое сотрудничество) влияние оказывали Администрации Президента и военные круги России. Влияние на развитие отношений с государствами региона таких органов, как Государственная Дума и Совет Федерации Федерального Собрания Российской Федерации, ограничивалось в основном процедурой ратификации важнейших соглашений.

Литература:

1. Стратегический курс России с государствами-участниками Содружества Независимых Государств (в ред. Указа Президента Российской Федерации от 14 сентября 1995 г.) // Собрание законодательства Российской Федерации. – 1995. – № 38. – Ст. 3667.

2. Кузьмина В.М. Современная внешнеполитическая стратегия России и международные конфликты : учебное пособие. – Курск : ЮЗГУ, 2014. – 167 с.

# ЭТНИЧЕСКОЕ МИФОТВОРЧЕСТВО НАРОДОВ СЕВЕРНОГО КАВКАЗА В ЭПОХУ ГЛОБАЛИЗАЦИИ

**А.С. Нюхина, Е.Л. Щукина***
**ФГАОУ ВО ЮФУ, г. Ростов-на-Дону**

**********

В XXI в. культурная глобализация затронула почти все сферы современной жизни. В связи с этим, в сложившихся условиях особое место занимает этническая культура, которая подвергается жесточайшей унификации, постепенно преобразовываясь, встраиваясь в глобальную культуру. «Одним из способов уйти от унификации, обезличивания этносов в современную эпоху явилась актуализация исторической памяти народов, что повлекло за собой формирование многочисленных этногенетических мифов. В такой ми-

фологизированной истории критерием отбора являются интересы определенной группы» [1, 15 с.].

Особенностью мифологизации исторических событий в настоящее время является то, что теперь этим явлением занимаются не только обычные граждане Северного Кавказа, но и ряд ученых, публицистов, а также политиков. Представители исторической науки, осуществляя деструктивную деятельность, создают не только искаженную письменную историю, но и всевозможные мифы, которые крайне вредны для массового сознания. Проникая во все сферы жизнедеятельности общества, мифы нередко фальсифицируют исторические события, агитируя местных жителей к борьбе за этническую самоидентификацию.

Вместе с тем, этнонациональное мифотворчество имеет как разрушительные, так и созидательные тенденции. Этнонациональные мифы, стимулирующие национальные идеологии и соответствующие политические движения, с одной стороны, могут способствовать разрешению межнациональных конфликтов, с другой стороны, провоцируя, таким образом, очаги сепаратизма, этнонациональное мифотворчество, могут подрывать целостность и стабильность общества.

Современный миф – это универсальная структура, нацеленная на установление определенного социального порядка. Миф – это представление, конструкция, систематизирующая разнообразие и хаотичность социальной реальности, он выстраивает модель или проект деятельности. Являясь моделью действий, миф актуализирует и репрезентирует жизненно важные ценности, нормы, цели, идеалы в их эстетическом оформлении и этической императивности.

В связи с этим, целесообразно выделить причины возникновения мифов. Обобщив опыт ряда исследований их можно свести к следующему:

Культурная глобализация формируют свои принципы актуализации для всех сфер современности. И здесь, главным решающим моментом является не столько умение находить компромиссные пути решения, соблюдать принципы лавирования, сколько возможность сохранить свою самобытность, идентичность в условиях сложившегося мультикультурализма.

Крах существовавших идентичностей. Именно с этим процессом связана потребность в новой постсоветской политической мифологии в регионах, уже в начале 1990-х гг.

Дефицит понятийных средств, методов умозаключения, системы понятий как попытка объяснения того, что непонятно. Люди полагают, что, поскольку возможно влияние членов одного этноса на другой, то, следовательно, существует возможность распространить это влияние и на весь окружающий мир.

В результате процесса возрождения мифологического сознания в культурах, в XXI в., исследователи вывели феномен мифа на новый уровень развития, где он выступает как специфическая форма культуры

Следовательно, миф, как первичное сознание, и, как феномен культуры, играет неизмеримую роль в контексте процессов возрождения этноса, его самосохранения.

Каждая этническая группа появляется в какой-то особой исторической обстановке. Общий исторический опыт, который связывает каждую такую группу и претворяется в так называемой «коллективной памяти», отличает ее от других схожих групп и является важной частью мифа о происхождении. Иными словами, «коллективная память» способна вобрать в себя только те события прошлого, которые представляют огромное ценностное значение для данного общества [2]. Эти события являются идеологической основой групповой идентичности и позволяют членам группы четко отличать себя от других.

Таким образом, определяя значимость этногенетических мифов на Северном Кавказе, можно сделать вывод, что они являются как важнейшим главным инструментом «возбуждения этничности», так и механизмом сохранения этнической культуры в условиях глобализации.

Литература:

1. Воронова Н.И. Особенности этнонационального мифотворчества в культуре современной России // Известия Российского государственного педагогического университета им А.И. Герцена. – 2006. – Т. 2. – № 19. – С. 15–22.

2. Шнирельман В.А. Этногенез и идентичность: националистические мифы в современной России // Вестник российской нации. – 2009. – Т. 6. – № 4.

# ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ УРБОЭКОСИСТЕМ ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРА

**М. Обращенко**
**ФГБОУ ВО ТюмГУ, г. Тюмень**

**********

Урбоэкосистема – пространственно ограниченная природно-техногенная система, сложный комплекс взаимосвязанных обменом вещества и энергии автономных живых организмов, абиотических элементов, природных и техногенных, создающих городскую среду жизни человека, отвечающую его биологическим, психологическим, этническим, трудовым, экономическим и социальным потребностям [2], состоящая из взаимосвязанных и взаимопроникающих подсистем (сред): квазиприродной (преобразованной географической среды), ландшафтно-архитектурной, социально-экономической, общественно-производственной. Связь между ними столь велика, что практически ни одна из них в отдельности не может выполнять свои функ-

ции, и в то же время отсутствие одной из подсистем влечет разрушение урбоэкосистемы в целом.

Урбоэкосистема включает три подсистемы: природную, техническую и социальную. Природная подсистема играет в городах важную роль, так как именно природный ландшафт является фактором, обеспечивающим или ограничивающим территориальное развитие городов, определяет их планировочную структуру, оказывает существенное влияние на функциональную структуру. Компоненты природной подсистемы, их качественные и количественные характеристики в значительной мере определяют качество среды.

Техническая подсистема, или техносфера, включает все искусственные объекты и сооружения, в том числе промышленное производство и транспортные средства.

Третьей подсистемой (социальной) является население города с его материальными и духовными потребностями, находящееся в постоянном взаимодействии с природной и технической подсистемами, а также выполняющие сложные функции управления системой в целом.

Природная подсистема является основой для развития любого города. В результате воздействия процесса урбанизации она претерпевает значительные изменения, охватывающие все компоненты природной среды. Нерациональное городское планирование и высокая антропогенное нагрузка приводят к возникновению конфликтных ситуаций и экологическим проблемам. Поэтому при развитии города природная среда является определяющим фактором влияющим на экологическую ситуацию в урбоэкосистеме, здоровье граждан и эстетическую привлекательность.

Урбоэкосиситемы Ханты-Мансийска, Сургута, Нижневартовска, Когалыма и Нефтеюганска характеризуются различными состояниями природной подсистемы. При анализе территориальной структуры можно выделить две группы урбоэкосистем. Для первой группы характерно преобладание урбанизированных (подверженных прямому антропогенному воздействию территорий, для второй преобладание площадей занятых естественными экосистемами (бывшие земли лесного фонда, акватории реки и озёр). В первую группу входят крупнейшие по площади и населению города: Сургут и Нижневартовск. Преобладание в общей структуре урбанизированных территорий: промышленных, селитебных зон, земель транспорта и инженерных коммуникаций связано с тем, что данные города являются столицами нефтедобывающих районов, сосредотачивающих в себе огромный промышленный кластер, обеспечивающий нефтегазовую отрасль. Поэтому особою роль играют территории занятые промышленными объектами, по площади они превосходят жилые территории. Для урбоэкосистемы Сургута характерно наличие весомой доли земель занятых транспортом и инженерными коммуникациями. Дело в том, что Сургут это важнейший транспортный узел, который связывает сообщением остальные города ХМАО.

Вторая группа урбоэкосистем представлена: Ханты-Мансийском, Когалымом, Нефтеюганском. Данная группа включает урбоэкосистемы мень-

шие по площади и численности населения, характерной особенностью которых является преобладание доли не урбанизированных территорий в общей площади. Практически половину занимают земли бывшего лесного фонда.

Для всех урбоэкосистем ХМАО существую общие проблемы природной подсистемы. Остро стоит проблема обращения с твердыми бытовыми отходами. Предприятия, занимающиеся утилизацией отходов, не справляются с их постоянно растущим объемом. В результате образуются многочисленные несанкционированные свалки в пределах границ урбоэкосистем.

Основой экономического развития урбоэкосистем ХМАО является промышленный комплекс, на долю которого приходится 80 % всего объема отгруженной продукции. Промышленность представляет крупный нефтегазовый комплекс с преобладанием добывающих производств. Доля остальных видов экономической деятельности менее значительна. Исключением является город Ханты-Мансийск. В Ханты-Мансийске практически отсутствуют нефтедобывающие компании, основную долю отгруженной продукции производят предприятия коммунального комплекса (63,1 %).

Таким образом, урбоэкосистемы ХМАО обладают мощным производственным потенциалом, позволяющим обеспечить устойчивое развитие экономики. Но преобладание нефтедобывающего сектора, делает ее монопрофильной, зависящей от запасов месторождений и мировых цен на природные ресурсы.

В целом можно отметить, что урбоэкосистемы ХМАО являются неустойчивыми, так как подсистемы развиты неравномерно. Исторически сформированная техническая подсистема во многом способствует развитию и социальной подсистемы, но негативно влияет на природную составляющую. Необходимо применять меры по предотвращению деградации природной среды и предпринимать шаги по оптимизации взаимодействия подсистемных составляющих.

Литература:

1. Владимиров В.В. Расселение и экология. – М., 1996.
2. Гутнов А.Э. Город как объект системного исследования // Системные исследования. – М. : Наука, 1977. – С. 212–236.
3. Лаппо Г.М. География городов. – М. : ВЛАДОС, 1997. – 480 с.
4. Пивоваров Ю.Л. Основы геоурбанистики. Урбанизация и городские системы. – М. : Гуманит. издат. центр ВЛАДОС, 1999. – 232 с
5. Попков Ю.С. Принципы построения математических моделей городских систем // Моделирование городских систем. Труды I школы-семинара. – М. : ВНИИСИ, 1979. – С. 9–22.
6. Доклад об экологической ситуации в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре в 2012 г.

# ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ У СТУДЕНТЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ

**Е.В. Охота, О.Ф. Турянская***
**Луганский университет имени Тараса Шевченко**

**********

Одной из важнейших задач, стоящих в настоящее время перед мировым сообществом является необходимость поиска путей выхода из экологического кризиса. Экологические проблемы накапливались в течение достаточно длительного времени и к настоящему моменту приняли такой характер и масштаб, что в случае их игнорирования могут привести к необратимым последствиям для всей планеты.

В этих условиях становится очевидным, что одним из главных способов выхода из сложившейся ситуации является коренное преобразование мышления людей, предполагающее отход от потребительского отношения к природе, умение согласовывать свои интересы с возможностями природы. В связи с потребностью общества в перестройке мировоззрения возникает необходимость в переориентации, прежде всего, системы образования на новую стратегию усвоения ценностей и формирования на этой основе экологической культуры личности, направленной на гармонизацию отношений человека с природой [1].

Существует множество трактовок понятия «экологическая культура». Так, В.Д. Бондаренко [2] определяет экологическую культуру как «культуру всех видов деятельности, так или иначе связанных с познанием, использованием, преобразованием природы». В.А. Лось [3] считает, что «экологическая культура есть совокупность материальных и духовных ценностей, а также способов человеческой деятельности, которая обуславливает соответствие социокультурного процесса сохранению природной среды».

Характерной чертой современного образования является доминирование парадигмы антропоцентризма, согласно которому человек находится вне природы и над ней. Следует отходить от данной концепции к идее экоцентризма, в которой человек выступает не как хозяин природы, а как один из равноправных обитателей Земли. То есть экоцентрическая парадигма подчеркивает необходимость бережного и ответственного отношения человека и общества в целом к природе и к естественным процессам, происходящим в ней. В итоге эта этически ориентированная парадигма открывает возможности для совершенствования теории и практики экологического образования, создает благополучные условия для создания новой экологической этики, для привнесения моральных аспектов в цели, задачи, содержание и методы исследуемой проблемы. В итоге данная концепция, базируясь на целостном системном подходе, позволяет обозревать, анализировать и совершенствовать экологическое образование как единую систему, что является непременным условием его эффективной реализации [1].

Многие исследователи пришли к выводу, что экологическое образование остается малоэффективным в вопросе формирования у студенческой молодежи нового экоцентрического мировоззрения. Это обусловлено, прежде всего, тем, что новая образовательная парадигма чаще всего механически включается в устоявшуюся консервативную практику традиционного обучения. Поэтому для того, чтобы экологическое образование претерпело качественные изменения, должны быть пересмотрены философия, цели, содержание педагогического процесса, основанные на принципах экологизации и гуманизации [4]

То есть, новая концепция образования направлена на формирование компетентности, которые составляют основу профессиональной подготовки личности. Экологическая компетентность может быть определена как интегративное качество личности, основанное на теоретических знаниях, практических умениях в области экологии и готовности будущего специалиста к экологически адекватному поведению в ситуации морального выбора [5].

И.Д. Зверев полагает, что экологическая подготовка будущего специалиста должна отвечать трем группам требований:

- формирование у будущего специалиста сознания и чувства гражданского долга, ясного понимания того, что охрана окружающей среды – это общегосударственное дело, имеющее международное значение;
- воспитание будущего специалиста как страстного любителя и защитника природы, активно борющегося за сохранение и приумножение ее богатства. Сила его убеждений подкрепляется знанием естественных основ охраны природы и сочетается с качествами страстного и активного борца;
- вооружение студента системой научных знаний, умений и навыков, обеспечивающих профессиональную готовность и экологическую образованность [6].

Таким образом, основываясь на проведенном исследовании, следует отметить, что для преодоления экологических проблем общество должно изменить свое отношение к природе. Наиболее эффективным способ является переход системы образования от антропоцентрической парадигмы к экоцентрической концепции, отражающей как естественнонаучный так и гуманистический аспекты взаимоотношений человека и биосферы. Данная парадигма будет реализовываться посредством акцентирования ценностных и этических аспектов взаимоотношений в системе «человек – общество – природа».

Литература:

1. Казаручик Г.Н. Развитие экологической культуры студентов в системе профессиональной подготовки // Инновационные образовательные технологии. – 2012. – № 2 (30). – С. 35–39.

2. Бондаренко В.Д. Культура общения с природой. – М., 1987. – 154 с.

3. Лось В.А. Экологические ориентиры выхода цивилизации на уровень устойчивого развития // Актуальные проблемы социальной философии. М., 1998. – С. 51.

4. Карпова Г.Н. Экологическое образование и воспитание школьников: ведущие тенденции и парадигмальные сдвиги. – Минск : НИО, 2001. – 209 с.

5. Эрдынеева К.Г. Экологическая компетентность как феномен педагогической реальности / К.Г. Эрдынеева, Э.Б. Кадашникова // Успехи современного естествознания. – 2009. – № 1 – С. 59–62.

6. Зверев, И.Д. О приоритетах экологического образования // Экологическое образование в России. Теоретические аспекты / Под ред. А.Н. Захлебного, Л.П. Симоновой-Салеевой. – М. : Изд-во МНЭПУ, 1997. – С. 27–47.

# РАБОТА ПЕДАГОГА ПО ПРОФИЛАКТИКЕ КОМПЬЮТЕРНОЙ ЗАВИСИМОСТИ У УЧАЩИХСЯ

**Т.Ю. Павлова, К.Н. Терентьева***
**ГБПОУ КК ТСПК, г. Туапсе**

**********

Развитие компьютерных технологий в последние годы накладывают определенный отпечаток на развитие личности современного ребенка. Мощный поток новой информации, а именно распространение компьютерных игр оказывает большое влияние на воспитательное пространство современных детей. А создание воспитательного пространства – это необходимое условие становления личности ребенка.

Термин «компьютерная зависимость» определяет патологическое пристрастие человека к работе или проведению времени за компьютером. В обществе формируется целый класс людей-фанатов компьютерных игр. Общение с этими людьми показывает, что многие из них нуждаются в психологической помощи. Большинство из них – люди с известными психологическими проблемами: несложившаяся личная жизнь, неудовлетворенность собой, и, как следствие, утеря смысла жизни и нормальных человеческих ценностей. Единственной ценностью для них является компьютер и все, что с этим связано.

Можно выделить четыре стадии развития психологической зависимости от компьютерных игр: стадия легкой увлеченности, стадия увлеченности, стадия зависимости, стадия привязанности.

Объектом исследования выступает досуг детей и подростков, увлеченных компьютерными играми.

Предметом исследования является организация досуга детей и подростков с целью предупреждения компьютерной зависимости.

Исследуя данную проблему, мы ставим перед собой следующую цель: разработать программу воспитательных мероприятий по профилактике компьютерной зависимости среди детей и подростков в средней общеобразовательной школе.

В процессе работы нами были использованы следующие методы: теоретические (анализ психолого-педагогической литературы), эмпирические (наблюдение, анкетирование, интервьюирование), методы статистической обработки результатов

В аналитической части работы нами было проведено анкетирование учеников 7, 9, 11 классов школ № 23 п. Гизель-Дере и школы №7 г. Туапсе. В опросе принимали участие всего 138 человек, из них 77 мальчиков и 61 девочка. Процент детей, увлеченных чтением книг, посещением кружков, музеев, театров очень низок, что же касается увлеченностью компьютерными играми, то, например, для мальчиков 12–13 лет это наиболее предпочитаемый вид деятельности.

Нами была разработана программа воспитательных мероприятий для детей и их родителей по профилактике компьютерной зависимости.

Предлагаемая программа предназначена для учащихся, а также для их родителей.

**Цель программы:** профилактика компьютерной зависимости среди детей и подростков; повышение интереса к различным сферам современного досуга.

**Задачи программы:**

1. Подготовить сознание детей к противодействию негативным воздействиям компьютерных игр;
2. Помочь осознать детям их образовательные потребности способы их удовлетворения с помощью компьютера;
3. Проинформировать детей и подростков о воспитательных возможностях школы;
4. Проведение анкетирования среди учащихся на тему «Место компьютера и телевидения в жизни современных детей и подростков».

Результатами проделанной работы должны стать: информированность детей и их родителей в области влияния компьютерных технологий на досуговую, учебную и профессиональную деятельность человека; увеличение интереса детей к различным сферам досуговой деятельности; уменьшение процента детей, в наибольшей степени увлеченных компьютерными играми.

Предлагаемая программа профилактики рассчитана на один месяц обучения в средней общеобразовательной школе, занятия должны проводиться один раз в неделю с родителями учащихся и по два раза в неделю с учащимися. Время занятий от 30 минут до 1 часа, время может варьироваться в зависимости от желания детей или родителей.

Следует отметить, что данная работа имеет целью скорее наметить направление, в котором нужно идти на пути к решению проблемы, а не разрешить все вопросы, которые здесь обсуждались.

Литература:

1. Виртуальная реальность: философские и психологические проблемы / Под. ред. Н.А. Носова. – М. : Центр виртуалистики ИЧ РАН, 2011.

2. Яврый Г.Г. Интернет и человек. – Ставрополь : Изд-во «Графа», 2012

3. Чернов А.А. Становление глобального информационного общества: проблемы и перспективы. – М. : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2009.

4. Юрьева Л.Н. Компьютерная зависимость: формирование, диагностика, коррекция и профилактика : монография / Л.Н. Юрьева, Т.Ю. Больбот. – Днепропетровск, 2012.

# ЭТНИЧЕСКАЯ ИДЕНТИЧНОСТЬ КАК ПОЛИТИЧЕСКИЙ РЕСУРС В КРИЗИСНЫЕ ПЕРИОДЫ ОБЩЕСТВА

**К.С. Попова, О.М. Шевченко***
**ФГАОУ ВО ЮФУ, г. Ростов – на – Дону**

**********

Наибольшую актуальность в ситуации социальной дезорганизации современного мира приобрела этническая идентичность. Исследователи полагают, что возрождение этнической идентичности есть защитная архаическая реакция на реальные или воображаемые угрозы для сохранения своих позиций и интересов, а также при наличии дефицита ресурсов для выживания в условиях кризисных явлений в обществе [1]. Поскольку, с точки зрения современной теории аффилиации, каждому человеку в той или иной степени присуща потребность принадлежности к группе, то для большинства людей в неустойчивой ситуации переходного периода общества этническая принадлежность становится наиболее приемлемым способом вновь ощутить себя частью некоего целого, найти в нем психологическую поддержку.

Таким образом, актуализацию этнической идентичности в условиях кризисного состояния мирового сообщества можно рассматривать, во-первых, как защитную реакцию психики человека на социальную дезорганизацию, социально-экономическую нестабильность, которая обостряет конкуренцию за материальные, финансовые и властные ресурсы. Во-вторых, значимость этнических маркеров резко возрастает в кризисные периоды развития общества и связана, прежде всего, со стремлением людей к стабильности, определенности. В-третьих, этническая принадлежность становиться способом объяснения тех или иных причин наличия деструктивных явлений в обществе, что в свою очередь, приводит к созданию «образа врага», часто приобретающего этническую окраску, виноватого за все социальные проблемы в обществе. Поэтому рост этнической идентичности на постсоветском пространстве неизбежно сопровождается формированием различных этнофобий.

В структуре объективных факторов «бума идентичностей» и появления различных этнофобий можно выделить следующие:

1) Развал советской тоталитарной системы, который ликвидировав запреты на самовыражение, в том числе на этническое и религиозное, дал одновременно возможность открыто и критически оценивать нравы, обычаи, религию, традиции людей, принадлежащих к «чужим» этническим, религиозным и иным группам. Политико-идеологической основой «парада суверенитетов» становится ксенофобия, в которой используются различные демаркации «чужих»: религиозные, этнические и т.п. Носителями новых политико-идеологических идей выступают национальные элиты. Это были как представители идеологии великодержавного русского шовинизма, так и те, кто проповедовал русофобию. Однако важно отметить, что межэтническая нетерпимость в период постсоветских трансформаций не замыкалась в рамках противостояния русские – нерусские, а носила более разнообразный характер (например, осетины-ингуши и т.п.).

2) Необходимость в экономической модернизации России, обусловленная ее вхождением в глобализационный процесс. Экономическая модернизация, в свою очередь, способствовала усилению межэтнического противостояния, поскольку обострила конкуренцию за экономические и политические ресурсы. В такой ситуации национальные элиты и сделали свой «рациональный выбор» в пользу отказа от коммунистической идеологии и переориентации на разыгрывание национальной (этнической) карты. Так, по мнению Ю.И. Игрицкого, «… не национализм породил импульс к модернизации, а модернизация создала условия, при которых у национальных элит появилась потребность и возможность сохранения и расширения пределов своей власти, с использованием националистических лозунгов и этнической идентичности» [2, 438 с.].

3) Бытовой шовинизм, имеющий в основном культурно-психологическую природу и проявляющийся в интерсубъектном мире повседневности. Именно в этом мире чувства неприязни, негативные эмоции, особенно интенсивны у соседей, принадлежащих к разным этническим группам. Данные чувства и эмоции вызваны оскорбительным отношением к языку, культуре, традициям друг друга. Чаще всего именно область культуры становиться основой неприязненных отношений, поскольку « … здесь аккумулированы чувства и эмоциональные порывы прежних поколений, вызванные историческими психологическими травмами, разными психологическими коллизиями и опытом общения с соседями даже в далеком прошлом» [3, 173 с.].

В связи с политическим кризисом в современной Украине, сегодня в мировом информационном пространстве наиболее актуальным видом этнофобии является русофобия, распространяемая украинскими средствами массовой информации. «Взрыв» русофобии в украинских средствах массовой информации обусловлен, прежде всего, продолжающимся процессом строительства в Украине этнонационального государства и формированием этнонациональной идентичности, который сопровождается использованием

агрессивной русофобии в качестве эффективной технологии политического конструирования украинской нации [4].

В целом, можно сделать вывод о том, что именно в кризисные периоды общества, сопровождаемые распадом прежних экономических, политических и культурных связей и состояниями фрустрации, огромное значение приобретает консолидация общества вокруг «образа врага», конструируемого преимущественно на основе этнической идентичности.

Литература:

1. Гудков Л. Негативная идентичность. Статьи 1997–2002 гг. – М. : Новое литературное обозрение «ВЦИОМ-А», 2004.

2. Игрицкий Ю.И. Распад СССР: роль этнонационализма // Переходные эпохи в социальном измерении: история и современность. – М. : Наука, 2002.

3. Мнацаканян М.О. Национализм и глобализм. Национальная жизнь в современном мире. – М. : Анкил, 2009.

4. Шевченко О.М. Ксенофобия как эффективная технология современных информационных войн / О.М. Шевченко, Л.Л. Штофер // Гуманитарий юга России. – 2015. – № 1.

## ВОЕННОЕ ЛИХОЛЕТЬЕ НА КУБАНИ

**М.С. Попович, А.И. Агеева, Е.Г. Лебединская***
**ГБПОУ КК ТСПК, г. Туапсе**

**********

Великая Отечественная война стоила советскому народу не менее 27 миллионов человеческих жизней и целой трети национального богатства страны [1]. На Кубани 60 тысяч женщин, детей, стариков было убито и задушено в душегубках, более 30 тысяч жителей угнаны на каторжные работы в Германию. Ущерб, причиненный оккупантами народному хозяйству Краснодарского края, составил более 15 миллиардов рублей (в довоенных ценах) [2]. Результатом преступной близорукости сталинской политики явилась катастрофа, равной которой не знала мировая история. Советское государство, его вооруженные силы приняли на себя внезапный удар гитлеровской Германии в крайне неблагоприятных условиях.

Из-за просчетов Сталина и его окружения в сроках возможной войны, политики, направленной на уничтожение военных кадров, состояние вооруженных сил, их боевая готовность были значительно ослаблены. На ряде направлений враг превосходил советские войска в 3–4 раза. Начав весной 1942 г. широкомасштабное наступление на юге страны, германские войска, стремясь захватить грозненскую нефть, развернули боевые действия на кавказском направлении. В целях осуществления этой преступной акции германское командование

разработало план «Эдельвейс», сосредоточив на кавказском направлении огромные силы. 18 сентября 1942 года Гитлер подчеркнул значение захвата «области Кавказа» и заявил, что «решающим является прорыв на Туапсе» [3]. В августе 1942 года гитлеровцы совершили 116 налетов на этот город, сбросили на него свыше тысячи бомб.

В сентябре фашистская авиация бомбила город 120 раз, в октябре – 106. Тысячи фугасных и зажигательных бомб, а также контейнеров с зажигательной смесью сбросил враг на предприятия, железную дорогу, порт и жилые кварталы Туапсе. От вражеских бомбежек в августе-ноябре 1942 года погибло свыше 220 жителей и военнослужащих, но население города и воины гарнизона проявили мужество и героизм, отстояв Туапсе [4]. В ходе упорных боев гитлеровцам удалось к началу сентября 1942 г. занять почти всю территорию Краснодарского края, за исключением Сочи, Туапсе, Геленджика и прилегающих к ним районов. Советское командование приняло срочные меры по усилению обороны Кавказа. 1 сентября 1942 года была создана Черноморская группа войск, входящая в состав Закавказского фронта для обороны Новороссийска и Туапсе. Ведя оборонительные и наступательные бои на решающих участках Южного фронта с сентября по декабрь1942 г. она преградила путь фашистской армии к Черноморскому побережью. «Войска 18-й армии в полосе своих действий сковали 14 дивизий противника и создали благоприятные условия для перехода войск Черноморской группы в наступление» [5].

Уже с середины января 1943 года Красная Армия вела бои на Кубани. Отступая под ее ударами с кубанской земли, фашисты произвели массовые разрушения. Так в груды развалин были превращены города – Армавир и Новороссийск, разрушены города – Краснодар, Тихорецк, Ейск, Майкоп, Кропоткин. На Нюрнбергском процессе была обнародована директива Гитлера от 4 сентября 1943 года «О разрушениях при отступлении с Кубани» следующего содержания: «все полезные противнику сооружения, места расквартирования, дороги, искусственные сооружения, плотины и т.д. должны непременно разрушаться; все железные и полевые дороги должны быть сняты или полностью разрушены; все возведенные бревенчатые части должны приводиться в негодность или уничтожаться; находящиеся на Кубанском предмостном укреплении сооружения для добычи нефти должны быть полностью уничтожены; Новороссийский порт так должен быть разрушен и загрязнен, чтобы он долгое время не мог быть использован русским флотом; к разрушениям также относится минирование местности; противник должен получить совершенно негодную на долгое время, необитаемую, пустынную землю, где в течение месяцев будут происходить взрывы мин ...» [6]. В восьмом номере «Военно-исторического журнала» за 1991 год имеется публикация 12-ти заповедей поведения немцев на востоке и их обращения с русскими. Каждая из них ориентирует своих граждан на идею исключительности немцев и неполноценности народов завоеванных и планируемых к завоеванию стран. В частности в 9-й заповеди дается установка на превращение русских в орудие достижения целей немецкого национал-социализма. «Мы не

хотим обращать русских на путь национал-социализма, мы хотим только сделать их орудием в наших руках. Вы должны покорить молодежь, указывая ей ее задачи, энергично взяться за нее и беспощадно наказывать, если она саботирует или не выполняет этих задач»[-7].

Литература:

1. Золотарев А.А. Военная история на новых путях // Военно-патриотический журнал. – М. : Красная звезда, 1991. – № 10. – С. 9.

2. Бабешко В.А. Вклад кубанцев в победу над фашизмом // Природа. Общество. Человек. Вестник Южно-Российского отделения международной Академии наук высшей школы. – Краснодар : Краснодарские известия, 1996. С. 25.

3. Акопян Г.С. В боях за Туапсе. – Краснодар : Краснодарское книжное издательство, 1988. – С. 4.

4. Акопян Г.С. В боях за Туапсе. – Краснодар : Краснодарское книжное издательство, 1988. – С. 223–224.

5. Акопян Г.С. В боях за Туапсе. – Краснодар : Краснодарское книжное издательство, 1988. – С. 8.

6. Бабешко В.А. Вклад кубанцев в победу над фашизмом // Природа. Общество. Человек. Вестник Южно-Российского отделения международной Академии наук высшей школы. – Краснодар : Краснодарские известия, 1996. С. 25.

7. Габаянц О.М. Двенадцать заповедей / О.М. Габаянц, И.Л. Лосев // Военно-исторический журнал. – М. : Красная звезда, – 1991. – № 8. – С. 10–13.

# ИССЛЕДОВАНИЕ БАЙЕСОВСКОГО КЛАССИФИКАТОРА САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЧАСТЕЙ РЕЧИ В РУССКОМ ЯЗЫКЕ

**О.Н. Ромашова**
**Луганский университет имени Владимира Даля,**
**г. Луганск**

***************

Генерация осмысленного текста на определенную тематику является на сегодня актуальной задачей, решение которой позволит создавать программы, способные к общению на естественном языке. Такие программы можно использовать в качестве консультантов интернет-магазинов, помощников в поисковых системах, компьютерных играх и т.д.

Для создания подобных программ необходим алгоритм, позволяющий анализировать смысл текста и синтезировать новый осмысленный текст. Под смыслом текста понимают многоуровневую иерархическую организацию со-

держательной стороны текста (представленной в его поверхностной структуре посредством взаимосвязи текстовых единиц, типовых текстовых структур, архитектоники, композиции и др.), компонентами которой являются смыслы, формируемые комплексом экстралингвистических факторов, детерминирующих стилевую специфику текста [3]. С точки зрения математической лингвистики смысл текста передаётся с помощью слов, образующих понятия, свойства понятий и отношения между понятиями. Такой подход имеет очевидные предпосылки, так как замена слов предложения или перестановка слов (изменение отношений) приводит к изменению смысла предложения.

Согласно допущениям в математической лингвистике смысл текста определяется набором используемых в тексте слов и порядка их следования, которые образуют системы составляющих или деревья подчинения [1]. Отметим, что в русском языке порядок слов может быть произвольным. В связи с этим определить согласующиеся между собой отдельные слова можно только путём определения частей речи слов и их свойств, таких как род, число, падеж, время, лицо. Определение согласующихся слов в предложении позволит построить дерево подчинения, с помощью которого анализируется смысл предложения.

В данной работе исследовалась возможность определения самостоятельных частей речи (существительное, прилагательное, глагол, причастие, деепричастие) на основе анализа окончания слова. В основе классификатора применён байесовкий классификатор, минимизирующий математическое ожидание общих потерь и соответствующий оптимальному качеству классификации [4, с. 130].

Исходный материал взят с сайта корпуса русского языка [2]. В исходный словарь вошли 37195 слов – самостоятельных частей речи. Словарь насчитывал 17165 имен существительных, 9459 имен прилагательных, 7478 глаголов, 2622 причастия и 471 деепричастие. Наречия из словаря были исключены, так как их объем оказался незначительным.

Автором исследована зависимость ошибки распознавания части речи от количества символов в окончании слова. Цель исследования – определить оптимальное количество символов в окончании слова, по которым можно определить часть речи с минимальной ошибкой распознавания.

По результатам проведенных экспериментов получен график зависимости вероятности ошибки распознавания от количества анализируемых символов в окончании слова (рис. 1).

Таким образом, ошибка распознавания снижается с увеличением числа символов окончания. Начиная с 8-ми символов, вероятность ошибки распознавания перестаёт снижаться и составляет 0,069. Следовательно, распознавание самостоятельных частей речи в русском языке целесообразно выполнить по последним 8 символам в слове.

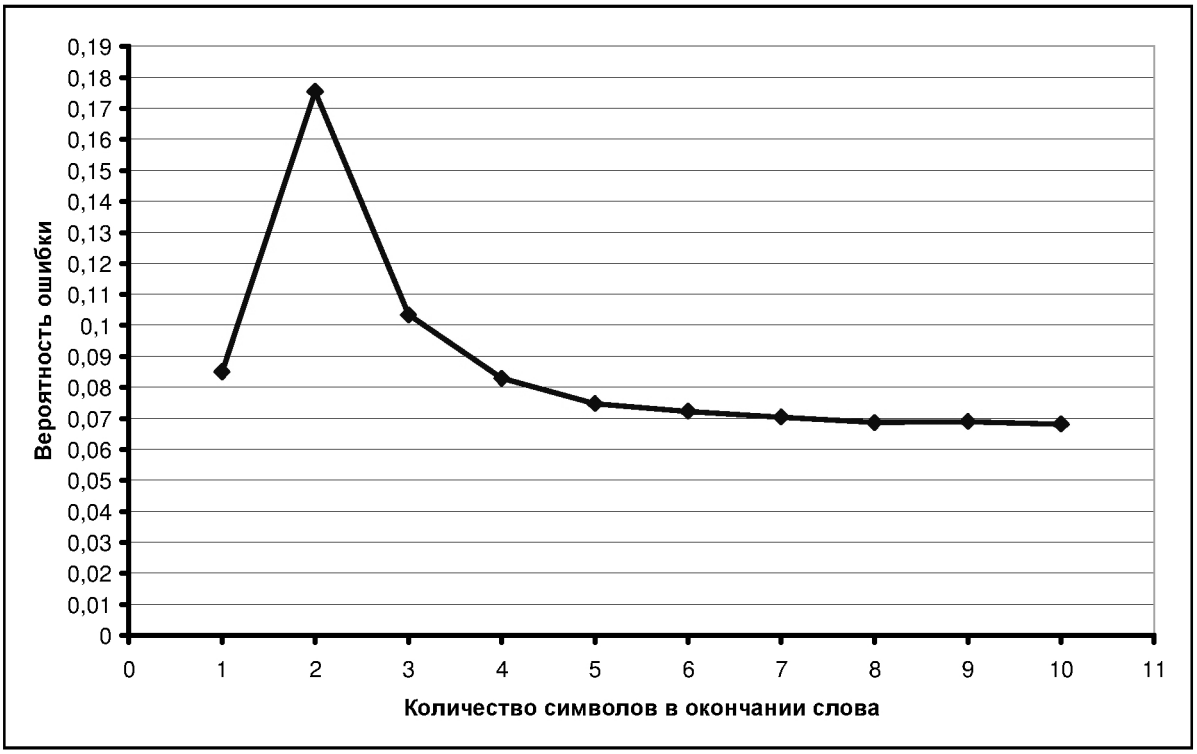



**Рис. 1. График вероятности ошибки распознавания в зависимости от количества символов в окончании**

Литература:

1. Гладкий А.В. Формальные грамматики и языки. – М. : Глав. ред. физ.-мат. лит., 1973. – 368 с.

2. Национальный корпус русского языка. – URL : http://www.ruscorpora.ru/corpora -morph.html

3. Стилистический энциклопедический словарь русского языка. – URL : http://stylistics.academic.ru/161/Смысловая_структура_или_смысл _текста

4. Ту Дж. Принципы распознавания образов / Ту Дж., Р. Гонсалес; пер. с англ. И. Б. Гуревича, под ред. И.В. Журавлёва. – М. : Глав. ред. физ-мат. лит., 1978. – 414 с.

# ПЛАНЫ МОДЕРНИЗАЦИИ СОЦИАЛЬНОЙ СФЕРЫ АДМИНИСТРАЦИЕЙ КУРСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА 2000–2013 ГОДЫ

**Е.Р. Санькова, В.Н.Трусова, В.М. Кузьмина***
**ФГБОУ ВО «Юго-Западный государственный университет», г. Курск**

**********

Успехи Курской области в социально-экономическом развитии не остались незамеченными на федеральном уровне. По решению заседания

Правительства Российской Федерации, проведенного в декабре 2013 года по подведению итогов реализации Указа Президента Российской Федерации № 1199 по эффективности деятельности органов исполнительной власти за 2012 год, Курская область вошла в первую десятку субъектов Российской Федерации (9-е место по России) и получила из федерального бюджета грант в сумме 259 миллионов 412 тысяч 400 рублей.

Главным посылом в работе руководства области было и остается улучшение качества жизни населения, а это – образование, медицинское обслуживание, социальная поддержка населения, жилищные условия, безопасность окружающей среды. То есть развитие человеческого благосостояния и создание дл человека благоприятной среды – приоритет номер один деятельности Администрации Курской области. Подтверждением этого является социальная направленность бюджета Курской области на протяжении всего отчетного периода. Расходы на финансирование социально-культурной сферы в 2013 году составили более 31 млрд. рублей, с ростом в 16,8 раз к 2000 году; их доля возросла до 63,7 % в 2013 году против 34,3 % в 2000 году. В текущем году и ближайшей перспективе продолжится работа по реализации комплекса мер по модернизации системы общего образования, по обеспечению инновационного характера базового образования в соответствии с требованиями экономики, по поэтапному введению федеральных государственных образовательных стандартов общего образования [2]. Другая, не менее важная сфера внимания руководства области – здравоохранение, стратегическими задачами развития которой считается ее модернизация, создание новых возможностей для оказания высокотехнологичной помощи, снижение уровня смертности.

Итогом положительных изменений в сфере здравоохранения в 2013 году стало снижение общей смертности населения на 2 %, в том числе от болезней системы кровообращения на 12,4 %, туберкулеза на 15,1 %, дорожно-транспортных происшествий на 10,1 %.

В области в полном объеме обеспечивается реализация мер социальной поддержки отдельных категорий граждан за счет средств областного бюджета. В настоящее время осуществляется предоставление 77 видов денежных выплат, в том числе 33 – за счет средств областного бюджета. Их количество по сравнению с 2003 годом увеличилось в 2 раза.

К концу 2013 года вдвое по сравнению с 2002 годом увеличилось число граждан, получающих социальные услуги, на сегодня ими воспользовались более 100 тыс. человек.

На протяжении отчетного периода особое внимание уделялось укреплению правопорядка. Постоянно совершенствуется и усиливается деловое взаимодействие с правоохранительными органами. Совместно с органами местного самоуправления проводится работа по вовлечению в охрану правопорядка широких слоев общественности. В области созданы и функционируют сотни добровольных народных дружин, Общественных советов профилактики правонарушений.

Литература:

1. Доклад о результатах деятельности Администрации Курской области за 2012 год и основных направлениях деятельности на 2013–2015 годы. – URL : http://adm.rkursk.ru/index.php?id=1016&mat_id=23951 (дата обращения 17.09.2014)

2. Кузьмина В.М. Стимулирование социальной активности с помощью информационных ресурсов в современных экономических условиях // Экономика и управление: проблемы и пути их решения. Материалы всероссийской научно-практической конференции. – Махачкала : АЛЕФ, 2014. – С. 50–58.

# ЭТНОФОБИИ В СОВРЕМЕННОЙ ПУБЛИЦИСТИКЕ

**С.В. Сапожникова, Е.Л. Щукина***
**ФГАОУ ВО ЮФУ, г. Ростов-на-Дону**

**********

В современном глобализирующемся мировом сообществе все большую актуальность приобретает проблема ксенофобии и этнофобии, как ее составной части. Образ человека, который изначально был гостем, но вторгся в ваш дом и начал диктовать собственные нравы, не только нарушает правило «мой дом – моя крепость», но и носит теперь опасный, угрожающий характер. Наиболее существенным аргументом «в пользу» этнофобии является распространение радикального исламизма и прирост миграционного потока. Страхи «вторжения» сегодня связаны не только с восприятием, в принципе, мигрантов как чужеродных, но и со страхом смерти в результате теракта. В свою очередь, журналисты очень часто эксплуатируют этот образ, тиражируя стереотип «агрессивного чужого».

Анализ СМИ показывает, что этнофобия имеет психологическое происхождение, является установкой, искусственно созданной и поданной человеку извне. СМИ являются «распространителями» данной установки в погоне за рейтингами и сенсациями. Акцентирование внимания на проблемах этнического характера сегодня является темой, которая волнует все европейское и российское общество. Появление этнофобий связано с тем, что благодаря процессу глобализации уровень этнической идентичности общества претерпевает изменения. Активное вливание «чужих» элементов, например, в русский этнос приводит к межкультурным конфликтам или напряжению, которое поддерживается при помощи языка СМИ.

Телевидение создает и показывает образы, поддерживаемые фактом наличия «картинки», записанной на пленку. Зритель естественно не может не доверять тому, что он видит собственными глазами. Однако телевидение является действенным средством воздействия на массы. Совокупность влияния аудиовизуального ряда телерепортажа, возможность акцентирования выгод-

ных моментов дает право тележурналистам «навязывать» и доказывать свое мнение. На российском телевидении в последние десятилетия появилось большое количество программ, которые «сторонятся» самоцензуры.

Примером европейской страны, которая, как и Россия подвержена влиянию СМИ может служить Германия. В современной Германии проживает около 16 миллионов человек, имеющих «миграционное прошлое». В 70-х гг. XX века Германия, дабы спасти экономику страны, сама позволила мигрантам из Турции селиться на твоей территории. За те годы, что эти нации жили бок о бок, они успели притереться и свыкнуться с сосуществованием вместе. Но заголовки немецких СМИ за последние десять лет говорят об охлаждении отношений. С 2000 по 2006 года в больших городах Германии прошла серия убийств турецких и греческих мигрантов. Эти убийства широко освещались в СМИ и были названы довольно обидным словом для мигрантов «Döner-Morde» (это слово переводится неоднозначно, Döner- это национальное турецкое блюдо, Morde – убийства). Большинство жертв являлись продавцами владельцами или ресторанов турецкого фаст-фуда или интернет – кафе. В 2011 году после окончательного завершения дела слово «Döner-Mode» получило официальный статус «неправомерно употребляемого слова», так как вызвало острое неприятие у жителей турецких районов [3].

Еще в конце XIX – начале XX вв. ряд исследований по социальной антропологии и социальной экологии (Р. Парк, Э. Берджес, О. Льюис) показали, что переселение неблагополучной семьи в благоустроенную квартиру является недостаточным, то есть улучшение жилищных условий не способствует процессу демаргинализации [1, с. 243]. Иными словами, переехав из Турции в Германию, турок не станет немцем, а скорее всего, перенесет свои традиции в другое пространство. Об этом может свидетельствовать реальная ситуация в ФРГ, где уже существуют отдельные турецкие районы в городах, строятся мечети и распространяется турецкий фастфуд. Все это свидетельствует о внедрении турецкого общинного строя в современный немецкий уклад жизни. Но это несет за собой создание конфликтных ситуаций и националистических настроений в обществе. Конфликт архетипов общинности и этнических стереотипов является следствием маргинализации общества [1, 250 с.].

Германия годами пытается изменить «фашистский» имидж прошлого. Однако националистические движения пользуются существенным успехом у современной молодежи. Политика «сокрытия» преступлений вермахта привела к тому, что большинство современной немецкой молодежи знают лишь о самом факте Второй мировой войны. В СМИ предпочитают не поднимать эту тему, однако, отрицательное отношение немцев к другим народностям все же проявляется в масс-медиа.

Не стоит забывать, что основным способом существования телевидения является рейтинг, высокий рейтинг передачи напрямую зависит от «яркости», «интересности» и остроты поднимаемой темы. Немецкое телевидение, так же как и в других странах, использует приемы создания интриги.

Например, телефильм «Наши матери, наши отцы» канала ZDF (фильм патриотического содержания о второй мировой войне, создатели которого пытались заставить заговорить о войне представителей старших поколений, участников тех событий) [2], вызвал множество различных суждений и осуждения. «Русские» показаны в отрицательном плане, как пьяные убийцы и совершенные дикари, вторгнувшиеся на территорию Германии и насилующие немецких женщин. Но это касается не только русской национальности, по мнению многих поляков, немцы попытались минимизировать свою вину, в некотором роде обвинить другие народы, например поляков, которые были представлены в фильме как ярые антисемиты. Даже министр иностранных дел Польши вынужден был вмешаться в обсуждение немецкого фильма и в своем посте посоветовал всем направить письма руководству телеканала ZDF с выражением своего возмущения. Команда, работавшая над фильмом, уверена, что случаи, подобные описанным в фильме имели место быть и что сценарий не отошел от исторической правды. В качестве консультантов этого фильма выступили достаточно авторитетные в Германии историки. То есть, очередной раз мы наблюдаем ситуацию, связанную с попытками переосмысления и переписывания войны, дискредитации и минимизации роли советского солдата в победе над фашизмом, трансляции этнофобии к русским и полякам.

Последствиями этнофобий могут быть как локальные межэтнические конфликты, так и войны, геноцид, основанные, прежде всего, на неприятии какой-либо национальности. И именно СМИ должны в первую очередь обращать внимание, на то, какой язык они используют. Эпатаж речи и вызов обществу приветствуется в мире журналистики. Однако высокий уровень интолерантности и нарушение этических норм разжигают в обществе острую дискуссию не о самой статье, а о глобальных проблемах этнического многообразия и транслируют этнофобии в массовое сознание.

Литература:

1. Вергун Т.В. Этнокультурная маргинальность: философские аспекты анализа : автореф. дис. … канд. философ. наук. – Ставрополь, 2001.

2. Николаев Сергей. Война глазами немцев // Информационно-аналитическое издание фонда Исторической перспективы. Столетие. Интернет-газета. 12.07.2013. – URL : http://www.stoletie. ru/kultura/ vojna_glazami_ nemcev_359.htm (дата обращения: 11.03.2015)

3. Fremdenfeindlichkeit gegenüber MigrantInnen in Deutschland. Интернет – журнал: «Menschenhandelheute» URL : http://menschenhandelheute.net/ 2012/02/20/fremdenfeindlichkeit-gegenuber-migrantinnen-in-deutschland/ (дата обращения: 10.03.2015)

# ИНТЕРНЕТ – СИМУЛЯТОР ЖИЗНИ

**А.Е. Скоблякова, А.В. Маланьева***
**МБОУ СОШ № 34 пгт. Джубга, Краснодарский край**

**********

В настоящее время огромной популярностью среди детей, подростков и молодежи пользуются Интернет-игры и сетевое общение. Они погружаются в виртуальный мир игры и общения, теряя интерес к реальной жизни. С помощью онлайн-игры, сетевого общения подросток сам создает себе идеальный мир, где нет проблем, забот, учебы, и других повседневных обязанностей [2]. Большинству людей это может показаться эффективным способом эмоциональной разрядки и снятия стресса. Но подросток очень быстро привыкает к этой выдуманной реальности, в дальнейшем выход из которой становится трудно найти, потому что в реальной жизни проблемы никуда не исчезают, и подросток начинает все чаще и чаще уходить в другую реальность, злоупотребляя ею. И поэтому возникает опасность полного отрешения от настоящего мира, ребенок заменяет его на виртуальный мир. Вследствие чего, возрастает риск формирования компьютерной и Интернет-зависимости [3].

Интернет-зависимость характеризуется пристрастием к виртуальным знакомствам – избыточность знакомых и друзей в Сети; навязчивой потребностью в Сети – игра в онлайновые азартные игры, постоянные покупки или участия в аукционах; информационной перегрузкой (навязчивый web-серфинг) – бесконечные путешествия по Сети, поиск информации по базам данных и поисковым сайтам [1]; компьютерной зависимостью – пристрастие к занятиям, связным с использованием компьютера, приводящее к резкому сокращению всех остальных видов жизнедеятельности, ограничению общения с остальными людьми.

Подростковая погруженность в компьютерные игры, онлайн общение, связана с непосредственным развитием новообразований – чувством взрослости, развитием самосознания, формированием идеала личности, развитием волевых качеств, потребностью в общении с противоположным полом, которые вследствие зависимости, нарушают естественный процесс социализации подростка.

Негативное влияние компьютерная зависимость оказывает на социально-значимые качества личности – дружелюбие, открытость, желание общения, чувство сострадания [4]. При компьютерной и Интернет-зависимости наблюдается большая деградация социальных связей личности и социальная дезадаптация человека. На фоне социальной дезадаптации и углубления в мир виртуальной реальности могут появиться избыточная агрессивность и различные виды антисоциального поведения.

Подросток, страдающий компьютерной зависимостью, уделяет меньше внимания учебе и исполнению различных социальных функций. В общеобра-

зовательной школе проводятся опросы, анкетирования среди учащихся, родителей и педагогов, затрагивающие социальные проблемы, по итогам которых подростки и взрослые участвуют в дискуссионных часах, под инициативой ученического самоуправления. Итоги первого опроса, проводимого среди учащихся образовательной школы в возрасте от 11 до13 лет, о количестве времени, которое они проводят за компьютером или в Интернете показали, что у мальчиков (11–13 лет) 20 % с риском развития компьютерной зависимости, 75 % на стадии увлеченности, 5 % отсутствие компьютерной зависимости. У девочек (11–13 лет) 17 % с риском развития компьютерной зависимости, 75 % на стадии увлеченности, 8 % отсутствие компьютерной зависимости.

Таким образом, стало понятно, что немногие из опрошенных подростков подвержены развитию компьютерной и Интернет-зависимости. Результаты второго опроса учащихся о внеурочной деятельности показали, что 41 % учащихся занимается спортом (футбол, баскетбол, боевые искусства и туризм), а 59 % учащихся заняты в эстетической деятельности (танцы, актерское мастерство, изобразительное искусство)

Проведенное исследование, показало, что единственный способ для подростка не оказаться в зависимости от компьютера – это привлечь его в деятельность, не связанную с компьютерной работой, чтобы электронные игры, и виртуальное общение не стали заменой реальности. Показать растущему человеку, что существует масса интересных развлечений в реальной жизни, которые не только позволяют пережить острые ощущения, но также тренируют тело и нормализуют психологическое состояние. Необходимо отметить, что школа является средством решения данной проблемы, где специалисты проводят планомерную и систематическую работу.

Интернет – огромное информационное поле, в котором можно найти много интересного и удивительного, познакомится с людьми из разных уголков планеты, при этом открывая себе мир ярких и положительных впечатлений. Но важно среди всего этого многообразия различать нужное и не нужное, полезное и не очень, отдавая предпочтение живому общению и не менее реальным играм со сверстниками.

Литература:

1. URL : www.b17.ru/article/11502
2. URL : http://www.moluch.ru/archive/66/10992/
3. URL : http://xreferat.ru/77/4194-1-internet-zavisimost-v-podrostkovom-vozraste.html
4. URL : http://ladyelena.ru/kompyuternaya-zavisimost-u-podrostkov/

# ОТРАЖЕНИЕ ТЕМЫ «БРИКС КАК НОВЫЙ ФАКТОР ГЛОБАЛЬНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ» В ПЕРИОДИЧЕСКОЙ ПЕЧАТИ

**С.П. Смирнова, В.М. Кузьмина***
**ФГБОУ ВО «Юго-Западный государственный университет», г. Курск**

**********

Сама организация БРИКС появилась сравнительно недавно, но, тем не менее, уже успела заявить о себе как о глобальном игроке на арене мировой политики. В последнее время в связи с ухудшением российско-американских отношений, а также на фоне сближения России с Китаем всё больше стали говорить о БРИКС. Так, к примеру, Ю. Паниев, обозреватель «Независимой газеты» в июле этого года опубликовал статью с интригующим названием «Страны БРИКС бросают вызов ВМФ», в которой говорится об учреждении Нового банка развития и о создании Пула условных валютных резервов. «Новые структуры должны стать серьезной альтернативой Всемирному банку и Международному валютному фонду и тем самым уменьшить финансовое влияние Евросоюза и США на мировые процессы», – отмечает автор, тем самым явно даёт понять, на каком уровне следует рассматривать пятёрку региональных гигантов. Вообще, экономической подоплёке БРИКС уделялось немалое внимание и в более ранний период [1]. В 2012 года в журнале Петрикова Е.М. даёт анализ платёжного баланса стран БРИКС. Рассматривая платёжный баланс, нельзя обойти стороной и национальные валюты этих стран. Здесь следует обратиться к статье Андрюшина С.А. «Валюты стран БРИКС: потенциал интернационализации», которая была опубликована в том же году в журнале «Банковское дело». В 2013 году в журнале «Финансы и кредит» выходит публикация Логинова Е.Л. «Новый сегмент мировой финансовой архитектуры: финансовые институты стратегического сотрудничества БРИКС», в которой довольно подробно рассматриваются вопросы валютных операций и международных инвестиций стран, рассматривается роль экономик «пятёрки» в системе мировой экономики.

Нельзя не отметить и работу Хейфец Б.А. «Новые финансовые институты БРИКС», опубликованную в 2013 году в журнале «Финансы», в которой рассматривается перспектива и особенности создания Банка международных расчётов, при этом автор уделяет немалое значение валютно-финансовому сотрудничеству стран, как в рамках БРИКС, так и на двусторонней основе. Бек М.А. в статье «Сравнительный анализ экономического развития стран БРИКС: роль инвестиций, инноваций, менеджмента и институтов», вышедшей в журнале «Менеджмент инноваций» в 2013 году отмечает, что последние десятилетия вклад стран БРИКС в суммарный ВВП стран мира заметно

растёт, но Россия отстает от ведущих стран БРИКС, Китая и Индии, по темпам роста экономического роста [2]. На основе обобщения и анализа материалов по странам БРИКС, автор статьи пытается получить ответ на актуальные вопросы о том, в какой мере наблюдаемые различия в темпах экономического роста России и её основных партнеров по БРИКС могут быть объяснены особенностями институтов, уровнем инвестиций и эффективности их использования, качеством управления инновационным развитием.

Конечно, это только малая доля того, как и насколько освещена тема «БРИКС как новый фактор глобального регулирования» в прессе, очень много статей, заметок и мнений выходит в периодических журналах и газетах на этот счёт, но уже этот небольшой обзор даёт понять, что вопрос этот актуален и с каждым годом всё более популярен.

Литература:

1. Кузьмина В.М. Современная внешнеполитическая стратегия России и международные конфликты : учебное пособие. – Курск : ЮЗГУ, 2014. – 167 с.

2. Новикова Н.И., Кузьмина В.М. Международные организации в работах отечественных исследователей // Сборник тезисов 3-й Всероссийской интернет-конференции «Грани науки-2014» / Отв. ред. А.В. Герасимов. – Казань : Изд-во КФУ, 2014. – С. 65–66.

# ПАМЯТНИКИ КУЛЬТОВОЙ АРХИТЕКТУРЫ СРЕДНЕВЕКОВОЙ АБХАЗИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В ТУРИЗМЕ

**К.К. Такмазян, А.Р. Шарматава***
**АбхГУ, г. Сухум, Республика Абхазия**

**********

Одним из важнейших этапов истории Кавказа, в том числе и Абхазии, является средневековье. Многонациональный Кавказ – это один из древнейших очагов культуры нашей страны и всей Европы. К сожалению, имеющиеся в наличии археологические памятники интересующего нас времени на территории Абхазии изучены еще недостаточно. Поэтому в данный момент судить об эпохе средневековья

Актуальность работы, состоит в том, что религиозный туризм набирает всё большее значение, благодаря памятникам культовой архитектуры и религиозным ценностям, в связи, с чем необходима активная разработка маршрутов, предполагающих посещение памятников культовой архитектуры средневековой Абхазии, представляющих историческую, культурную и религиозную ценность республики.

Целью данной работы является изучение памятников культовой архитектуры средневековой Абхазии, используемых в туризме.

Для решения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

1. Описать памятники культовой архитектуры средневековой Абхазии;
2. Рассмотреть интенсивность использования памятников культовой архитектуры средневековой Абхазии в туризме.

По сведениям, приведенным В.П. Пачулия, в Абхазии насчитывается 280 отдельно расположенных памятников и ансамблей. Большинство из них относится к категории храмов. В местах, известных как экономические и политические центры Абхазии, высятся прекрасные, сложной архитектуры храмы, частично пострадавшие от времени, полуразрушенные, частично сохранившиеся полностью и имеющие даже следы фресковой росписи. Наиболее известны из таких храмов Пицундский, Лыхненский, Драндский, Моквский, Бедийский, Илорский. Эти храмы являются действующими, их стремятся посетить местные жители, туристы и их роль в туризме только возрастает [1].

Пицундский храм является крупнейшим памятником зодчества раннесредневековой Абхазии. По утвердившемуся в науке мнению, он был воздвигнут в 10 веке. По своей архитектуре это трехнефный крестово-купольный храм. В 1975 году в храме был установлен орган, созданный Потсдамской органной фирмой «Александр Шуке», и создан концертный зал. Над древними сводами храма звучат торжественные фуги Баха, проходят выступления Государственной хоровой капеллы Абхазии и артистов из России, привлекая сюда многочисленных любителей классической музыки. Храм Святого Георгия Победоносца, возведенный в XI веке, находится в селе Илор. Церковь Святого Георгия была известна не только в Абхазии, но и далеко за ее пределами. Паломники и путешественники со всего света стремились попасть в Илорский храм: считалось, что любая просьба, произнесенная там, исполнится. Драндский храм сооружен в VI в. и относится к крестово-купольным четырехстолпным храмам, имевшим в Византии наибольшее распространение в VI–VII вв. В настоящее время, после проведения больших реставрационно-консервационных работ – собору возвращается его первозданный облик. В центре села Бедия, на высоком живописном горном плато, возвышаясь над местностью, стоит величественный Бедийский храм. Бедийский храм является ценнейшим памятником средневековой архитектуры Абхазии. Достоянием собора являлся золотой потир – бедийская чаша – признанная ценнейшим историческим образцом златокузнечества и чеканки X века. Лыхненский храм относится к типу крестово-купольных трехапсидных сооружений. Исключительно богаты росписи Лыхненского храма. Основная группа росписи относится к XIV веку. В селе Моква Очамчирского района располагается знаменитый Моквский собор Успения Пресвятой Богородицы, построенный в третьей четверти X века Абхазским царем Леоном III (955–957 гг). Моквский собор является единственным пятинефным крестово-

купольным храмом, завершающим развитие церковного зодчества раннесредневековой Абхазии, начало которому было положено еще в VII–X веках в Пицунде. Моквский собор пользовался широкой известностью и часто посещался приезжими [2], [3].

Туристические однодневные маршруты не предполагают посещение всех храмов данного периода из-за географического положения объектов, которое не позволяет объединить их в единый маршрут. Однако, существуют паломнические маршруты, которые предполагают посещение всех храмов в течение 10 дней с возможностью отдохнуть на море. Например, паломнический маршрут, организованный паломническим центром Нижегородской епархии «Сухум → Гагра → Пицуна → Лыхны →Новый Афон → Село Каман → Илор → Дранда → Моква →Бедийский храм → Агудзера» [4].

Литература:

1. Бгажба О.Х. История изучения средневековых памятников Абхазии // Материалы по археологии Абхазии. – Тбилиси, 1967. – С. 115–128.
2. Воронов Ю. Н.. В мире архитектурных памятников Абхазии. – М., 1978.
3. Абхазская православная церковь. – URL : http://aiasha.ru/hram/374/
4. Госкомитет по курортам и туризму РА. – URL : http://abkhazia.travel/routes/245.html

# ПОЖИЛОЙ ЧЕЛОВЕК: ВОЗРАСТ И АСПЕКТ СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ

**К.А. Трояновская, Е.В. Тиунова***
**МБОУ СОШ № 34 пгт. Джубга, Краснодарский край**

**********

С каждым годом значительно увеличивается численность пожилых людей. Тенденция роста численности пожилых людей требует коренного изменения социальной политики в отношении этой, наиболее социально незащищенной категории общества. Эти проблемы становятся особенно актуальными в современных условиях, когда традиционные формы и методы социальной поддержки оказались недостаточно эффективными, а новая система социальной защиты, соответствующая современной экономике, только создается.

Пожилой возраст – это период жизни человека, который характеризуется ухудшением здоровья, умственных способностей, затуханием функций организма.

В этот период перед пожилыми людьми возникает много проблем, так как пожилые люди относятся к категории «маломобильного» населения и являются наименее защищенной, социально уязвимой частью общества. Это связано, прежде всего, с дефектами физического состояния, вызванного заболеваниями с пониженной двигательной активностью. Кроме этого социальная незащищенность пожилых людей связана с наличием психического расстройства, формирующего их отношение к обществу затрудняющего адекватный контакт с ним.

Современное общество должно быть нацелено не только на то, чтобы помочь людям пожилого возраста преодолеть неудовлетворительное состояние здоровья, малообеспеченность и одиночество, но и как можно дольше сохранить свое социальное лицо в отношениях «индивид – социальная среда».

Необходимо реализовывать психотерапевтическую функцию по отношению к личности пожилых, предотвращения проявления жестокого отношения к старым родственникам. Следует обратить внимание на то, что в России отсутствуют статистические данные по семье пожилых людей, их формам проживания, а также методологически обоснованные и разработанные формы и методы оказания помощи тем, кто ухаживает за пожилыми людьми в семье.

В законодательных документах определена структура социальной работы, ее цели и задачи, источники финансирования; сформулирована программа социальной защиты пожилых людей и инвалидов. Все усилия направлены на улучшение условий жизни пожилых людей, их социальное обслуживание, усиление мер дополнительной социальной поддержки, помощи в достижении долголетия, обеспечение спокойной старости.

К основным направлениям социальной работы с пожилыми и престарелыми людьми относят:

- улучшение условий жизни пожилых людей, их социального обслуживания, усиление мер дополнительной социальной поддержки, помощь в достижении долголетия, обеспечение спокойной старости;
- дальнейшее формирование правовой базы социальной защиты и обслуживания населения;
- развитие методологической, научной базы социальной работы с пожилыми и старыми людьми;
- подготовка современных профессиональных кадров.

Социальное обеспечение и обслуживание пожилых и престарелых людей включают в себя пенсии и различные пособия; содержание и обслуживание престарелых и инвалидов в специальных учреждениях органов социальной защиты населения; протезирование, льготы инвалидам; оказание помощи бездомным.

Появилась новая форма помощи – хоспис. Здесь свои усилия объединили медики, социальные работники, священники и волонтеры. Их кредо: человек не должен заканчивать свою жизнь на казенной больничной койке среди чужих людей.

Существенное значение в условиях кризисной обстановки в России имеет адресная социальная помощь пожилым людям. Она оказывается в первую очередь наиболее нуждающимся: одиноким пенсионерам, инвалидам, престарелым старше 80 лет.

Итак, подводя итог, можно сказать: старость – это не болезнь, и не стоит думать, будто ей достаточно ухода и лечения. Старого человека нужно сопровождать – это сложная, важная задача общества. Сегодня возраст – это не социальная роль, а часто экзистенциальный кризис. И каждый такой кризис человеку нужно помочь по-новому осмыслить и пережить.

Литература:

1. Абрамова Г.А. Возрастная психология. – Екатеринбург, 2000.
2. Абульханова К.А. Время личности и время жизни / К.А. Абульханова, Т.Н. Березина. – СПб, 2001.
3. Абульханова-Славская К.А. Стратегия жизни. – М., 1991. – 237 с.
4. Поливанова, К.Н. Психология возрастных кризисов : учеб. пособие. – М., 2000.
5. URL : http://cheloveknauka.com/samorealizatsiya-pozhilyh-lyudey-kak-sposob-preodoleniya-sotsialnoy-eksklyuzii

# ДВИЖЕНИЕ – ОДНА ИЗ СОСТАВЛЯЮЩИХ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ

**Т.Р. Чаленко, М.В. Сова***
**МБОУ СОШ № 34 пгт. Джубга, Краснодарский край**

**********

В статье рассматриваются вопросы, подтверждающие благотворное влияние движения на адаптационные возможности учащихся, а именно гиподинамия и гипокинезия. Мышечная работа – важнейший фактор активации резервов физиологических систем человеческого организма. В современном индустриальном обществе принцип экономии энергии вступает в противоречие с необходимостью тренировки резервов.

В наше время почти исчезла необходимость в значительной физической работе и понятие «в поте лица добывать свой хлеб» стало анахронизмом. По ориентировочным подсчетам академика А. Берга, еще в середине XIX века на земном шаре 94 % всей энергии производилось мышечной работой, а теперь лишь 1 %. Повсеместным явлением стали механизация трудоемких процессов, внедрение автоматики, рост удельного веса профессий умственного труда и уменьшение количества работающих физически. По данным Г.И. Косицкого, современный житель города в день проезжает 5,4 км, что отучает его от передвижения с помощью ног.

Урбанизация приводит к увеличению числа многоэтажных домов, следовательно, и лифтов. Много времени проводит современник у телевизора. Все это удобно, но за все удовольствия необходимо платить, и человек платит детренированностью. Под влиянием гиподинамии происходят достаточно выраженные атрофические, а затем и дистрофические процессы во всех органах и тканях, снижается неспецифическая устойчивость к неблагоприятным факторам среды, и уменьшаются адаптационные возможности человека. Особо выраженные негативные процессы наблюдаются в костной ткани. Кости без систематических физических нагрузок уменьшаются в объеме, становятся менее прочными в связи со снижением кальция в их структуре. Суставы становятся не такими подвижными за счет уменьшения эластичности суставной капсулы и околосуставных связок. В связи с уменьшением функциональных нагрузок на опорно-двигательный аппарат в мышечных клетках падает число митохондрий и миофибрилл.

Цель данного исследования – частота сердечных сокращений (ЧСС) учащихся 8-х классов в покое и при умеренной физической работе. На уроках биологии в МБОУ СОШ № 34 в 8-х классов были проведены практические работы по определению ЧСС. Если рассчитать, то в среднем сердце человека бьется с частотой 70 ударов в минуту, то в сутки эта величина составит 100800 сокращений. Под влиянием тренировок ЧСС снижается и составляет примерно 65 ударов в 1 минуту в покое. При этом суточный пульс будет уже 93600 ударов, что меньше на 7200 ударов в сутки. В год это представляет 2628000 ударов. Сердце экономит энергетический потенциал при ЧСС 65 ударов в минуту, обеспечивающий ему работу в прежнем режиме (70 ударов в минуту), почти на два года.

Аналогичные морфологические перемены под влиянием физических нагрузок происходят и в органах дыхания. В поперечно-полосатых (межреберные и диафрагма) и гладких (трахеобронхиальное древо) мышцах также увеличивается количество миофибрилл и митохондрий, возрастает капилляризация альвеол, растет активность кокарбоксилазы и других ферментов, обеспечивающих тканевое дыхание. Так, частота и глубина дыхания в покое и при стандартной нагрузке уменьшается, немного возрастает ЖЕЛ (жизненная емкость легких) и значительно повышается показатель максимальной вентиляции легких (МВЛ) до 120–150 л/мин. Постоянная физическая нагрузка необходима и полезна, она делает организм выносливее и крепче, повышает его сопротивляемость болезням.

Движение – очень важная составляющая здорового образа жизни. Утренняя зарядка, занятия спортом, физические упражнения, закаливание, бег трусцой являются отличной основой для активного образа жизни, они улучшают самочувствие человека, поднимают настроение, являясь лучшим «лекарством» в борьбе со стрессом. Физические нагрузки способны поддержать организм при любых возрастных изменениях, сохранить форму, красоту и жизненную активность.

В результате малоподвижного образа жизни ослабляется деятельность сердца, возникают сердечнососудистые заболевания; нарушается обмен ве-

ществ, а в итоге – избыточный вес, ожирение. Изнашивается центральная нервная система. А все это в целом приводит к снижению защитных свойств организма, иммунитета, устойчивости к инфекциям и психическому напряжению, падает работоспособность и человек преждевременно стареет.

Таким образом, правильно подобранные вариации движений могут принести огромную пользу человеческому организму. Если сочетать движение с правильным питанием, режимом дня, отказом от вредных привычек, то Вы надолго забудете дорогу к врачу.

Литература:

1. Любимова З.В. Возрастная физиология : учеб. для студ. высш. учеб. заведений : в 2 ч. / З.В. Любимова, К.В. Маринова, А.А. Никинина. – М. : Гуманит. изд. центр ВЛАДОС. – 2003. – Ч. 1. – 304 с.

2. Матрос Л.Г. Философско-методологические проблемы формирования здорового образа. – Новосибирск : Сибирское отделение, 1989. – С 55–56.

3. Огапов Р.Г. Первичная профилактика ИБС. – М. : Медицина, 1990. – 160 с.

# ПОЛИТИЧЕСКАЯ РЕКЛАМА КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ОБЩЕСТВЕННОГО СОЗНАНИЯ

**О.П. Черепина, А.М. Сиюхова***
**ФГБОУ ВО МГТУ, г. Майкоп**

**********

Политическая реклама существовала задолго до нашей эры, в эпоху античности, когда люди только стали проявлять интерес к политике. Сначала функции политической рекламы выполняли глашатаи, произносившие политические призывы. Так же к визуальным формам политической рекламы того времени относятся статуи правителей, именитых граждан, полководцев. Скульптуры были снабжены хвалебными надписями, которые возвеличивали самого деятеля, тем самым рекламируя его политику. Позже стали использоваться «граффити» и так называемые «альбумы» – стены общественных зданий, предназначенные для записи оперативных сведений. Данные «альбумы» можно рассматривать как прототип современного политического плаката. С появлением печатного станка Гутенберга в XV в. политическая реклама вышла на новый уровень. Появилась возможность более широкого ее распространения вначале в виде листовок, а затем – и в газетах.

Сейчас политическая реклама в России выступает едва ли не главной формой влияния на общественное сознание. Но так было не всегда. В первой половине 90-х годов XX в. политическая реклама в нашей стране была еще

далека от уровня развития в западных странах, так как еще не сложилась теоретическая база. Однако большой прорыв произошел в период президентских выборов 1996 г. Именно тогда была проведена рекламная кампания под названием «Выбирай сердцем» в поддержку Б.Н. Ельцина, в которой главным образом использовались телевизионные ролики и наружная реклама.

Политическая реклама – это одна из форм предвыборной агитации, оплаченная за счет средств избирательных фондов партий (блоков), размещенная с помощью рекламных средств, побуждающая избирателей голосовать за или против определенного субъекта избирательного процесса [1]. Она оказывает сильное влияние на общественное сознание, тем самым воздействуя на предвыборную ситуацию. Это и является главной целью – эффективно донести информацию до избирателя, побудить его на участие в политических процессах и на принятие нужного выбора.

На сегодняшний день можно выделить основные виды политической рекламы:

- прямая реклама – это по сути дела предвыборная агитация. Сюда можно отнести всевозможные телевизионные ролики, плакаты, сообщения в СМИ, слоганы и лозунги, призывы, обещания;
- косвенная или скрытая реклама включает в себя благотворительность, спонсирование различных мероприятий, проведение встреч со студентами и т.д. Задача косвенных методов политической рекламы – создание интересных для СМИ и общества информационных поводов;
- политическая реклама в период после выборов – целью данного вида рекламы является поддержание интереса избирателей.

Для реализации данных видов политическая реклама использует различные каналы распространения информации – телевидение, радио, пресса, интернет, почтовая рассылка, уличная коммуникация и существующие в рамках этих каналов рекламные обращения – рекламные ролики, публикации, буклеты, листовки, наружная реклама [2]. И в большинстве случае распространяется информация в доступной и интересной форме, что способствует достижению главной цели.

Важной задачей рекламы является создание позитивного имиджа кандидата на выборную должность. Как античная статуя правителя, имидж выполняет функцию воздействия и психологического влияния на общественное мнение. На уровне центральной и региональной рекламы чаще всего созданием имиджа партии или отдельного политика занимаются квалифицированные специалисты. Ярким примером формирования имиджа является президентская избирательная кампания В.В. Путина, которая строилась по классическим принципам рекламы. Сначала изучили спрос – стране нужен был новый лидер, новый курс. Исходя из этих данных был сформирован имидж В.В. Путина. Посредством СМИ имидж транслировался в общественное сознание избирателей. Результат – налицо, следовательно, выбранные стратегии и тактика оказались верными [3].

Можно утверждать, что политическая реклама оказывает существенное влияние на формирование общественного сознания. Именно посредством нее формируются желаемые образы политиков, отношение общества к политическому курсу, дается установка за кого голосовать. Для нашей страны правильный выбор избирателей играет большую роль, поэтому партиям, общественным движениям и отдельным лидерам не стоит недооценивать роль политической рекламы в условиях нашей действительности.

Литература:

1. Андреев С.С. Политические интересы и политические отношения // Социально-политические науки. – 1991. – № 6. – 23 с.
2. Лисовский С.Ф. Политическая реклама. – М., 2000. – С. 44–46.
3. Галумов Э.А. Основы PR. – М., 2004. – 308 с.

# ПЕРСПЕКТИВЫ ВЗАИМООТНОШЕНИЙ РОССИИ И КИТАЯ В XXI ВЕКЕ

**Р.Ю. Черноморов, В.М. Кузьмина***
**ФГБОУ ВО «Юго-Западный государственный университет», г. Курск**

**********

Вступление России в новый, информационный, совершенно не похожий на предыдущий XXI век заставил всех участников международных отношений обратить взор на данную страну с другой стороны ... Изменение экономических векторов и партнёров РФ под руководством нового ответственного, амбициозного, скрупулёзного и в тоже же время решительного президента Российской Федерации Владимира Владимировича Путина; разработка новых направлений в вопросе развития национальных интересов; поиск новых геополитических и экономических партнёров в разных направлениях – все эти нововведения характеризуют новую Россию на мировой арене. Что касается изменения векторов, то это направление в первую очередь дало существенный отпечаток на сближении России со странами Азии, в особенности с нашим давним восточным соседом и союзником – Китаем. Безусловно, двусторонние отношения КНР и России в XIX и XX веках имели как взлёты, так и падения, но XXI век дал однозначно понять, что РФ и Китай имеют схожие позиции по многим международным вопросам и очень умело сглаживают свои внутренние и внешние противоречия. Последние события необоснованного введения экономических санкций европейскими и американскими партнёрами и отказа КНР присоединяться к ним, а наоборот

помочь РФ справиться с ними, заключив значительное количество договоров по транспортировке нефтяных и газовых поставок из России в Китай; разработка совместных учений в космической и военной сферах в целях поддержания контроля территориальных границ обеих стран, а так же в целях борьбы с преступностью и терроризмом – всё это дало понять показал всему мировому пространству, что давние тесные связи двух держав со временем только лишь крепнут.

Что касается китайской стороны по данному вопросу, русская редакция Китайского информационного Интернет-центра недавно подготовила интервью с Фэн Юйцзюнем, директором Института исследований России при Китайской академии современных международных отношений. По словам Фэн Юйцзюня, за 2014 год в международной обстановке произошли существенные изменения, что предоставило множество возможностей для развития китайско-российских отношений. Несмотря на то, что Россия давно является членом АТЭС, и в 2012 году во Владивостоке состоялся саммит АТЭС, в общем российская экономика не обладает высокой степенью развития в экономическом сотрудничестве Азиатско-Тихоокеанского региона. Поэтому благодаря пекинскому саммиту АТЭС, тема более активного участия России в динамике Азиатско-Тихоокеанского экономического сотрудничества звучит наиболее актуально. Мы рассчитываем довести товарооборот к 2020 году до $200 млрд [2].

На основе мнений экспертов разных стран смело можно утверждать, что международные отношения России и Китая крепнут с каждым годом. Большое количество аналогичных национальных интересов на мировой арене, доверие, честность, взаимная поддержка каждой стороны – именно эти предпосылки являются фундаментом дальнейших перспектив России и Китая. Ведь в пословице говориться, что друг познаётся в беде, как раз эта пословица очень метко отражает тёплые отношения этих великих держав!

Литература:

1. Кузьмина В.М. Современная внешнеполитическая стратегия России и международные конфликты : учебное пособие. – Курск : ЮЗГУ, 2014. – 167 с.

2. Новикова Н.И. Международные организации в работах отечественных исследователей / Н.И. Новикова, В.М. Кузьмина // Сборник тезисов 3-й Всероссийской интернет-конференции «Грани науки-2014» / Отв. ред. А.В. Герасимов. – Казань : Изд-во КФУ, 2014. – С. 65–66.

# К ВОПРОСУ О НАЛИЧИИ УГРОЗ НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РОССИИ

**А.И. Шевцов, В.Ю. Плюхина, Ю.О. Шалева, В.М. Кузьмина***
**ФГБОУ ВО «Юго-Западный государственный университет»,**
**г. Курск**

**********

Угрозы нашей национальной безопасности сейчас многочисленны и разнообразны. Некоторые из них очевидны даже самым далеким от политики людям, некоторые же скрыты от глаз большинства но все равно существуют. Мне бы хотелось выделить три основные угрозы нашей национальной безопасности.

1. Угроза радикального ислама.

Радикальный ислам (или по-научному исламский фундаментализм) является глобальной мировой угрозой. Но для некоторых государств и регионов он особенно актуален. В том числе и для России. На северном Кавказе еще действуют банд-подполье, а во многих крупных городах России есть ячейки экстремистских организаций. Так, например, в недавно возвращенном Крыму до недавнего времени действовали радикальные крымско-татарские организации. И террористы очень широко этим пользуются [2].

Поэтому для борьбы с исламскими радикалами нужно активно использовать не только силовые методы. Но и пропаганду, вернее контрпропаганду. Нужно объяснять тупиковость и деструктивность фундаментализма и то что наибольший вред и наибольшие страдания радикалы приносят не «неверным» а своим собственным единоверцам. Для этого нужно активно использовать мусульманское духовенство, хоть это часто бывает для них смертельно опасно.

Но главных причин преуспевания радикалов две: бедность и отсталость. Именно бедные необразованные (а часто и неграмотные) мусульмане становятся главными адептами фундаментализма – и главными его жертвами. И таким образом мы плавно переходим ко второй главной угрозе национальной безопасности России.

2. Экономическая безопасность

Экономика нашего государства – очень уязвимая вещь. Гораздо уязвимее нашей военной обороны. И наши «партнеры» (хотя думаю, скоро даже дипломатичный Лавров будет называть вещи своими именами) прекрасно это знают и бьют по нашему слабому месту. Бьют, не смотря на собственные потери. Бьют, потому что надеются, что это сработает. Ведь однажды уже сработало. Обвал цен на нефть нанес серьезный удар по СССР и ускорил его падение [1]. Теперь этот же прием пытаются применить и в отношении России. США находятся в теснейших отношениях с Саудовской Аравией. Саудиты являются одними из крупнейших поставщиков нефти, а США контролируют мировой финансовый рынок.

Таким образом, видно, что угрозы нашей стране тесно взаимосвязаны друг с другом и наверняка будут использоваться против нас комплексно нашим главным врагом. Но предупрежден, значит вооружен и будем надеяться, что Россия с честью выдержит испытания и выйдет из них еще более сильной и могущественной. Ведь то, что нас не убивает, делает нас сильнее.

Литература:

1. Касьянов М.Ю. Современная дипломатическая служба / М.Ю. Касьянов, В.М. Кузьмина // Сборник тезисов 3-й Всероссийской интернет-конференции «Грани науки-2014» отв. ред. А.В. Герасимов. – Казань : Изд-во КФУ, 2014. – С. 61–62

2. Кузьмина В.М. Современная внешнеполитическая стратегия России и международные конфликты : учебное пособие. – Курск : ЮЗГУ, 2014. – 167 с.

# НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ПРОДУКТИВНОЙ САМОРЕАЛИЗАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ НАСТОЛЬНЫМ ТЕННИСОМ

**П.В. Юдинцева, О.А. Козырева***
**НФИ ФГБОУ ВО «КемГУ»**

**********

Специфика включения личности обучающегося в систему самореализации в ресурсах модели «спорт» нами была рассмотрена неоднократно в работах [1–4]. Для оптимальной постановки проблемы продуктивной самореализации как высшей формы развития личности в системе социальных и социально-профессиональных отношений для обучающихся, занимающихся настольным теннисом, мы выбрали портфолио обучающегося.

Портфолио обучающегося – продукт мультикультурных изменений в становлении личности обучающегося, включенного в решение задач самореализации («хочу – могу – надо – есть»), визуализирующий качественные и количественные изменения, происходящие в системе социальных отношений и возможностей получения продуктов в ведущей деятельности и хобби.

Портфолио обучающегося, занимающегося настольным теннисом, – продукт самовыражения личности обучающегося, занимающегося настольным теннисом, отражающий последовательность достижений в выбранном направлении самореализации личности, системно детерминирующий возможности и качество решения противоречий «хочу – могу – надо – есть».

Для выявления возможностей продуктивной самореализации обучающихся, занимающихся настольным теннисом, мы выделим 4 уровня продуктивной самореализации:

1) Объектно-репродуктивный уровень – уровень, на котором обучающийся пытается усвоить нормы и правила постановки и решения задач само-

реализации и развития, практика высоких достижений только появляется в поле сознания и целеполагания, в портфолио встречаются фразы «совсем недавно», «только что пришел в секцию …, и получил …», «для достижения высоких результатов мне надо трудиться и трудиться» и пр.

2) Предметно-вариативный уровень – уровень, на котором обучающийся показывает первые свои победы, практика визуализации побед также содержит первые продукты самоопределения и самодетерминации, самоутверждения и саморазвития. Портфолио обучающегося имеет определенные грамоты, фотографии, на которых обучающийся занимается выбранным (любимым) видом спорта – настольный теннис.

3) Оптимизированный уровень – уровень, на котором все достижения и продукты самореализации представляют единый комплекс решения поставленной цели. Портфолио обучающегося логично, последовательно, целостно описывает все новообразования личности обучающегося в решении тех или иных аспектов самоутверждения и самосовершенствования.

4) Творческий уровень – уровень, на котором собранные достижения и философия самореализации представляют собой уникальное новообразование, практика познания которого – универсальный ресурс для психологии и педагогики развития. Портфолио имеет творчески выраженные эталоны и объекты того или иного научно-практического направления самореализации.

В структуре апробации качества портфолио обучающегося, занимающегося настольным теннисом, обучающиеся принимали участие в научно-практической конференции обучающихся средних общеобразовательных школ, лицеев, гимназий, детско-юношеских спортивных школ, специализированных детско-юношеских спортивных школ олимпийского резерва «Портфолио как итог формирования культуры самостоятельной работы обучающегося», где заняли 9 призовых мест. Все портфолио обучающихся по качеству моделирования можно отнести к оптимизированному уровню сформированности продуктивной самореализации личности.

Литература:

1. Юдинцева П.В. Возможности исследования специфики и качества социализации и самореализации обучающихся, занимающихся настольным теннисом / П.В. Юдинцева, Н.А. Петухова / Психология, социология и педагогика. – 2014. – № 9.

2. Юдинцева П.В. Некоторые аспекты детерминации и оптимизации педагогического взаимодействия в ресурсах занятий настольным теннисом // Современная педагогика. – 2014. – № 11.

3. Юдинцева П.В. Некоторые возможности продуктивной самореализации обучающихся, занимающихся настольным теннисом / П.В. Юдинцева, С.М. Пермяков, В.П. Зубанов // Современная педагогика. – 2015. – № 2.

4. Юдинцева П.В. Специфика изучения особенностей самореализации обучающихся, занимающихся настольным теннисом / П.В. Юдинцева, О.А Козырева // Innovations and modern technologies in the education system : materials of the IV international scientific conference on February 20–21, 2014. – Prague : Sociosféra-CZ, 2014. – P. 145–146.

# СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ НАУКИ И МЕНЕДЖМЕНТА

# ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБЕСПЕЧЕНИИ ФИНАНСОВОЙ БЕЗОПАСНОСТИ БАНКОВ

**И.С. Аднамах, Е.В. Сторожева***
**ФГБОУ ВО МГТУ им. Г.И. Носова, г. Магнитогорск**

**********

Повсеместное использование информационных технологий стало объективной необходимостью. Одна из сфер, где их значение традиционно велико, – финансовая сфера. Можно с уверенностью утверждать, что процесс информатизации банковской деятельности продолжится и в дальнейшем. В банковском секторе в ближайшем будущем будут преобладать тенденции к повышению качества и надежности предлагаемых продуктов и услуг, увеличению скорости проведения расчетных операций, организации электронного доступа клиентов к банковским продуктам. Это обусловлено, прежде всего, стремлением банков к достижению конкурентных преимуществ на финансовых рынках.

Возникновение кризисных явлений в деятельности банковских учреждений тесно связано с отсутствием четких представлений о безопасности информации, используемой для принятия управленческих решений, как самим менеджментом банка, так и внешними и внутренними контрагентами.

По моему мнению, обеспечение эффективного управления безопасностью банка требует обязательного учета требований информационной защищенности от угроз противоправного и несанкционированного использования внутренней финансово-аналитической информации, стратегических и оперативных показателей деятельности.

Современным инструментом стратегического планирования, который позволяет сбалансировать стратегические и оперативно-тактические цели управления, интегрировать соответствующие задачи и функции, согласовать интересы собственников и менеджмента, является система сбалансированных показателей (Balanced Scorecard-BSC). Она дает возможность адекватно оценивать критические факторы не только текущего, но и будущего стратегического развития банковских учреждений.

Использование BSC обеспечивает скоординированное управление такими процессами, как трансформация общего предварительного представления о возможности развития в целенаправленную стратегию, доведение ее до всех уровней организационной системы управления, обоснованное планирование краткосрочных параметров развития банковской деятельности и текущий контроллинг выполнения плановых целей и задач. То есть в сбалансированной системе показателей содержится вся информация, отражающая текущее состояние и перспективы развития банка, а это приводит к усилению требований по ее защите и информационной безопасности.

Состав системы сбалансированных показателей, используемых банком в процессе управления его деятельностью, должен быть подчинен общей цели повышения уровня финансовой безопасности банковского учреждения. При этом общий алгоритм формирования такой системы предусматривает: определение источников опасности и информационной базы для оценки уровня их влияния; классификацию источников по функциональным составляющими общей безопасности банка; отбор показателей и их группировка по функциональным составляющими общей безопасности банка, определение предельных значений показателей и допустимых интервалов их изменений с учетом характера воздействия источника опасности и вероятности его проявления (риска).

Поскольку процесс стратегического и оперативно-тактического планирования в банковских учреждениях, как правило, является автоматизированным и предусматривает использование сетевых технологий сбора, систематизации, обработки и передачи данных, то важной составляющей создания условий для информационной безопасности систем управления, построенных на сбалансированных показателях, является ограничение доступа неавторизованных пользователей к такой информации. Соответственно, формирование правил такого ограничения вызывает необходимость предварительной классификации как самих показателей, так и различных этапов их использования в процессе разработки и реализации стратегии развития банка по уровням доступа и правами пользователей на осуществление тех или иных операций в информационной системе банка.

Определение, достижения, поддержка и совершенствование информационной безопасности всегда является существенной составляющей процессов поддержания конкурентоспособности наличного обращения, рентабельности, коммерческой репутации, соблюдения требований нормативно-законодательной базы, регламентирующей предпринимательскую деятельность в целом и банковской в частности.

Литература:

1. Oracle.com пресс-релиз. – URL : http://u.to/v-KrCA

2, ОАО «Ростелеком» финансовые показатели. – URL : http://www. rostelecom.ru/ ir/quick_analyzer/

3. Cyberlenika.ru инновации и информационные технологии // URL : http://su0.ru/Axv9

4. Чусавитина Г.Н. Элективный курс «Основы информационной безопасности» // Информатика и образование. – 2007. – № 4. – С. 43–56.

5. Совершенствование качества внешнеэкономических связей предприятий в условиях интегрированного хозяйствования / Е.В. Сторожева; М-во образования и науки Российской Федерации, Федеральное агентство по образованию, ФГБОУ ВО «Магнитогорский гос. ун-т». Магнитогорск, 2010.

6. Сторожева Е.В. Моделирование процесса формирования экономической грамотности студентов в структуре дополнительного образования ВУЗа / Е.В. Сторожева, А.С. Валеев, Т.В. Кружилина, А.Н. Сергеев // Сибирский педагогический журнал. – 2011. – № 12.– С. 176–182.2

# МЕТОДИКА ОЦЕНКИ ТУРИСТСКО-РЕКРЕАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА ТЕРРИТОРИИ НА ОСНОВЕ ПОСТРОЕНИЯ ИНТЕГРАЛЬНОЙ МОДЕЛИ

**А.С. Аракелов[1], М.С. Аракелов[2], Г.А. Симонян[1], Д.С. Темиров[2]**
**[1]ФГБОУ ВО СГУ, г. Сочи, кафедра «Экономики и управления»**
**[2]Филиал ФГБОУ ВО РГГМУ в г. Туапсе**

**********

Существует большое количество различных методик оценки туристско-рекреационного потенциала территории, но ни одна из них не дает возможности провести полную, комплексную оценку всех составных элементов ТРП.

На наш взгляд, наиболее предпочтительной методикой, положенной в основу анализа и оценки туристско-рекреационного потенциала территории, является построение индикаторной (интегральной) системы регионального уровня.

Далее представлен перечень индикаторов, использованных для построения интегральной модели оценки туристско-рекреационного потенциала, состоящий из двух групп в соответствии с классификацией туристско-рекреационных ресурсов, а именно природные индикаторы и социально-экономические.

Природные индикаторы:

- индикатор протяженности береговой полосы $I_{\text{ОсПл}}$ (1)

$$I_{\text{ОсПл}} = \frac{L_{\text{ПЛм}} / L_{\text{М}}}{L_{\text{ПЛр}} / L_{\text{р}}} - 1. \qquad (1)$$

где $L_{\text{ПЛм}}$ – величина протяженности пляжей с шириной более 10 м муниципального образования, км;

$L_{\text{ПЛр}}$ – величина протяженности пляжей с шириной более 10 м региона в целом, км;

$L_{\text{М}}$ – протяженность береговой линии муниципального образования, км;

$L_{\text{р}}$ – протяженность береговой линии региона, км.;

- индикатор уровня солнечной активности $I_{\text{с}}$ (2)

$$I_{\text{с}} = 2 \cdot \frac{C_{\text{мо}} - C_{\min}}{C_{\max} - C_{\min}} - 1, \qquad (2)$$

где $C_{\text{мо}}$ – количество дней с ясной солнечной погодой в муниципальном образовании, дн.;

$C_{\min}$ – минимальное количество дней с ясной солнечной погодой по региону, дн.;

$C_{\max}$ – максимальное количество дней с ясной солнечной погодой по региону, дн.:

- индикатор лесопокрытия территории $I_{\text{лес}}$ (3)

$$I_{\text{лес}} = \frac{S_{\text{лес}_{\text{м}}} / S_{\text{м}}}{S_{\text{лес}_{\rho}} / S_{\rho}} - 1, \qquad (3)$$

где $S_{\text{лес}_{\text{м}}}$ – площадь лесов муниципального образования, км$^2$;

$S_{\text{лес}_{\rho}}$ – площадь лесов региона, км$^2$;

$S_{\text{м}}$ – площадь муниципального образования, км$^2$;

$S_{\rho}$ – площадь региона, км$^2$.

- индикатор величины сбросов сточных вод $I_{\text{зсс}}$ (4)

$$I\text{ЗЗС} = 1 - \frac{\text{ЗСС}_{\text{м}} / L_{\text{м}}}{\text{ЗСС}_{\rho} / L_{\rho}}, \qquad (4)$$

где ЗССМ – величина поступления сточных бытовых сбросов в прилегающую акваторию муниципального образования, тыс.т.;

ЗССР – величина поступления сточных бытовых сбросов в прилегающую акваторию региона, тыс.т.;

- индикатор величины выбросов в атмосферу $I_{\text{ЗА}}$ (5)

$$I_{\text{ЗА}} = 1 - \frac{\text{ОВ}_{\text{м}} / S_{\text{м}}}{\text{ОВ}_{\rho} / S_{\rho}}, \qquad (5)$$

где $\text{ОВ}_{\text{м}}$ – величина объема выбросов загрязнителей в атмосферу для муниципального образования, тыс. т.;

$\text{ОВ}_{\rho}$ – величина объема выбросов загрязнителей в атмосферу для муниципалитета в целом, тыс. т.;

- индикатор поступления ТБО $I_{ЗТБО}$ (6)

$$I_{STT_M} = 1 - \frac{ЗТБО_M / S_M}{ЗТБО_\rho}, \quad (6)$$

где $ЗТБО_M$ – величина поступления ТБО в прилегающую территорию районного административного образования муниципалитета, тыс.т.;
$ЗТБО_\rho$ – величина поступления ТБО в прилегающую территорию муниципалитета, тыс.т.;

Социально-экономические индикаторы:

- индикатор объема производства на душу населения $I_{ОП}$ (7)

$$I_{ОП} = 2 \cdot \frac{ОП_{мо} - ОП_{min}}{ОП_{max} - ОП_{min}} - 1, \quad (7)$$

где $ОП_{мо}$ – объем производства на душу населения в муниципальном образовании, руб.;
$ОП_{min}$ – минимальный объем производства на душу населения в регионе, руб.;
$ОП_{max}$ – максимальный объем производства на душу населения в регионе, руб.

- индикатор среднего уровня доходов населения $I_{СрД}$ (8)

$$I_{СрД} = 2 \cdot \frac{СрД_{мо} - СрД_{min}}{СрД_{max} - СрД_{min}} - 1, \quad (8)$$

где $СрД_{мо}$ – средний уровень доходов населения в муниципальном образовании, руб.;
$СрД_{min}$ – минимальный средний уровень доходов населения, руб.;
$СрД_{max}$ – максимальный средний уровень доходов населения в регионе, руб.

- индикатор уровня занятости населения $I_{ЗМО}$ (9)

$$I_З = 2 \cdot \frac{З_{мо} - З_{min}}{З_{max} - З_{min}} - 1, \quad (9)$$

где $З_{мо}$ – средний уровень занятости населения в муниципальном образовании, руб.;
$З_{min}$ – минимальный уровень занятости населения, руб.;
$З_{max}$ – максимальный уровень занятости населения в регионе, руб.
индикатор транспортной нагрузки $I_{тн}$ (10–14).

$$I_{\text{ТН}} = \frac{I_{\text{ПАД}} + I_{\text{ПЖД}}}{2} - 1. \quad (10)$$

$$I_{\text{ПАД}} = \frac{\text{ПАД}_{\text{м}} / S_{\text{М}}}{\text{ПАД}_{\rho} / S_{\rho}} - 1. \quad (11)$$

$$I_{\text{ПЖД}} = \frac{\text{ПЖД}_{\text{М}} / S_{\text{М}}}{\text{ПЖД}_{\rho} / S_{\rho}} - 1. \quad (12)$$

$$\text{ПАД}_{\text{м}} = \text{ПАДФ}_{\text{м}} + 0{,}8 \cdot \text{ПАДР}_{\text{м}} + 0{,}6 \cdot \text{ПАДН}_{\text{м}}. \quad (13)$$

$$\text{ПАД}_{\rho} = \text{ПАДФ}_{\rho} + 0{,}8 \cdot \text{ПАДР}_{\rho} + 0{,}6 \cdot \text{ПАДН}_{\rho}. \quad (14)$$

где $I_{\text{ПАД}}$ – индикатор протяженности автомобильных дорог, ед.;

$I_{\text{ПЖД}}$ – индикатор протяженности железных дорог, ед.;

$\text{ПАДФ}_{\text{М}}$ – протяженность автодорог с твердым покрытием федерального значения в рассматриваемом муниципальном образовании, км;

ПАДРМ – протяженность автодорог с твердым покрытием регионального значения в рассматриваемом муниципальном образовании, км;

ПАДНМ – протяженность автодорог населенных пунктов в рассматриваемом муниципальном образовании, км;

$\text{ПАДФ}_{\rho}$ – протяженность автодорог с твердым покрытием федерального значения в целом по региону, км;

$\text{ПАДР}_{\rho}$ – протяженность автодорог с твердым покрытием регионального значения в целом по региону, км;

$\text{ПАДН}_{\rho}$ – протяженность автодорог населенных пунктов в целом по региону, км;

$\text{ПЖД}_{\text{м}}$ – протяженность железных дорог в рассматриваемом муниципальном образовании, км;

$\text{ПЖД}_{\rho}$ – протяженность железных дорог в целом по региону, км;

0.8, 0.6 – весовые коэффициенты, учитывающие различную значимость автомобильных дорог.

- индикатор коллективных средств размещения $I_{\text{КСР}}$ (15)

$$I_{\text{КСР}} = \frac{\text{К}_{\text{КСР}_{\text{м}}} / S_{\text{м}}}{\text{К}_{\text{КСР}_{\rho}} / S_{\rho}} - 1, \quad (15)$$

где $\text{К}_{\text{КСР}_{\text{м}}}$ – общее число коллективных средств размещения на территории МО, ед.;

$\text{К}_{\text{КСР}_{\rho}}$ – количество коллективных средств размещения, находящихся на территории региона, ед.

- индикатор численности туристов, проживающих в коллективных средствах размещения $I_{\text{Ткср}}$ (16)

$$I_{\text{Ткср}} = \frac{\text{Кт}_{\text{КСР}_\text{м}} / \text{К}_{\text{КСР}_\text{м}}}{\text{Кт}_{\text{КСР}_\rho} / \text{К}_{\text{КСР}_\rho}} - 1, \tag{16}$$

где $\text{Кт}_{\text{КСР}_\text{м}}$ – количество туристов, отдохнувших на территории муниципального округа в коллективных средствах размещения, чел.

$\text{Кт}_{\text{КСР}_\rho}$ – количество туристов, отдохнувших на территории региона в коллективных средствах размещения, чел.

$\text{К}_{\text{КСР}_\text{м}}$ – общее число коллективных средств размещения на территории МО, ед.;

$\text{К}_{\text{КСР}_\rho}$ – количество коллективных средств размещения, находящихся на территории региона, ед.

- индикатор номерного фонда $I_{\text{НФ}}$ (17)

$$I_{\text{НФ}} = \frac{\text{К}_{\text{НФ}_\text{м}} / S_\text{м}}{K_{\text{НФ}\rho} / S_\rho} - 1, \tag{17}$$

где $\text{К}_{\text{НФ}_\text{м}}$ – показатель количества номерного фонда на территории МО, ед.;

$K_{\text{НФ}\rho}$ – показатель количества номерного фонда, находящегося на территории региона, ед.

- индикатор количества специализированных средств размещения $I_{\text{ССР}}$ (18)

$$I_{\text{ССР}} = \frac{\text{К}_{\text{ССР}_\text{м}} / S_\text{м}}{\text{К}_{\text{ССР}_\rho} / S_\rho} - 1, \tag{18}$$

где $\text{К}_{\text{ССР}_\text{м}}$ – общее число специализированных средств размещения на территории МО, ед.;

$\text{К}_{\text{ССР}_\rho}$ – количество специализированных средств размещения, находящихся на территории региона, ед.

- индикатор численности туристов, проживавших в специализированных средствах размещения $I_{\text{Тсср}}$ (19)

$$I_{\text{Тсср}} = \frac{\text{Кт}_{\text{ССР}_\text{м}} / \text{К}_{\text{ССР}_\text{м}}}{\text{Кт}_{\text{ССР}_\rho} / \text{К}_{\text{ССР}\rho}} - 1, \tag{19}$$

где $Кт_{ССР_м}$ – количество туристов, отдохнувших на территории муниципального округа в индивидуальных средствах размещения;

$Кт_{ССР_р}$ – количество туристов, отдохнувших на территории региона в индивидуальных средствах размещения.

- индикатор гостиниц и аналогичных средств размещения $I_г$ (20)

$$I_г = 1 - \frac{K_{г_м} / S_м}{К_{г_р} / S_р}, \tag{20}$$

где $K_{г_м}$ – общее число детских оздоровительных учреждений на территории МО, ед.;

$К_{г_р}$ – количество детских оздоровительных учреждений, находящихся на территории региона, ед.

- индикатор численности туристов, размещенных в гостиницах $I_{Т_г}$ (21)

$$I_{Т_г} = 1 - \frac{К_{Т_{г_м}} / К_{г_м}}{К_{Т_{г_р}} / К_{г_р}}, \tag{21}$$

где $К_{Т_{г_м}}$ – количество детей, отдохнувших на территории муниципального округа в детских оздоровительных учреждениях;

$К_{Т_{г_р}}$ – количество детей, отдохнувших на территории региона в детских оздоровительных учреждениях.

Полученные индикаторы мы сводим в два обобщенных индикатора (22, 23).

$$I_{ПР} = \frac{I_{О6Пл} + I_С + I_{ЛЕС} + I_{ЗСС} + I_{ЗА} + I_{ЗТ6О}}{6}, \tag{22}$$

где $I_{ПР}$ – природных ресурсов.

$$I_{сэр} = \frac{I_{оп} + I_{Срр} + I_з + I_{тн} + I_{кср} + I_{Т_{кср}}}{\frac{I_{кср} + I_{сср} + I_{Тсср} + I_r + I_{r_r}}{11}}. \tag{23}$$

где $I_{СЭР}$ – социально-экономического развития.

Теперь из полученных индикаторов природных ресурсов и социально-экономического развития нами был выведен единый индекс туристско-рекреационного потенциала ($I_{\text{ТРП}}$) (24).

$$I_{\text{ТРП}} = \frac{I_{\text{ПР}} + I_{\text{СЭР}}}{2}. \quad (24)$$

Представленная модель оценки туристско-рекреационного потенциала территории учитывает наиболее важные показатели уровня развития рекреационной сферы исследуемого региона. Важным преимуществом данного способа является его эластичность. В зависимости от особенностей того или иного района исследования, мы можем добавлять или наоборот исключать те или иные индикаторы. Поэтому ее применение возможно и для других регионов, как нашей страны, так и любой другой точки мира.

Литература:

1. Аракелов А.С. Теоретические и методические аспекты оценки туристско-рекреационного потенциала регионов с рекреационной специализацией / А.С. Аракелов, М.М. Амирханов. – Сочи : Современная научная мысль. – 2013.– № 2. – С. 147–154.

2. Аракелов А.С. Методика социально-экономического районирования территориальных объектов Краснодарского Причерноморья. Москва. Региональная экономика : теория и практика / А.С. Аракелов, Г.Г. Гогоберидзе, М.С. Аракелов, К.П. Мавриди. – 2013. – № 15. – С. 2–8.

3. Аракелов А.С. Методология анализа и оценки туристского потенциала территории. Сборник научных трудов / А.С. Аракелов., Г.А. Симонян. – Сочи : РИО СНИЦ РАН, 2013. – С. 93–97

4. Яйли Е.А. Управление развитием и геоэкологическое районирование территориальных рекреационных систем в прибрежных зонах / Е.А. Яйли, Д.С. Темиров, Г.Г. Гогоберидзе, Д.В. Рябчук, В.А. Жамойда, Д.Е. Яйли, М.С. Аракелов. – СПб. : Изд-во РГГМУ, 2011. – 350 с.

# ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЕКТА ПО ВНЕДРЕНИЮ ИС В ПРЕДПРИЯТИЯ МАЛОГО БИЗНЕСА

**А.С. Ахиджанов, Е.В. Сторожева***
**ФГБОУ ВО МГТУ им. Г.И. Носова, г. Магнитогорск**

**********

Внедрение систем электронного документооборота (СЭД) – один из самых популярных в последнее время проектов в области ИТ. Уже многие знают, что внедрение этих систем должно привести к ускорению документо-

оборота, снижению затрат на работу с бумажными документами, сокращению времени поиска документов, повышению исполнительской дисциплины и т.д. При этом любое (малое или большое) предприятие хочет иметь как можно больше конкретных показателей, рассчитываемых на основе реальных данных, а информации о том, как их получить и откуда взять данные для их расчета, мало.

Оценивать все-таки стоит только реально внедренную систему. Если внедрение не закончено или прошло неудачно, то скорее всего эффект будет низким или вообще отсутствовать. Поэтому, прежде чем рассчитывать отдачу от проекта, нужно понять, действительно ли система внедрена и полноценно вписалась в повседневную работу предприятия.

Для оценки эффективности проекта можно использовать Систему Сбалансированных Показателей (ССП). Показатели могут быть самыми разными: ежедневными, ежеквартальными или даже ежегодными.

Оценку проекта оптимально проводить по четырем перспективам:

Перспектива обучения и развития. Эта перспектива включает в себя обучение сотрудников и развитие корпоративной культуры, как в индивидуальном плане, так и на уровне корпорации. В компании, где работают образованные люди, сотрудники становятся основным ресурсом. В современных условиях быстрых технологических изменений, работникам умственного труда необходимо постоянно совершенствоваться. Определенные показатели должны продемонстрировать руководству, где нужно сосредоточить средства на подготовку сотрудников.

Перспектива бизнес-процессов. Эта перспектива относится к внутренним бизнес-процессам. Показатели этого направления позволяют менеджерам определить, насколько хорошо работает компания, соответствуют ли продукты и услуги требованиям клиентов.

Перспектива клиентов. Современная философия менеджмента учитывает растущую важность ориентации на клиента и его удовлетворенности в любой сфере.

Финансовая перспектива. Своевременные и четкие данные о капитале всегда важны, и поэтому менеджеры должны сделать все необходимое для их обеспечения. Однако, как правило, задаче обработки и поддержки финансовых данных уделяется даже больше внимания, чем необходимо. При реализации корпоративной базы данных большая часть работы может быть централизована и автоматизирована.

Для оценки степени реализации факторов успеха целесообразно установить целевые значения показателей, которые количественно оценивали бы их и для которых можно задать формулы или иные способы расчета. Целевые показатели – это своеобразные эталоны, то есть такие значения, к которым следует стремиться. Целевые значения показателей могут задаваться на долгосрочный и краткосрочный периоды.

Система показателей служит своего рода системой координат, в которой ставится цель в виде желаемых значений показателей, а план действий отражается как траектория движения к цели, развернутая во времени.

Литература:

1. Oracle.com пресс-релиз. – URL : http://u.to/v-KrCA
2. ОАО «Ростелеком» финансовые показатели // URL: http://www.rostelecom.ru/ir/quick_analyzer/
3. Cyberlenika.ru инновации и информационные технологии. – URL : http://su0.ru/Axv9
4. Чусавитина Г.Н. Элективный курс Основы информационной безопасности // Информатика и образование. – 2007. – № 4. – С. 43–56.
5. Сторожева Е.В. Совершенствование качества внешнеэкономических связей предприятий в условиях интегрированного хозяйствования. М-во образования и науки Российской Федерации, Федеральное агентство по образованию, ФГБОУ ВО «Магнитогорский гос. ун-т». – Магнитогорск, 2010.
6. Сторожева Е.В. Моделирование процесса формирования экономической грамотности студентов в структуре дополнительного образования ВУЗа / Е.В. Сторожева, А.С. Валеев, Т.В. Кружилина, А.Н. Сергеев // Сибирский педагогический журнал. – 2011. – № 12. – С. 176–182.2.

# СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ШТРИХКОДИРОВАНИЯ ПРОДУКЦИИ

**И.И. Безродный, С.А. Зубарева***
**ГБПОУ КК «ТГМТ» г. Туапсе**

**********

Компьютерные технологии за последнее десятилетие прочно вошли в нашу жизнь, превратившись из «игрушек для богатых» в повседневных помощников в быту и бизнесе.

Ярким примером актуальности использования данной технологии в логистических процессах служат контроль складских поступлений или продаж в розничной торговле. В прошлом основным носителем информации служила бумажная документация, ведение которой требовало больших затрат времени и порождало множество ошибок. Штриховое кодирование и электронное считывание кодов облегчают процессы сбора данных и обмена информацией.

С системами штрихкодирования мы встречаемся ежедневно: когда идем в супермаркет за продуктами, делаем покупки в аптеке или расплачиваемся за понравившуюся вещь в бутике. Такие непонятные рядовому гражданину сочетания черных столбиков на упаковке на деле экономят наше время и упрощают работу магазинам. Штрихкод – это один из способов записи информации об объекте или товаре.

Некоторые преимущества использования штрихового кодирования: увеличение доли информации, вводимой в реальном масштабе времени; повышение точности данных о товарных запасах; уменьшение затрат на прове-

дение инвентаризации; уменьшение расходов на ввод данных; повышение точности и актуальности данных, снимаемых с контрольно-кассовых узлов; уменьшение количества ошибок при подборе товаров и их отгрузке; увеличение производительности обработки материалов; увеличение объема продаж; выявление дефицита продукции; уменьшение резервных запасов.

Штриховое кодирование – это ещё один способ маркировки и идентификации товара или документа и не более того. В настоящее время в нашей стране существует две основных системы штрихкодирования, это международная система EAN и отечественная система ОСК. Международная система кодирования EAN, более распространена и востребована, поскольку продукция с данным штрихкодом может экспортироваться и на зарубежный рынок. А вот отечественная система подобной опцией не обладает и продукция распознается только внутри государства. Особенностью системы штрихкодирования EAN, является возможность сотрудничества с огромным количеством стран мира, на сегодняшний день, в эту международную ассоциацию вступило более сотни государств и сотни тысяч предприятий. Для того, чтобы товары и компанию в целом занесли в реестр международных компаний и выдавали продукции уникальные коды – необходимо вступить в эту организацию. Представителем EAN в нашей стране является ЮНИСКАН/EAN РОССИЯ, и для получения членства в этой компании необходимо внести первоначальный взнос и ежегодно оплачивать обслуживание. При этом вступление в ассоциацию – дело добровольное, то есть каждый предприниматель сам решал, нужно ли ему штрихкодирование продукции и соответственно дополнительные финансовые расходы.

Существуют следующие разновидности штрих-кодов: одномерные линейные (на одном дюйме размещается от 15 до 17 знаков), многомерные (имеют матричную структуру на одном дюйме размещается до 1800 знаков), контейнерные (приобретающий большую популярность в качестве международного стандарта, позволяет идентифицировать каждый транспортируемый контейнер, что упрощает маршрутизацию и отслеживание грузов).

Сферы применения: увеличение скорости прохождения документооборота банковской и др. платежных систем; минимизация ошибок считывания данных за счет автоматизации процесса; идентификация сотрудников (корпоративный штрих-код); организация систем регистрации времени; унификация бланков для сбора разного вида данных (медицина, статистика и пр.); упрощение складской инвентаризации; контроль за наличием и продвижением товаров в магазинах, обеспечение их сохранности и др.

Основная цель штрих-кодов – разместить максимальное количество информации на минимальной площади.

Ограничением достижения данной цели является то, что чем компактнее код, тем больше вероятность ошибки при его считывании. В новейших кодах заложена возможность выявления и исправления ошибок, возникающих при сканировании.

Улучшение точности ввода данных – одна из основных мотиваций для внедрения системы штрихового кодирования. Зачастую, сбор данных, являясь основой всех действий, позволят компании создавать точные отчеты и делать реалистичные прогнозы о будущих действиях и потребностях. Компании, в которых внедрена система штрих кодирования, позволяющая оператору считывать штрих-код сканером, вместо того, чтобы вводить числа с клавиатуры, обычно получают 99 % точность при вводе данных. Штриховое кодирование – лучший инструмент, дающий уверенность в соответствии вводимых и исходных данных и, таким образом, существенно снижающий влияние человеческих ошибок на процесс сбора данных.

Литература:

1. ГОСТ ИСО/МЭК 16390-2005 Автоматическая идентификация. Кодирование штриховое.

# РАЗРАБОТКА И УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТОМ «ИНФОРМАЦИОННО-ТУРИСТИЧЕСКИЙ РЕСУРС С ТРАНСПОРТНЫМ ОБЕСПЕЧЕНИЕМ»

**А.В. Волощук, Н.И. Лучко, М.И. Лучко***
**Луганский университет имени Владимира Даля,**
**г. Луганск**

**********

В современных условиях изменяются характер и структура туризма. Новые технологии дают возможность гибко и сегментировано организовать проведение отпуска, конкурентоспособного с традиционным предложением. На смену массовому, стандартному и комплексному туризму приходят его новые виды, сделанные на заказ, исходя из спроса.

Большинство инновационных туристических продуктов имеют свои ниши на рыночном пространстве (например, зеленый, экстремальный, экзотический туризм). Устойчиво популярен и культурно-познавательный туризм, в котором появились инновационные продукты.

Новейшие технологии способствуют внедрению е-туризма (e-tourism) и е-путешествий (e-travel) и туристических информационных систем. *Е-туризм* – это онлайновая служба, обеспечивающая прямые продажи туристических услуг конечным потребителям и объединяющая производителей, турагентов и посредников ($b_2b$). *Е-путешествия* – это онлайновая информационная служба, консультирующая по всем вопросам, которые могут возникнуть при планировании туристических поездок и путешествий. Туристические информационные системы обслуживают и оказывают информационную поддержку организаци-

ям, которые занимаются е-туризмом и е-путешествиями. Информация, получаемая из этих источников, может служить исходной для планирования путешествий, сопоставления цен и динамической компоновки туров.

На сегодняшний день существует множество проблем в туристической сфере. К основным проблемам, которые мешают туристическому направлению стремительно развиваться, можно отнести слабую правовую базу, включая защиту интересов клиента, недостаточные информационные ресурсы в туризме, в результате чего возникает сложность выбора привлекательных предложений по доступной цене для потенциальных клиентов, и многие другие. Учитывая возросшую стоимость иностранных валют, зарубежный туризм становится всё дороже, и акцент всё больше будет смещаться к отечественным курортам и местам отдыха. Таким образом, создание информационно-туристических ресурсов для поиска доступных предложений отдыха по определенным критериям является актуальным.

Целью работы является создание и развитие информационно-туристического ресурса с быстрым поиском, обзором и сопоставлением доступных предложений отдыха.

Основные задачи – создание современной информационной базы для потенциальных клиентов; разработка проекта информационно-туристического ресурса доступных предложений отдыха с возможностью транспортной поддержки туриста; создание информационно-туристического сайта с удобным и быстрым поиском, обзором и сопоставлением доступных предложений отдыха и возможностью бронирования всего комплекса туристических и транспортных услуг.

Для четкого представления предстоящих работ по проекту, разработана структура декомпозиции работ проекта информационно-туристического ресурса с применением программ MS Project и WBS Schedule Pro, в которой увязаны все пакеты работ по проекту и их содержание. Основными пакетами работ являются: формирование технического задания по различным аспектам проекта, дизайн оболочки сайта и разработка сайта. Пакеты работ в свою очередь включают в себя виды работ и детализированный перечень действий с установлением ответственных, временных рамок, и назначением ресурсов.

Взяв за основу требуемых исполнителей для выполнения работ проекта по созданию информационно-туристического ресурса, была разработана OBS структура исполнителей проекта, в команду которой вошли: руководитель проекта, в подчинении которого: эксперт по туризму, консультант по транспорту, консультант по экономическим вопросам, менеджер по рекламе, программист, дизайнер, оператор-администратор.

Для четкого управления проектом, на основе разработанных WBS и OBS структур, сформирована матрица ответственности исполнителей по конкретным работам, которая позволит отследить выполнение работ.

Сформировав PDM-сетку проекта информационно-туристического ресурса методом предшествования (PDM) по типу зависимостей предшествование-продолжение: «финиш-старт», «старт-финиш», «старт-старт», «фи-

ниш-финиш» и оценив длительность каждой работы, определили общую длительность проекта, которая составит 52,35 дня (или 350 часов), старт проекта запланирован на 2.02.2015 года, финиш 15.04.2015 года.

Для жесткого отслеживания хода реализации проекта по созданию информационно-туристического ресурса разработан календарный график проекта (диаграмма Ганта), с указанием всех ресурсов – материальных и трудовых для каждой задачи с привязкой ко времени.

Выводы: Разработан проект информационно-туристического ресурса доступных предложений отдыха с возможностью транспортной поддержки туриста, который содержит WBS и OBS структуры, представленные с помощью MS Project и WBS Schedule Pro, матрицу ответственности исполнителей по конкретным работам, и календарный график проекта (диаграмму Ганта), с указанием всех ресурсов – материальных и трудовых для каждой задачи с привязкой ко времени. Длительность реализации проекта по оптимистическому сценарию составит 52,35 дня или 350 часов.

# ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ОЧИСТКИ НЕФТЕСОДЕРЖАЩИХ СТОЧНЫХ ВОД ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

**А.Г. Воронова**
**Луганский университет имени Владимира Даля,**
**г. Луганск**

**********

Промышленные предприятия нуждаются в больших количествах воды для эффективного производства продукции и функционирования. На промышленность приходится 58 % общего объема загрязненных сточных вод Луганщины [1], так объемы сброса сточных вод по отраслям экономики составляют: угольная промышленность 80 %; химическая и нефтехимическая – 10 %; электроэнергетика – 6 %; машиностроение и металлообработка – 2 %; деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная – 1 %; черная металлургия – 1 %. Причинами загрязнения водных ресурсов является недостаточная очистка сточных вод на предприятиях перед их сбросом в реки или канализационные системы. Сточные воды металлургических, литейных, механических, термических, травильных и гальванических цехов машиностроительных предприятий загрязнены, в первую очередь, нефтепродуктами (1 %), сульфатами (10 %), хлоридами (9 %), взвешенными веществами, цианидами, соединениями азота, солями железа (4 %), меди, цинка (52 %), никеля (2 %), алюминия (13 %) и другими загрязняющими веществами (6 %), процентное содержание веществ в сточных водах приводится по данным предприятия «Лугансктепловоз» [2].

Для снижения концентрации вредных веществ в сточных водах предприятия «Луганскстепловоз» установлены очистительные сооружения и установки очистки воды перед сбросом в водный объект, в основном это механические масловловушки / нефтеловушки. Механическая очистка позволяет выделять из промышленных сточных вод до 70–80 % нерастворимых примесей.

Особое значение приобретает поиск оптимального объема очистки загрязнений, которые образуются при осуществлении производственной деятельности предприятием, посредствам эколого-экономического моделирование. Математическое моделирование позволяет рассмотреть конкретные задачи экономики во взаимосвязи с задачами экологического управления посредствам аналитических моделей.

Целью моделирования является поиск такого оптимального объема очистки Хопт при котором достигается минимум суммарных затрат W, связанных с загрязнением окружающей среды и затратами на очистку. Параметры эколого-экономической модели:

D – объем производства продукции, (ед.);

S (D) – объем сброса загрязнений при D-м объеме производства продукции, (мг/л);

Z (X) – затраты на очистку X-го объема загрязнений,

где X принимает значения $0 < X \leq S(D)$, (ден.ед.);

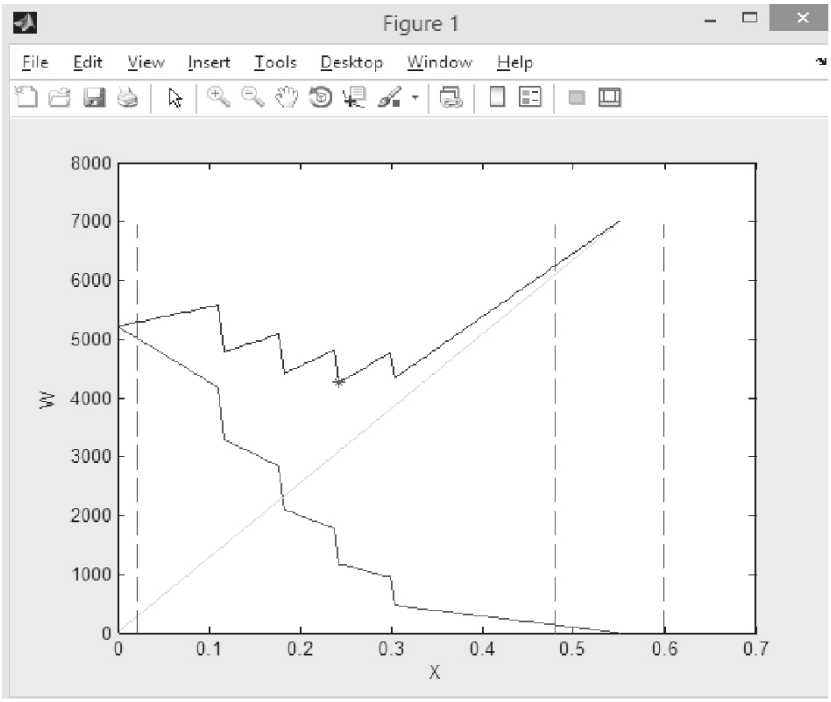
U (S–X) – затраты, которые образуются при сбросе (S-X) -го объема загрязнений, (ден.ед.),

X – объем загрязнений которые очищаются, (мг/л или мг/дм$^3$).

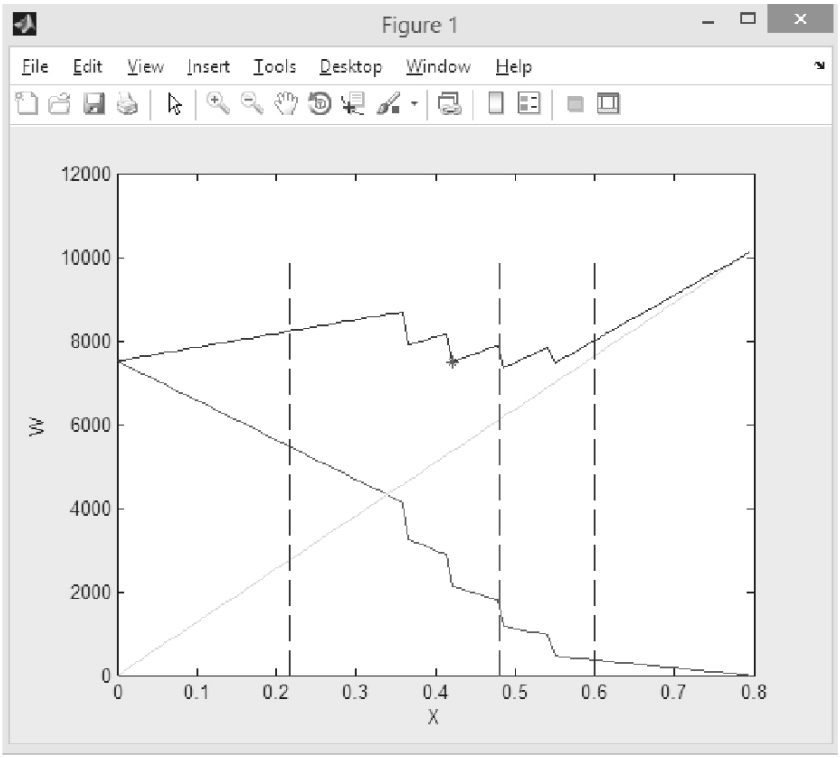
Минимума функции WD (X) = ZD (X) + UD (S – X) соответствует точка, получаемая при выполнении условия: $\frac{\partial W}{\partial X} = 0$.

С увеличением объемов производства будет меняться количество загрязненных сточных вод, которые были образованы в производственных процессах. Так, можно применять предложенную модель в динамике, задавая объемы производства, что и было сделано при апробации модели (рис. 1 а–б). Для поиска оптимального уровня очистки загрязненных сточных вод предприятия и визуализации результатов использован программный пакет MATLAB.

Для характерного за последние годы объема производства в 110 единиц продукции и мощности имеющихся очистных сооружений оптимальный уровень очистки равен 0,24 т из образованных 0,57 т загрязнений. В этой ситуации предприятие платит двойную ставку налога за загрязнение окружающей среды, суммарные затраты составляют 4200 ден. ед (рис. 1 а). Промоделирована ситуация увеличения объемов производства до 225 единиц (рис. 1 б), при которой оптимальной является очистка в 0,49 т., но этот оптимум недостижим из-за имеющихся ограниченных технологических возможности очистных сооружений в 0,48 т, поэтому за оптимальную принимается очистка в объеме 0,41 т. При планировании увеличения объемов производства руководству следует учитывать необходимость установки дополнительных очистных сооружений.




**а) при производстве 110 единиц продукции**




**б) при производстве 225 единиц продукции**

**Рис. 1. Экономический оптимум очистки загрязнений при определенных объемах производства**

Построение эколого-экономикой математической модели и ее программная реализация средствами MATLAB дала возможность моделирования зависимости затрат на очистку загрязненных сточных вод с учетом запланированного объема производства, технических возможностей суще-

ствующих очистных сооружений, допустимых норм сброса загрязнений и экологических налогов. Полученные результаты могут быть использованы при стратегическом и оперативном эколого-экономическом управлении для осуществления экологического контроля на промышленных предприятиях.

Литература:

1. Региональный доклад о состоянии окружающей природной среды в Луганской области в 2013 году. Департамент экологии и природных ресурсов Луганской областной государственной администрации. – Луганск. – 2013. – С. 53–65.

2. Материалы ЧАО «Лугансктепловоз». Приложение к приказу № 23 от 12.01.2012 «О мерах по улучшению степени очистки сточных вод, сбрасываемых в реку Лугань»

# «ЗНАЧЕНИЕ СИСТЕМЫ НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ПРЕДПРИЯТИЯ МАЛОГО БИЗНЕСА»

**О.В. Вырва, Т.В. Мартынова***
**Филиал ФГБОУ ВО РГГМУ в г. Туапсе**

**********

Актуальность темы работы заключается в необходимости оптимизации механизма учета и его увязке с требованиями налогового законодательства, с целью минимизации налоговой нагрузки при применении специальных налоговых режимов.

**Объект исследования** – предприятие малого бизнеса – ООО «Май», оказывающее услуги розничной торговли.

**Предмет исследования** – система учета и налогообложения субъектов малого предпринимательства.

**Цель работы** – дать оценку системе учета и налогообложения на исследуемом объекте, выявить преимущества и недостатки и рекомендовать пути совершенствования учета и налогообложения исследуемого объекта.

Исходя из актуальности темы и поставленных целей, при написании работы поставлены следующие задачи:

- Изучить теоретические основы учета и налогообложения малых предприятий;
- Проанализировать существующую систему учета и налогообложения исследуемого объекта;
- Рекомендовать пути совершенствования системы учета и налогообложения предприятия малого бизнеса – ООО «Май».

Исследуемый объект – ООО фирма «Май» является обществом с ограниченной ответственностью. Общество является юридическим лицом, имеет

круглую печать со своим наименованием, расчетный счет в банке, имеет в собственности помещение, оборудование, инвентарь, учитываемые на самостоятельном балансе. Форма собственности: частная. Основная отрасль компании: «Розничная торговля».

Общая численность работающих на предприятии ООО «Май» составляет 10 человек.

Результаты исследования показали:

По организации бухгалтерского и налогового учета:

- Ведение налогового учета, а также составление налоговой отчетности осуществляет на договорных началах специализированная организация ООО «Аудит»;
- Бухгалтерский учет ведется с применением ПЭВМ и программного обеспечения 1С Бухгалтерия 8.0;
- Учет по единому налогу на вмененный доход ведется путем отражения на счетах бухгалтерского учета всех хозяйственных операций, составления финансовой бухгалтерской отчетности (бухгалтерский баланс, отчет о прибылях и убытках), а также представления в налоговый орган налоговой декларации по единому налогу на вмененный доход для отдельных видов деятельности;

Предприятие ООО «Май» в качестве системы налогообложения использует единый налог на вмененный доход.

- Расчет единого налога на вмененный доход определяется единым показателем – площадью зала обслуживания и как показали расчеты, составляет 30472 руб. за IV квартал 2014 года.

Сравнительный анализ применяемого режима налогообложения и возможного варианта выбора объекта налогообложения показал, что сумма налога при объекте налогообложения доходы составляет 16349 руб.

При объекте налогообложения доходы, уменьшенные на величину расходов – 41180 руб., что на 24831 руб. больше.

Таким образом, из приведенных расчетов следует, что наиболее выгодным объектом налогообложения при упрощенной системе налогообложения для ООО «Май» являются доходы, т.к. при этом наблюдается значительное снижение налоговой нагрузки на предприятие (рис. 1).

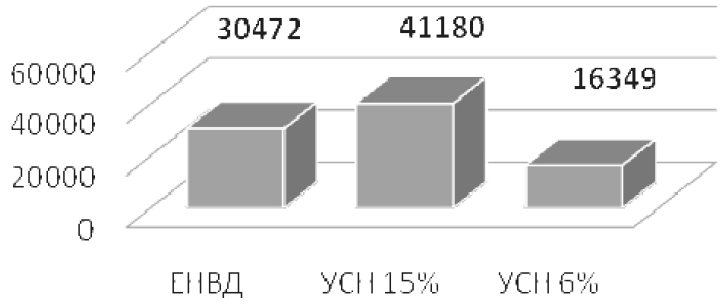



**Рис. 1. Сравнение сумм уплаты налога при различных системах налогообложения**

Сумма уплачиваемого налога, при применении общей системы налогообложения составляет 202815 руб. за IV квартал 2014 года.

Таким образом, как показали расчеты ООО «Май» выгоднее не переходить на общую систему налогообложения, т.к. предприятие будет работать с убытком, т.к. прибыль, полученная ООО «Май» за вычетом произведенных расходов, налога на имущество предприятия и НДС составляет 782234 рублей, а налоговое бремя предприятия составит 811260 рублей.

С 1 января 2013г. введен новый специальный налоговый режим – патентная система налогообложения. Законом Краснодарского края от 16.11.2012 № 2601 «О введении в действие патентной системы налогообложения на территории Краснодарского края» установлены размеры потенциально возможного к получению годового дохода по видам деятельности.

Расчет потенциально возможного к получению годового дохода и стоимости патента на 3 месяца показал, что при переходе на патентную систему налогообложения налоговая нагрузка составит 40500 руб., что на 10028 руб. больше, чем при уплате единого налога на вмененный доход.

Таким образом, как показали расчеты ООО «Май» выгоднее не переходить на патентную систему налогообложения, т.к. сумма единого налога на вмененный доход для отдельных видов деятельности значительно меньше, чем пришлось бы исследуемому объекту заплатить за патент.

На основании проведенного исследования можно сделать следующие выводы:

- ООО «Май» применяет систему налогообложения в виде единого налога на вмененный доход для отдельных видов деятельности, а именно, в отношении услуг розничной торговли, с уплатой налога в сумме 30472 тыс. руб.;
- Переход исследуемого объекта на общую систему налогообложения или патентную систему налогообложения увеличит налоговую нагрузку, соответственно на 172343 руб. или на 10028 руб., переход на УСН с объектом налогообложения – доходы (ставка 6 %) уменьшит налоговое бремя на 14123 руб.

На основании вышеизложенного можно предложить следующие направления совершенствования системы бухгалтерского и налогового учета ООО «Май»:

1. Изменить систему налогообложения в отношении услуг розничной торговли с ЕНВД на УСН, объектом налогообложения при УСН признать – доходы, что снизит налоговую нагрузку на предприятие.
2. Экономический эффект от реализации предложенных рекомендаций составит 14123 руб. за IV квартал 2014 года или 56492 руб. в год.

Литература:

1. Закон Краснодарского края от 16.11.2012 № 2601 «О введении в действие патентной системы налогообложения на территории Краснодарского края» // Софт : электрон. статьи. – 2010. – URL : http://www.consultant.ru. (дата обращения 04.01.2015).

2. Федеральный закон от 24.07.2007 № 209-ФЗ (ред. от 28.12.2013) «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации», (с измен. и доп., вступ. в силу с 01.07.2014) // Софт : электрон. статьи. – 2015. – URL : http://www.consultant.ru. (дата обращения 04.01.2015).

3. Алиев Б.Х. Налоги и налогообложение : учеб. пособие / Под ред. Б.Х. Алиева. – М. : Финансы и статистика, 2012. – 334 с.

4. Чепуренко А.Ю. Малый бизнес в рыночной среде. – М. : Издательский дом Международного университета в Москве, 2013. – 324 с.

5. Шальнева М.С. Оптимизация налоговой нагрузки малых предприятий // Финансовый вестник: финансы, налоги, страхование, бухгалтерский учет. – 2012. – № 5. – С. 12–20.

# ОЦЕНКА УРОВНЯ ЕКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

**А.Ю. Горбачев, А.В. Велигура***
**Луганский университет имени Владимира Даля,**
**г. Луганск**

**********

В наше время, когда идет интенсивный рост активности предпринимательской деятельности, одной из главных задач, стоящих перед экономической наукой, становится надлежащее обеспечение высокого уровня экономической безопасности на предприятиях. До сих пор оценке защиты экономических интересов компании в нашей стране не уделялось должного внимания, несмотря на то, что данный вопрос является крайне важным [2]. Подтверждением того, что разработка универсальной системы для оценки уровня экономической безопасности является актуальной задачей служит тот факт, что на многих предприятиях нет надлежащей научной и теоретической базы, которая позволит делать объективную оценку уровня экономической безопасности. В связи с этим существует высокий спрос на разработки в данной области.

Целью данной работы является разработка универсальной системы для автоматизированной оценки уровня экономической безопасности предприятия. Данная система должна предоставлять платформу для опроса сотрудников, а также проводить анализ полученных данных.

На сегодняшний день существует множество способов и методов оценки уровня экономической безопасности предприятия. [1] В рамках данной работы не ставится цель создать новую методику оценки. В связи с этим для разработки системы оценки уровня экономической безопасности предприятия используется методика, основанная на оценке внутреннего климата в коллективе [3]. Данный метод основывается на анализе того, насколько бла-

гоприятен климат в компании для творчества и развития потенциала каждого сотрудника. Для оценки данного критерия, используется опрос, после которого все сотрудники делятся на три категории: «функциональщик», «новатор» и «инноватор» в зависимости от того, к какому виду деятельности относится его работа [4]. После того, проведения опросов система должна в автоматическом режиме оценить уровень экономической безопасности компании в соответствии с методикой, описанной в [4].

Схема работы программы представлена на рисунке 1.

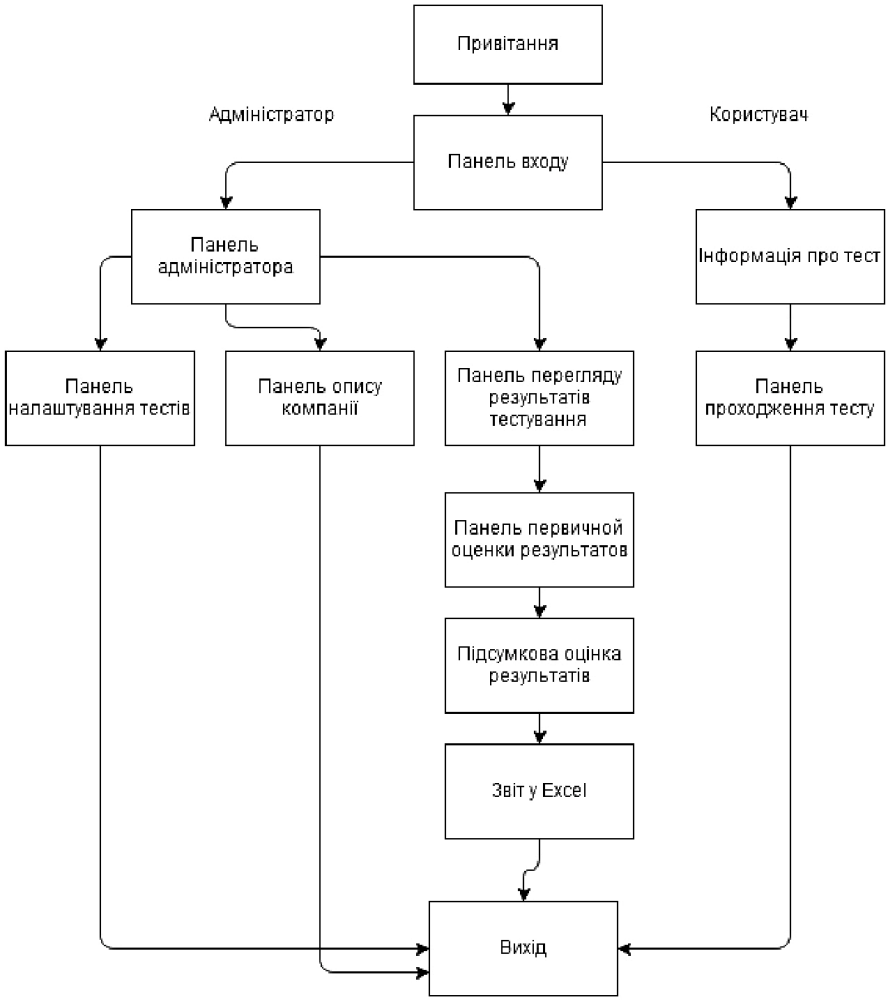



**Рис. 1. Схема работы программы**

**Выводы.** В данной работе разработана система для оценки уровня экономической безопасности компании на основании оценки внутреннего климата коллектива.

С помощью данной системы компании смогут выявить слабые места в организации работы коллектива и устранить их. Также программа позволит повысить эффективность работы всего предприятия и повысить уровень экономической безопасности. При этом, к достоинствам системы можно отнести тот факт, что она в равной степени сможет быть полезна любому предприятию, независимо от его размеров и видов деятельности.

Литература:

1. Архипов А. Экономическая безопасность: оценки, проблемы, способы обеспечения / А.Архипов, А. Городецкий, Б. Михайлов // Вопросы экономики. – 2008. – № 6.

2. Козлова А. Экономическая безопасность как явление и понятие // Власть. – 2009. – № 1.

3. Одинцов А.А. Экономическая и информационная безопасность: справочник. – М. : Экзамен, 2005. – 575 с.

4. Россошанская О.В. Метод оцінки економічної безпеки інноваційних проектно-орієнтовних підприємств з позиції метрики внутрішнього середовища діяльності // Управління проектами та розвиток виробництва: Зб. наук. пр. – Луганськ : вид-во СНУ ім. В. Даля, 2013. – № 1 (45). – С. 33–44.

# ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ КАДРОВЫМ ПОТЕНЦИАЛОМ НА ПРЕДПРИЯТИИ

**А.Ю. Горбачев, Н.А. Рязанцева***
**Луганский национальный университет имени В.Даля,**
**г. Луганск**

**********

На сегодняшний день персонал представляет собой один из основных ресурсов фирмы, управление и развитие которого во многом определяет состояние организации в целом. Работа с ним требует эффективной политики руководства, по сути, уникальной для каждого предприятия [1]. Одной из важных и сложных проблем управления является обеспечение устойчивости при функционировании предприятий и организаций в условиях экономического кризиса и снижение тем самым негативных эффектов феномена цикличности [3]. Сегодня неустойчивость развития экономики непосредственным образом проявляется в росте текучести персонала организаций всех видов и форм собственности. Чтобы контролировать увольнения и понять, как удержать лучших сотрудников, необходимо определить причины, по которым люди покидают компанию [2]. Однако, несмотря на практическую важность, в науке еще не сложилось целостной концепции и технологии управления этим процессом. В связи с этим остается актуальным вопрос поиска путей оценки и методов сокращения текучести персонала.

В данной работе предлагается интеллектуальная система анализа текучести кадров в основе которой лежит алгоритм кластеризации, реализованный в аналитической платформе Deductor [4].

Алгоритм анализа можно представить в виде следующих этапов:

1. Отбор выборки объектов для анализа;
2. Определение множества переменных, по которым будут оцениваться объекты в выборке. При необходимости – нормализация значений переменных;
3. Моделирование данных;
4. Применение метода кластерного анализа для создания групп сходных объектов (кластеров) [5];
5. Представление результатов анализа.

Для анализа использовались данные с частного предприятия областного центра внедрения «Агроцентрнаука» и всех его региональных представительств. Входными данными выступали приказы руководства об увольнении, трудовые книжки сотрудников, данные табельного учета, пакет документов, предъявляемый сотрудником при принятия его на работу. Анкетирование уволившихся сотрудников показало, что приоритетными факторами, влияющими на принятие решения об увольнении работников предприятия, являются: неудовлетворительность социально-психологическим климатом и социальной безопасностью, трудности межличностного общения, конфликты, отсутствие карьерного развития, возможностей самореализации работника, нарушение трудового распорядка, недостатки в материальном стимулировании, в реальном денежном вознаграждении за индивидуальные достижения в общем результате.

После построения карты Кохонена было выделено четыре типа (сегмента) уволившихся сотрудников. В ходе исследования получены следующие результаты. Основной причиной увольнений на данном предприятии является отсутствие перспектив. По этой причине увольняется 32,2 % сотрудников. Из-за нарушения трудового распорядка уволилось наименьшее количество сотрудников (15,5 %). Из-за неблагоприятного психологического климата в коллективе увольняются в основном женщины в возрасте 28–33 лет с опытом работы около 5 лет. В основном это работники отдела кадров и бухгалтерии, а также холостые мужчины со стажем работы 2–3 года и заработной платой 2000–2500 грн. По причине отсутствия перспектив увольняются руководители отделов и женщины, работающие в бухгалтерии, с большим опытом работы на данном предприятии. Из-за нарушения трудового распорядка увольняются специалисты среднего уровня. Недовольны своей заработной платой мужчины и женщины в возрасте 25–26 лет с небольшим опытом работы и заработной платой около 2000 грн., а также сотрудники в возрасте 32–35 лет, имеющие опыт работы около 5 лет, в основном это семейные сотрудники, имеющие детей.

Данная система позволяет с минимальными затратами времени и финансовых вложений определить причины и доминирующие факторы текучести кадров, выделить группы работников по профессиональным, возрастным, половым и др. критериям, а также рассмотреть влияние определенных причин на увольнение работников этих групп.

Литература:

1. Щёкин Г.В. Основы кадрового менеджмента : учебник. – К. : МАУП, 2004. – 280 с.
2. Свистунов, В. Современные подходы к оценке текучести персонала / В. Свистунов, М. Тюленева // Кадровик. Кадровый менеджмент. – 2009. – № 6
3. Никифорова Л. Анализируйте текучесть персонала, и вы много узнаете о компании // Кадровое дело. – 2006. – № 2.
4. URL : – /http:// www.basegroup.ru
5. URL : – http://www.neuropro.ru/memo32.shtml

# ЭЛЕМЕНТЫ ГИБКОСТИ ФИНАНСОВОЙ СИСТЕМЫ

**Л.Н. Духина, Н.А. Куценко***
**Луганский университет им. В. Даля, г. Луганск**

**********

Гибкость в развитии систем определяет эффективность адаптации к условиям их функционирования, в том числе в ситуации развития кризисных явлений в экономике. Под гибкостью финансовой системы понимается свойство, отражающее ее способность приспосабливать свой потенциал, реализуемый в виде финансовых возможностей обеспечения устойчивого экономического развития, на основе видоизменения способа организации (механизма функционирования), инструментов управления, финансовых отношений, связей и структуры финансовой системы в процессе ее эволюции и трансформации, в условиях обеспечения режима экономии денежных средств и времени.

Гибкость в процессе трансформации финансовой системы и ее отдельных сфер в значительной степени определяется ее способностью реализовывать множество вариантов устойчивых связей, построения, состава, а также соотношения между отдельными элементами системы с целью приобретения системой устойчивого состояния при условии не превышения параметрами затрат, эффективности и продолжительности переходного периода своих допустимых или актуальных значений.

Гибкость структуры финансовой системы включает гибкость ее организации и структурно-пропорциональную гибкость как отражение способности преодоления сформировавшихся диспропорций. Они определяются институциональными рамками с позиции формальной регламентации правил ее построения и функционирования.

Реконструкция или реформирование организационной структуры предполагает ее качественное преобразование или трансформацию. Необходимыми условиями трансформации структуры являются: высокая степень чув-

ствительности финансовой системы к возмущениям, низкий уровень функциональной гибкости, подготовленные исходные условия для качественных прогрессивных преобразований.

Ввиду того, что структурные характеристики финансовой системы проявляются в финансовых соотношениях или пропорциях, то структурно-пропорциональная гибкость определяется возможностями, скоростью и временем преодоления структурных диспропорций. Их преодоление происходит как на основе поступательных или инкрементальных действий, так и на основе глубокой качественной реконструкции.

Выделение типов гибкости финансовой системы по отношению к необходимому изменению ее потенциала (гибкости к расширению, восстановлению и сужению потенциала) отражает необходимость адаптации всей системы и отдельных ее сфер и элементов к различным стадиям экономического цикла (подъем, рецессия или спад, депрессия, бум деловой активности), а также к изменению параметров финансового рынка – величины процентных ставок, валютных курсов, ликвидности. Постоянство влияния данных факторов на функционирование финансовой системы определяет необходимость не эпизодического, а постоянного регулирования степени ее маневренности.

Управление гибкостью имеет свои особенности в каждой из сфер финансовой системы. В целом, способы повышения гибкости финансовой системы можно разделить на две группы:

1) направленные на формирование или улучшение условий, способствующих ее реализации (кредитоспособность, изначальный уровень долговой нагрузки, процентных ставок);

2) непосредственно инструменты ее формирования и реализации, позволяющие, во-первых, экономить время и средства на реакцию за счет различного рода резервов, формирования реальных или приобретения финансовых опционов, во-вторых, разнообразить саму реакцию на влияние возмущений со стороны внешней и внутренней среды.

К инструментам формирования гибкости относят:

1) направленные на расширение финансового потенциала: формирование или резервирование возможностей реализации методов и инструментов мобилизации и распределения финансовых ресурсов; формирование или резервирование возможностей увеличения степени использования одних методов реализации финансовых отношений вместо других; формирование или резервирование возможностей увеличения рычагов воздействия в финансовой механизме и возможностей корректировки их величины;

2) направленные на восстановление финансового потенциала: резервирование финансовых активов; формирование или резервирование возможностей перераспределения направлений использования финансовых ресурсов; увеличение универсальности операций или функций отдельных элементов в финансовой системе;

3) направленные на сужение финансового потенциала: формирование или резервирование возможностей эффективного использования высвобо-

дившегося потенциала временно или постоянно в других сферах и звеньях финансовой системы; формирование возможностей эффективного выхода или отказа от сложившихся финансовых отношений или метода их реализации путем формирования реального опциона или собственно приобретения финансового опциона.

Снизить величину потерь от влияния финансового кризиса позволит решение вопроса оптимальной диверсификации потерь между институциональными секторами экономики на основе определения зон гибкости финансовой системы с учетом функций и роли каждой ее сферы в обеспечении социально-экономической устойчивости страны.

# ЭЛЕМЕНТЫ РАЗРАБОТКИ ПРОЕКТА ВНЕДРЕНИЯ ИТАЛЬЯНСКОГО МОРОЖЕНОГО «GELATO» НА РЫНОК ЛУГАНСКОЙ ОБЛАСТИ

**А.В. Залогин, А.Ю. Борзенко-Мирошниченко***
**Луганский университет им. В. Даля, г. Луганск**

**********

Постановка проблемы. Одним из современных популярных десертов является мороженное, которое также рассматривается как полноценный продукт питания [1].Достаточное количество производителей такого продукта подтверждается наличием конкуренции на рынке (ТМ «Рудь», «Ласунка», «Геркулес» и т.д.). В условиях конкурентной борьбы производители нередко прибегают к снижению себестоимости продукта за счет замены натуральных продуктов на более дешёвый заменитель. В итоге рынок постепенно наполняется мороженым, соответствующим по качеству стандарту ДСТУ 4735:2007, но произведенным на основе растительных жиров и искусственных ароматизаторов [2]. Таким образом, обостряется проблема дефицита натурального, качественного мороженого на рынке, в том числе и Луганской области.

Для решения обозначенной проблемы в Луганской области предлагается реализация проекта «Внедрение итальянского мороженого «Gelato» на рынок Луганской области» благодаря организации производства мороженого по итальянской технологии на итальянском оборудовании, что позволит удовлетворить потребность в качественном продукте.

Целесообразность разработки проекта внедрения итальянского мороженого «Gelato» на рынок Луганской области доказана сравнением с рассмотренными альтернативами: частичный или полный переход действующих производителей мороженого на стандарт ДСТУ 4733:2007 «Мороженое молочное, сливочное, пломбир» [2] и отмена на государственном уровне стандарта качества ДСТУ 4735:2007 «Мороженое с комбинированным составом сырья».

Целью исследования является использование инструментов планирования проекта в процессе реализации идеи внедрения итальянского мороженого «Gelato» на рынок Луганской области.

Рассмотрим использование основных инструментов планирования проекта:WBS-структуры, OBS-структуры, RAM-матрицы [3], оценки длительности проекта с помощью Перт-метода [4] и календарного планирования.

Для построения WBS-структуры проекта выделены три основных подпродукта, которые определяют сущность идеи внедрения итальянского мороженого «Gelato» на рынок Луганской области: оборудование производства, изучение и освоение технологии, продвижение товара на рынок. Для проекта достаточной является двухуровневая WBS-структура, пакеты работ которой соответствуют особенностям получения каждого из перечисленных подпродуктов. Кроме того, перечисленные подпродукты содержательно определяют основные вехи проекта.

При разработке OBS-структуры на верхнем уровне находится руководитель проекта. К исполнению продуктно-технологической деятельности привлечены следующие специалисты: менеджер по закупке, инженер, технолог-товаровед, руководитель розничной сети, торговый представитель. Именно такой состав команды проекта является достаточным для управления и принятия решений в ходе реализации проекта, что подтверждено равномерным распределением ответственности за выполнение пакетов работ в виде RAM-матрицы.

Оценка длительности проекта Перт-методом с учетом оптимистической, пессимистической, наиболее вероятной длительностей работ критического пути показала, что с вероятностью 70 % средняя длительность проекта составит 55 дней с отклонением не более 4-х дней. Календарное планирование, выполненное на основе наиболее вероятных оценок, показало возможность завершения проекта не позднее 02 апреля 2015, при старте работ 01.02.2015 г. Данной информации достаточно для первичного согласования с заказчиком и инвестором проекта, который является частным предпринимателем заинтересованным во вхождении на рынок десертов Луганской области.

Выводы. Использованные инструменты планирования проекта внедрения итальянского мороженого «Gelato» на рынок Луганской области показали возможность его реализации с учетом заявленной идеи повышения качества конечного продукта потребления – мороженного.

Литература:

1. Творогова А.А. Мороженое как десерт и полноценный продукт питания. – URL : http://www.milkbranch.ru/publ/view/524.html

2. Мороженое с комбинированным составом сырья. Общие технические условия. – URL : http://dobavkam.net/standards/dstu-4735-2007

2. Мазур И.И. Управление проектами : учебное пособие / под общ. ред. И.И. Мазура. – М. : Омега-Л, 2004. – 664 с.

3. Pert и Pert-моделирование. – URL : http://project.dovidnyk.info/index php/obschie-upravlenie-proektami/198-pert_i_rert_ modelirovanie

# ОЦЕНКА ТУРИСТИЧЕСКОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ ТУАПСИНСКОГО РАЙОНА

**В.В. Зверева, Н.В. Щербакова***
**МБОУ СОШ № 6 им. Ц.Л. Куникова, г. Туапсе**

**********

1. Цель данной работы: оценить туристическую привлекательность Туапсинского района в настоящее время.

2. Задачи:

- выявить туристические особенности Туапсинского района;
- провести SWOT-анализ туристической привлекательности района;
- провести исследование перспективных видов туризма в районе;

3. Для оценки туристической привлекательности Туапсинского района предполагается применить SWOT-анализ. Принято считать, что поскольку SWOT-анализ не содержит экономических категорий в общем виде, то его можно применять к любым организациям, сферам, отдельным людям, а также странам и регионам для построения стратегий в самых различных областях деятельности.

4. Сильные стороны:

Географические характеристики.

Туапсе – крупный транспортный узел.

Наличие уникальных достопримечательностей района (пляжи, водопады, дольмены и т.д.) позволяют организовывать и развивать экскурсионную деятельность в районе. Достаточно хорошо организована индустрия производства сувенирной продукции.

Многочисленные санатории, базы отдыха, парки развлечений и т.д.

5. Слабые стороны:

Развитие промышленности и транспорта оказывает негативное влияние на экологическое состояние природных комплексов района.

Отсутствие обходов города и крупных населенных пунктов.

Дефицитом качества и количества городского и районного транспорта

Многих пугает близость Кавказских гор и многонациональный состав района, в котором достаточно большую часть населения занимают народы Кавказа.

Ценовая политика внутри района.

Возможности:

Экологический туризм: отдых в экологически чистых районах с отрывом от городской суеты, что возможно в нашем районе.

Большое количества достопримечательностей.

Угрозы:

Экономический кризис.

Опасные природные явления, которые пугают туристов.

Населённые пункты и предполагаемые виды туризма:

– Туапсе

Санаторно-курортный отдых, лечение и пляжный отдых у моря

– Кривенковское

Горный туризм, фототуризм, активный отдых

– Шаумян

Экотуризм, фототуризм и йога-туризм.

Проведя оценку туристической привлекательности района, можно сделать следующие выводы:

- преобладание частного сектора в туризме, который плохо контролируется и не поддерживается государственными специализированными учреждениями, может привести к серьёзным последствиям для отдыхающих и для окружающей среды;
- использование только прибрежной территории района приводит к неразвитости и неиспользованию всего района в целом, хотя лесная и горная местность сельских населённых пунктов идеально подходит для развития экотуризма;
- конечно, привлекательность района достаточно велика благодаря побережью Чёрного моря, но в районе ещё не решено много проблем, которые могут привести к уменьшению спроса на туристические услуги Туапсинского района.

Я планирую и дальше изучать эту тему, так как хочу исследовать ещё больше перспективных для туризма населённых пунктов Туапсинского района.

Литература:

1. Хочу переехать на юг: Туапсе/ http://kopetskiy.livejournal.com/80795.html

2. Курорты Туапсинского района/http://azur.ru/index.php?region=tyapse

3. Туапсинский район/https://ru.wikipedia.org

4. Туапсинский район/ http://www.continenttour.ru

5. Общая информация об окружающей среде муниципального образования Туапсинский район/http://www.tuapseregion.ru

6. Туапсинский район/http://www.kurorttuapse.ru

7. SWOT-анализ/http://www.e-xecutive.ru

8. URL : http://vk.com/album-23357626_164881433/Степан Кундиров

# ИССЛЕДОВАНИЕ СКЛОННОСТИ МОЛОДЕЖИ К ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВУ (НА ПРИМЕРЕ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ)

**К.С. Иванушенкова, И.В. Мошкин***
**Южный федеральный университет,**
**г. Ростов-на-Дону**

**********

Предпринимательство – область знания, изучающая экономическую деятельность, организованную в рамках определенной структуры, направленную на получение прибыли. [1, 3] При этом, предпринимательство рассматривается как ключевая сфера, обеспечивающая стабильный рост экономики. В России принято выделять особую форму предпринимательства – молодежное. Молодежь – часть общества, которая наиболее активной участвует в экономической жизни страны и при этом готова идти на риск.

В период 2011–2014 гг. в Ростовской области реализуется программа по вовлечению молодежи в предпринимательскую деятельность. Программа представляет собой комплекс мероприятий, направленных на выявление в школах и вузах молодых людей, имеющих склонность к предпринимательству, и сопровождение их на начальных этапах становления бизнеса в городе и области. [1, 17] Следует отметить, что каждый четвертый человек в Ростовской области считается молодым, следовательно, ¼ населения – это молодые люди, будущее нашей страны, а позитивное отношение молодых людей к предпринимательству – это залог стабильно развивающейся экономики в области, это и определило актуальность рассматриваемой темы.

Таким образом, определение склонности молодежи к предпринимательству, в частности для города-миллионника Ростова-на-Дону, следует признать актуальным и значимым.

В качестве метода исследования был выбран анкетный опрос. Разработанную анкету разместили в сети интернет – в среде, наиболее близкой молодежи [2].

По данным проведенного опроса в интернете, среди молодежи, мы можем увидеть следующее, 40 % опрошенных респондентов выбирают работу в уже известной крупной компании с полным социальным пакетом и стабильной заработной платой, 60 % предпочтут создать свое собственное дело, с возможностью не зависеть от руководства и формировать график своей работы самостоятельно. Большинство опрошенных, 70 % молодых людей, хотят создать свой бизнес, при этом не имея готового бизнес проекта.

Отслеживают информацию о государственной поддержке малого предпринимательства 9 % молодых людей в Ростовской области, при этом они знают о их существовании, так как на вопрос ответили: «Впервые слышу об этом» 0 % респондентов.

Следует вывод, большинство молодых людей хотят создать свой бизнес, но в поддержке государства не нуждается или, возможно, не задумывается об этом.

34 % опрошенных посещают всевозможные открытые лекции по предпринимательскому делу, хотели бы посещать такие мероприятия 46 % молодых людей и лишь 10 % совершенно не заинтересованы в этом. Эта статистика говорит о том, что в посещении открытых лекций заинтересованы даже те, кто не хочет создавать свой бизнес. Существует необходимость увеличить такие мероприятия и своевременно сообщать молодым людям о их проведении путем создания единого портала на котором будут отображены все подобные мероприятия города Ростова-на-Дону и области.

Исследование показало, что молодежь Ростова-на-Дону склонна к открытию своего дела, но для эффективной реализации идей и планов ей не хватает опыта. Таким образом, можно заключить, что на рынке будут появляться новые предприятия, однако срок их деятельности не будет продолжительным. Для понижения порога закрываемых организаций следует рассмотреть новые варианты вовлечения молодежи в предпринимательство и развития государственных программ поддержки. Мы предлагаем программу, которая включает в себя следующие задачи:

- популяризация предпринимательской деятельности среди молодежи, формирование предпринимательской среды;
- массовое вовлечение молодых людей в предпринимательскую деятельность;
- отбор перспективных предпринимательских идей;
- профильное обучение, приобретение молодыми людьми навыков ведения бизнеса;
- создание механизмов, позволяющих преодолевать высокие издержки выхода на рынок (ресурсное обеспечение реализации бизнес-проектов участников программы);
- поддержка и сопровождение начинающих молодых предпринимателей.

Литература:

1. Проблемы и перспективы развития предпринимательства в России: коллективная монография под ред. Т.Ю. Анопченко – Ростов н/Д. : Изд-во АкадемЛит, 2010. 31,5/3,45 п.л.

2. Боева К.Ю. Роль инновационно-инвестиционного фактора в обеспечении модернизации экономики на современном этапе / К.Ю. Боева, М.А Чернышев, Т.Ю. Анопченко, И.В. Мошкин // Малый инновационный бизнес в аспекте модернизации Российской экономики. Издательство ЦПМ «Академия Бизнеса». – Саратов, 2012 г.

# ПРИМЕНЕНИЕ СИСТЕМЫ СБАЛАНСИРОВАННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ В ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕКОМЕНДАЦИЙ ПО МОДЕРНИЗАЦИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КОМПАНИИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ИМИТАЦИОННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ

**О.П. Кожемякина, Е.В. Сторожева***
**ФГБОУ ВО МГТУ им. Г.И. Носова**
**г. Магнитогорск**

**********

Технический прогресс требует постоянных эволюционных изменений в процессе управления. Современный бизнес в условиях возрастающей глобальной рыночной конкуренции как никогда ранее нуждается в отточенных методах управления и системах поддержки принятия решений, способствующих достижению поставленных целей [1].

Процессу постановке и реализации целей предшествует процесс их выработки. Для оценки последствий от управленческих решений, другими словами, для поддержки принятия управленческих решений, служат специализированные информационные системы, одним из распространенных классов которых являются системы имитационного моделирования [2].

Имитационная модель должна оказывать поддержку в приятие стратегических решений, отражая их результат во времени

Изучив и проанализировав деятельность компании, выделив основные бизнес-процессы, строится имитационная модель бизнес-процессов. Благодаря построенной модели можно обнаружить «узкие места» в работе компании. В основном это делается для определения времени выполнения типовых операций, а так же ресурсов, используемых при выполнении этих операций с целью оптимизации всех видов затрат, как трудовых, так временных и финансовых. На основе построенной модели, разрабатываются рекомендации по модернизации деятельности компании, благодаря которым принимаются оптимальные управленческие решения.

После выбора подходящего решения и проведения его оценки средствами имитационного моделирования можно установить соответствующую цель и приступить к ее реализации.

Однако в бизнесе существует множество целей, и все они взаимосвязаны и взаимозависимы.

При множестве целей оптимальное управление достигается тогда, когда эти цели сбалансированы. Для их эффективной балансировки существует распространенная концепция – «Система Сбалансированных Показателей» (ССП) [2].

Сбалансированная система показателей является эффективным инструментом стратегического и оперативного управления развитием компании. Она

позволяет трансформировать стратегические цели компании в показатели бизнес-процессов и конкретных действий сотрудников на каждом уровне управления и последовательно контролировать процесс реализации стратегии.

Таким образом, сбалансированная система показателей обладает следующими существенными преимуществами:

- позволяет компании быстро реагировать на изменение конкурентной ситуации и рыночной конъюнктуры;
- полностью отвечает многообразию задач и направлений деятельности компании;
- ее элементы согласованы и непротиворечивы с точки зрения ключевых факторов успеха и развития компании;
- сохраняет четкую структуру и причинно-следственную определенность показателей в условиях хаотично действующей внешней среды;
- соответствует современным представлениям о стратегическом управлении.

Основной целью ССП является перевод миссии компании в конкретные, достижимые и измеримые цели, задачи и показатели. Практическая значимость ССП заключается в возможности измерения и контроля результатов достижения стратегических целей компании. Логика ССП предполагает преобразование миссии компании в ее стратегию и раскрытие стратегии через набор стратегических целей в области четырех перечисленных аспектов. Результаты достижения поставленных целей измеряются с помощью ключевых показателей эффективности (Key Performance Indicators) [1].

Для оптимизации деятельности компании, для достижения ее стратегических целей наиболее эффективно применимо использование как имитационного моделирования, так и системы сбалансированных показателей. Благодаря имитационному моделированию анализ текущего состояния фирмы будет гораздо менее затратным, следовательно, как основной результат, внедрение ССП пройдет так же с незначительными затратами. Поэтому, как я считаю, оптимален вариант применения системы сбалансированных показателей в оценке эффективности рекомендаций по модернизации деятельности компании с применением имитационного моделирования.

Литература:

1. Совершенствование качества внешнеэкономических связей предприятий в условиях интегрированного хозяйствования (На примере России и Казахстана) Елена Владимировна Сторожева Монография / Е. В. Сторожева ; М-Во Образования и Науки Российской Федерации, Федеральное Агентство По Образованию, ГОУ ВПО «Магнитогорский Гос. Ун-Т». – Магнитогорск, 2010.

2. Электронный журнал «Современная наука: актуальные проблемы теории и практики» статья «Целевое управление компанией с использование систем имитационного моделирования» – URL : http://www.vipstd.ru/nauteh/index.php/ru/123/106-ep13-11/1024-a

# РАСЧЕТ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАЗРАБОТКИ САЙТА ДЛЯ МАЛЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

**В.С. Кручинская, Е.В. Сторожева, Т.Б. Новикова***
**ФГБОУ ВО МГТУ им. Г.И. Носова г. Магнитогорск**

**********

При оценке эффективности создаваемого сайта следует исходить из того, что в зависимости от характера достигаемого эффекта могут быть определены следующие виды эффективности сайта (Новикова Т.Б. Интернет-представительство в формировании имиджа образовательного учреждения Т.Б. Новикова // Вестник компьютерных и информационных технологий. – 2010. – № 9. – С. 49–53):

- экономическая эффективность;
- функциональная эффективность;
- социальная эффективность.

Экономическая эффективность

С учетом объема капитальных затрат может быть вычислен показатель срока окупаемости дополнительных капитальных затрат и расчетный коэффициент эффективности, указывающий на долю окупаемости капитальных затрат за год.

Капитальные затраты (К) на создание сайта складываются из нескольких параметров:

$$К = Зр + Зв + Зэ + Зт, \quad (1)$$

где Зр – затраты на разработку сайта;
Зв – затраты на внедрение сайта;
Зэ – затраты на эксплуатацию сайта;
Зт – затраты на создание вычислительных центров, приобретение необходимого оборудования и вычислительной техники.

Экономическая эффективность за год (Эг) определяется как совокупность средств, высвобожденных за счет внедрения сайта (Совершенствование коммуникационной политики фирмы на основе электронной коммерции URL : http://otherreferats.allbest.ru/marketing/00095751_2.html).

Функциональная эффективность может проявляться:

- в обеспечении полноты, точности и доступности информации об организации, ее деятельности, товарах и услугах в любое удобное для пользователя время суток;
- в оптимизации технологических процессов (например, процесса обработки заказов на товары и услуги).

Социальный эффект зависит от типа объекта сайтостроения (предприятия, учреждения, организации, для которой создается сайт) и может выражаться в следующем:

- Расширение состава средств продвижения предоставляемых товаров и услуг;
- Информирование наибольшего числа заинтересованных лиц о деятельности организации и об условиях заключения договора на выполнение работ данной организацией;
- Оптимизация рекламной деятельности организации;
- Поиск новых клиентов и деловых партнеров;
- Формирование положительного имиджа организации;
- Эффективность сайта, как корпоративного портала.

Написано множество статей о том, как повысить эффективность сайта в сегменте e-commerce, а вот о корпоративных страницах сказано мало. Дело в том, что одна из главных метрик, по которым оценивается эффективность сайта, – конверсия – в корпоративных сайтах зачастую отсутствует. Например, на сайтах, не подразумевающих возможность сделать заказ. Это приводит в замешательство, однако эффективность корпоративного сайта можно не только оценить, но и повысить.

Но для начала нужно определиться, по каким параметрам может проводиться оценка. В e-commerce существует несколько метрик: конверсия, количество отказов, время пребывания на сайте, количество просмотренных страниц. Несмотря на то, что первая метрика не применима для корпоративного сайта, все остальные могут быть использованы в полной мере (Оценка эффективности корпоративного сайта. – URL : http://www.cossa.ru/ articles/155/ 60369 – статья в интернете).

При внедрении на корпоративный сайт перекрестной информации нужно быть готовыми к тому, что среднее количество просмотренных страниц может уменьшиться, зато увеличится среднее время посещение сайта. Или незначительно уменьшатся обе эти метрики, но при этом уменьшится показатель отказов. Проанализировав все метрики вкупе, можно оценить, насколько увеличилась эффективность вашего сайта (Сторожева Е.В. Совершенствование качества внешне экономических связей предприятий в условиях интегрированного хозяйствования (на примере России и Казахстана) // М-во образования и науки Российской Федерации, Федеральное агентство по образованию, ФГБОУ ВО «Магнитогорский гос. технический университет им Г.И Носова». – Магнитогорск, 2010. – 154 с).

# РАСЧЕТ СТОИМОСТИ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛАТЕХНИЧЕСКОГО ИЗДЕЛИЯ

**А.А. Лофиченко, А.В. Велигура***
**Луганский университет им. В. Даля, г. Луганск**

**********

Концепция жизненного цикла товара впервые была опубликована в 1965 г. Теодором Левиттом. В настоящее время не существует единой стан-

дартной методики оценки стоимости жизненного цикла изделий. Так, например, Рагуза и Пиро считают, что единой методики не может существовать, и каждый менеджер самостоятельно определяет способ расчета стоимости жизненного цикла (LCC).

Созданием единой методики расчета LCC занимались такие учены как Й. Каваучи и М. Раусанду. Ими была разработана методика, основанная на шести основных этапах. Именно эта теория стала основополагающей в большинстве современных методик.

В мировой практике анализ LCC промышленных изделий стал применяться в 90-е годы прошлого века.

Жизненный цикл продукта состоит из шести основных этапов в соответствии с IEC 60300-3-3:

Концепция и определение; разработка и дизайн; производство; установка; эксплуатация и техническое обслуживание; утилизация.

Модель LCC основана на суммировании нескольких математических составляющих, используемых для оценки стоимостей различных этапов, которые вместе охватывают общую стоимость жизненного цикла продукта [1].

Модели LCC обычно включает в себя:

Основные правила и предположения; структуру разложения затрат (СРЗ); структуру декомпозиции работ (СДР); выбор категорий расходов; выбор элементов затрат; оценку затрат; представление результатов[2].

Стоимость жизненного цикла изделия представляет собой все затраты потребителя, связанные с их приобретением и владением (рис. 1).

Оценка стоимости жизненного цикла изделия может производиться на любой и/или на всех стадиях жизненного цикла. Расчет LCC осуществляется на основании данных мониторинга потребительских свойств и учета ремонтно-эксплуатационных расходов. В зависимости от категории отказов, возникающих на протяжении жизненного цикла, складываются расходы на ремонт изделия.

Стоимость жизненного цикла изделия определяется по формуле:

$$LCC = P_t + \sum_{t=1}^{T} (C_t \pm L_t) \cdot \alpha_t, \qquad (1)$$

где $P_t$ – цена приобретения (без НДС);

$C_t$ – годовые текущие расходы в эксплуатации;

$t$ – текущий год жизненного цикла (расчетного периода), $t$ = 1, 2, ... $T$.

$L$ – ликвидационная стоимость изделия;

$\alpha_t$ – коэффициент дисконтирования.

В качестве продолжительности жизненного цикла принимают срок службы изделия.

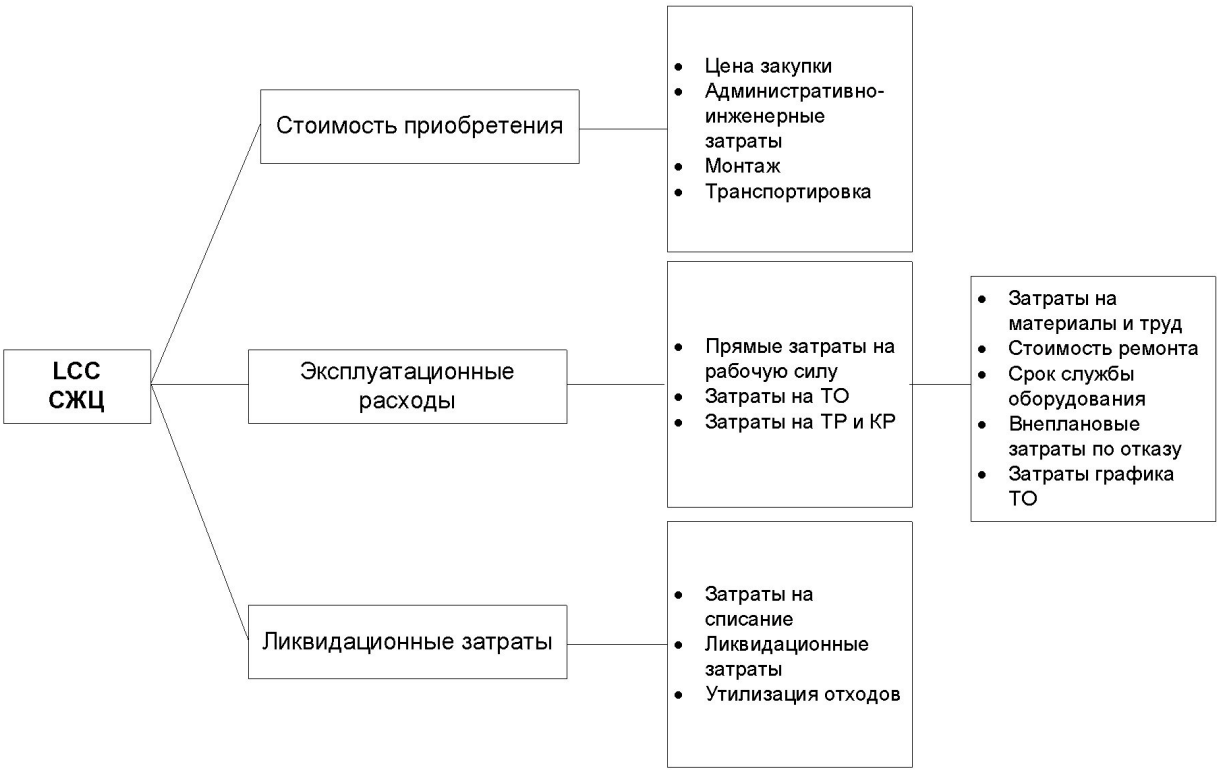



**Рис. 1. Модель LCC**

Литература:

1. AAR 1993 : Development of a Comprehensive Life-cycle Costing Model for Railroad Turnouts, R-854, Association of American Railroads, Washington.

2. Emblemsvåg J., 2003 : Life-cycle Costing Using Activity-Based Costing and Monte Carlo Methods to Manage Future Costs and Risks, John Wiley & Sons, Hoboken, New Jersey.

3. Backman, J. 1998: Rapporterochuppsatser, (Reports and theses), Studentlittertur, Lund.

# ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ССП ДЛЯ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕКЛАМНОЙ КАМПАНИИ

**Е.М. Молчагина, Е.В. Сторожева***
**ФГБОУ ВО МГТУ им. Г.И. Носова**
**г. Магнитогорск**

**********

Интернет технологии это все то, что связано непосредственно с Интернет. В первую очередь это все многообразие сайтов, различные чаты, форумы, электронная почта, Интернет-торговля, социальные сети и масса всего, что предназначено для работы в Интернет или с использованием Интернет.

Интернет технологии создаются по определенным методам в соответствии с определенными правилами при помощи специальных технических средств (сетей, серверов и т.п.) и специальных программ.

Интернет технологии в рекламе способствуют быстрой адаптации организаций к современным условиям бизнеса, а также способствуют улучшению их функционирования [2].

Области применения информационных технологий в рекламе чрезвычайно разнообразны и включают в себя разработку рекламного продукта, проведение рекламных исследований, медиа-планирование, оценку эффективности рекламных кампаний и много другое.

Оценку эффективности рекламной деятельности можно провести по нескольким параметрам:

- удовлетворенность клиентов;
- относительная оценка качества товаров;
- относительная оценка качества услуг;
- готовность клиентов к покупке;
- понимание товаров фирмы покупателями.

Из 4 стратегических зон системы сбалансированных показателей мы ориентироваться на то, как оценивают компанию клиенты (клиентская перспектива).

Для оценки эффективности рекламной кампании будем рассматривать показатели:

- изменение потока посетителей официального сайта компании;
- изменение потока покупателей;
- изменение продаж;
- эффект от коммуникаций в выручке;
- эффект от коммуникаций в прибыли [1].

Эффективность рекламной кампании – это максимальное достижение тех целей и задач, которые были поставлены при еще планировании рекламной кампании.

Цели рекламного обращения и уж тем более всей рекламной кампании должны быть установлены четко, структурировано, обязательно выражены как количественно, так и по срокам.

Чтобы определить эффект от разработанных методов проведения рекламной кампании можно рассмотреть примерное изменение численности активных покупателей товаров и пользователей. Для этого воспользуемся CTR – показателем кликабельности баннеров или других рекламных объявлений. Рассчитывается этот показатель как процентное отношение числа кликов по баннеру к числу его показов. CTR может применяться для любой гиперссылки, если ведется учет количества ее показов рекламного сообщения и кликов по нему.

Если пользователь кликнул по какому-либо рекламному объявлению или баннеру (гипертекстовой ссылке), считается, что произошел переход. CTR равняется числу, полученному делением количества переходов на количество показов объявления (баннера, контекстной рекламы) и умноженному на 100 %.

CTR может считаться показателем эффективности всей рекламной кампании или конкретного рекламного сообщения. Чем выше этот показатель для данного объявления или баннера, тем эффективнее рекламируют товар или услугу это объявление или баннер.

С точки зрения того факта, что конечной целью любой рекламы является совершение посетителем сайта определенного действия (заказ товара, подписка на оказание услуг, телефонный звонок, регистрация на сайте и т.д.), т.е. конверсия, некорректно называть CTR прямым показателем эффективности рекламного блока. Пользователь может перейти по ссылке баннера, но не выполнить действий, ожидаемых от него.

В случае проведения брендовой, имиджевой рекламной кампании CTR даст еще меньше информации об эффективности рекламы, так как ее целью является создание и повышение узнаваемости бренда, формирование требуемого имиджа и ассоциативного ряда. В такой ситуации важнее, сколько пользователей обратили внимание на рекламу, а не пришли благодаря ей на сайт.

Точно рассчитать количество кликов по баннеру практически невозможно, но мы можем спрогнозировать примерное количество переходов, исходя из среднего показателя кликабельности (CTR). Для контекстной и баннерной рекламы он колеблется в диапазоне 0,1–0,2 % (бывает и выше). Спрогнозировав примерное количество переходов на сайт можно узнать информацию об индексе отказов, для этого на сайте организации должен быть установлен счетчик GoogleAnalytics. Показатель отказов отображает количество посетителей, покинувших сайт со страницы входа (целевой страницы) и не совершивших каких-либо действий.

Литература:

1. Как использовать систему сбалансированных показателей. – 2015. – URL : http://www.shoes-report.ru/articles/103/1619/

2. Интернет технологии и что это такое? – 2014. – URL : http://webonto.ru/internet-tehnologii-chto-eto-takoe/

3. Технологии Интернет-рекламы: вчера, сегодня, завтра. – 2009. – URL : http://webcorp.ru/page/tehno_interrek.html;

4. Сбалансированные системы показателей. – 2010. – URL : http://kpi-monitor.ru/solutions/balanced-scorecard;

# ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ВНЕДРЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННОГО БЕСПЕЧЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО СЕКТОРА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ССП

**А.П. Никанорова, Е.В. Сторожева***
**ФГБОУ ВО МГТУ им. Г.И. Носова г. Магнитогорск**

**********

Сегодня управление предприятием, в том числе производственным, с помощью финансовых показателей не даёт достаточной информации для принятия правильных и своевременных управленческих решений. Для того, чтобы предприятие было конкурентоспособным и добивалось лидирующих позиций на рынке, необходимо оперативное получение информации о деятельности компании для своевременного принятия управленческих решений. Актуальность вопросов внедрения системы стратегического управления на предприятии, в частности, с помощью использования Сбалансированной Системы Показателей BSC, состоит в возможности повышать акционерную стоимость компании посредством роста эффективности всех факторов бизнеса: работы с клиентами, бизнес-процессов, кадров, финансов, технологических процессов, маркетинговой политики, организационной структуры и так далее. Помимо этого, отдельные элементы этой системы могут применяться при решении задач менеджмента качества и для поддержания локальных улучшений в подразделениях компаний, что делает область ее применения еще шире.

Стратегия предприятия, определение его целей и задач являются привилегией и обязанностью высшего управленческого звена компании, в то время как реализовывать стратегию приходится сотрудникам предприятия на уровне структурных подразделений. Значительную опасность для развития компании представляет недостаточный обмен информацией между ее руководством и сотрудниками. Обусловлено это, прежде всего информационной перегруженностью руководства, что не дает возможности адекватно оценивать информацию и, как следствие, делает невозможным контроль над выполнением стратегических задач персоналом.

Руководству компании необходим инструментарий, который позволил бы наполнить процесс принятия решения адекватной и достаточной информацией. Такими инструментами являются система ключевых показателей эффективности (KPI) и система сбалансированных показателей, получившие широкое распространение в практике управления западных компаний.

Оценка эффективности – именно тот инструмент, который позволяет определить, насколько управление организацией соответствует уровню достижения стратегических целей, в частности укреплению и росту рыночной стоимости компании.

Инвестиционная эффективность или другими словами оценка эффективности инвестиционных вложений в энергетику – является одним из важнейших показателей ввиду общей инвестиционной инертности отрасли. В современных рыночных условиях компании, заинтересованные, в первую очередь, в сокращении затрат для максимизации выплаты дивидендов акционерам, могут оказаться в ситуации, когда улучшение финансовых показателей компании будет происходить за счет снижения надежности и качества энергоснабжения потребителей. При этом важно отметить, что одна из основных задач BSC – это увеличение акционерной стоимости капитала.

Выбор показателей операционной эффективности в соответствии с принципами сбалансированной системы показателей BSC должен основываться на стратегических приоритетах производственного предприятия, а стратегические приоритеты в энергетике связаны с обеспечением надежности и качества работы.

Без четкого видения, какой должна быть компания в будущем, а также без понимания главных путей и ключевых мероприятий (проектов) для достижения этого будущего, разработка ССП просто невозможна, все-таки это «оцифровка» уже достаточно зрелой стратегии.

Конечно, процесс внедрения системы нельзя назвать простым и быстрым. Даже в небольших компаниях внедрение ССП может занять от 6 месяцев и больше. Главное в этом деле – начать его, заручившись поддержкой коллектива. Именно он способен стать главным двигателем компании к намеченным целям.

В заключение важно отметить, что система ССП и KPI не может существовать в компании отдельно, она должна быть составной частью интегрированной системы управления предприятием и логично сочетаться с системой процессного управления, системами качества, бюджетированием и информационно-программным обеспечением.

Литература:

1. Комтех-системы для бизнеса. Разработка системы ключевых показателей (KPI) для производственного предприятия. – URL : http://www.comtec.ru/products/crm/mat/Comtec %20CRM %20KPI.pdf (дата обращения: 18.02.2015).

2. Сторожева Е.В. Моделирование процесса формирования экономической грамотности студентов в структуре дополнительного образования ВУЗа / Е.В. Сторожева, А.С. Валеев, Т.В. Кружилина, А.Н. Сергеев // Сибирский педагогический журнал. – 2011. – № 12. – С. 176–182.2.

3. Внедрение ССП. Подводные камни на пути внедрения ССП (А. Шишова, О. Дугина). – URL : http://balanced-scorecard.ru/taxonomy/term/4 (дата обращения: 25.02.2015).

4. Разработка и внедрение ССП и KPI на практике. – URL : http://delovoymir.biz/2014/03/24/razrabotka-i-vnedrenie-ssp-i-kpi-na-praktike.html (дата обращения: 25.02.2015).

5. Чусавитина Г.Н. Элективный курс Основы информационной безопасности // Информатика и образование. – 2007. – № 4. – С. 43–56.

6. Е. В. Сторожева // Совершенствование качества внешнеэкономических связей предприятий в условиях интегрированного хозяйствования (на примере России и Казахстана) : монография. М-во образования и науки Российской Федерации, Федеральное агентство по образованию, ГОУ ВПО Магнитогорский гос. ун-т. – Магнитогорск, 2010.

# ДЕНЕЖНОЕ ОБРАЩЕНИЕ В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ

**К.А. Петрова, С.И. Склюева***
**ГБПОУ КК «Туапсинский гидрометеорологический техникум»**

**********

В годы Великой Отечественной войны народное хозяйство СССР и денежная система выдержали огромное напряжение. Война привела к серьезным изменениям в процессе общественного воспроизводства.

До войны денежные доходы населения от зарплаты, пенсий и пособий были примерно равны объему государственного розничного товарооборота, что обусловливало возврат в кассы Государственного банка денег, выпускаемых для выплат населению.

Война нарушила это соответствие и тем самым создала угрозу для денежного обращения. Поэтому потребовались серьезные мероприятия по увеличению доходов государства и устранению резкого несоответствия между денежными доходами и расходами населения.

Был прекращен выпуск займов под обеспечение государственных облигаций, а выплаты клиентам по вкладам в сберегательные кассы были сокращены до 200 руб. в месяц. Подоходный налог был увеличен вдвое; дополнительно был введен налог на малочисленные семьи и одиночек; также были повышены цены на водку, табак, парфюмерные изделия и другие товары второстепенного значения; на постоянной основе на весь период войны замораживались выплаты отпускных денег [1].

С начала войны значительно увеличились расходы на денежное довольствие военнослужащих, на пенсии и пособия военнослужащим и их семьям. Фонд зарплаты вначале сократился, в связи с уменьшением численности рабочих и служащих, но уже в 1943 году обнаружил заметный рост.

Существенным источником привлечения денежных средств населения в финансовую систему явились также сборы в фонды Обороны и Красной Армии и привлечение денежных вкладов военнослужащих в полевые кассы Госбанка. Одним из источников бюджета стали государственные займы. Бюджет от займов, размещаемых по подписке, составил 87, 7 млрд руб. Было

выпущено четыре военных займа, а также четыре денежно-вещевые лотереи, общая сумма реализованных билетов которой составила 13 млрд руб. Всего за годы войны в фонды обороны и Красной армии в совокупности поступило свыше 16 млрд руб. наличными деньгами,13 кг. платины,131 кг. золота, на 1,7 млрд руб. других драгоценных металлов, свыше, чем на 4,5 млрд. руб. облигаций государственных займов [2].

Бюджетный дефицит первых лет войны и отставание поступления наличных денег в кассы Госбанка от его расходов обусловили необходимость эмиссии как источника финансирования военных расходов.

В период Великой Отечественной войны Госбанк СССР являлся единой централизованной системой краткосрочного кредита и денежного обращения и обеспечивал бесперебойное кредитование и расчеты, а также планомерное регулирование денежного обращения. В целом сохранялись действовавшие до войны правила кредитования, финансирования, расчетов и механизм их применения, но допускалась большая гибкость в удовлетворении потребностей армии и тыла в кредитах и осуществлении расчетов при одновременном ужесточении контроля за экономным использованием ресурсов.

В годы войны была улучшена система инкассации наличных денег, что также облегчало регулирование денежного обращения.

Вместо квартальных планов Правление Госбанка СССР было обязано представлять на утверждение Правительства месячные кассовые планы, что позволяло более оперативно решать вопросы в условиях военного времени.

В 1945 г. продолжалось восстановление и развитие всех отраслей народного хозяйства, но война нанесла советской экономике глубокие раны. Объем валовой продукции всей промышленности в 1945 г. составил 91,6 % уровня 1940 г. Довоенный уровень не был достигнут и по отдельным отраслям народного хозяйства.

Увеличение платежей населения, повышение цен на некоторые товары, а также мероприятия по привлечению в бюджет свободных резервов государственных предприятий и доходы от товаров, завозимых по ленд-лизу, дали примерно 90 % тех дополнительных финансовых ресурсов, которые потребовались в связи с большими военными расходами и сокращением доходов государства.

В целях укрепления и стабилизации денежной системы в 1947 г. была проведена денежная реформа. Купюры нового образца по стилю были приближены к дореволюционным банкнотам Российской империи. Реформа позволила резко сократить количество наличных денег в обращении, что в последующем привело к поэтапному снижению потребительских цен.

Литература:

1. Попырин В.И. Очерки истории денег в России. – М. : Финансы и статистика; ИНФРА-М, 2010. – 224 с.

2. Государственный банк СССР в годы Великой Отечественной войны. Деньги и кредит. – 2010 – № 5.

# НАПРАВЛЕНИЯ ПОВЫШЕНИЯ ФИНАНСОВОЙ УСТОЙЧИВОСТИ НЕГОСУДАРСТВЕННОГО ПЕНСИОННОГО ФОНДА

**Р.Л. Петросян, Н.А. Куценко***
**Луганский университет им. В. Даля, г. Луганск**

**********

Негосударственные пенсионные фонды (НПФ) играют значительную роль в системе социального страхования населения. При осуществлении деятельности НПФ сталкивается с риском роста продолжительности жизни клиентов или риском долголетия. Реализация риска приводит к недооценке обязательств фонда и формированию недостаточных пенсионных резервов. Следствием может быть потеря фондом финансовой устойчивости и невозможность выполнить обязательства по выплате пенсий.

Увеличение продолжительности жизни пожилых людей в течение 1990-2010 годов привело к существенному росту риска долголетия. У исследователей нет единого мнения о темпе роста продолжительности жизни, однако все признают, что средний возраст смерти будет расти [1]. Риск долголетия можно разделить на две части: микро- и макориск. Микориск долголетия отражает неопределенность момента смерти и отвечает за несистематические отклонения от ожидаемой продолжительности жизни. Макориск долголетия отражает неопределенность в ожидаемой продолжительности жизни и предполагает определенное изменение вероятностей дожития с течением времени. Каждая из компонент риска оказывает определенное влияние на платежеспособность фонда, которая может быть выражена через отношения активов НПФ к его обязательствам.

Проведенная оценка влияния риска долголетия показывает, что с ростом числа получателей пожизненных пенсий, влияние микориска на финансовую устойчивость НПФ снижается. Макориск, напротив, при увеличении продолжительности жизни растет с ростом количества пенсионеров фонда. Это объясняется тем, что макориск, в отличие от микориска, действует на всех участников одинаково. Таким образом, наиболее подверженными риску долголетия оказываются небольшие пенсионные фонды, на которые значительно воздействуют обе компоненты риска долголетия.

Методика оценки финансовой устойчивости НПФ предполагает оценку достаточности дополнительных резервов, сформированных для покрытия риска. Результаты оценки резервов для модели НПФ с 10000 участников при отсутствии других рисков и равенстве активов и обязательств в начальный момент времени показали, что для снижения вероятности недофондирования до 2,5 % в течение 5 лет необходимо создать резерв в размере 7–8 % от величины обязательств. Небольшие фонды должны резервировать 8–9 % в связи с большей подверженностью риску долголетия.

Для оценки необходимой величины формируемых резервов предлагается прогнозирование ожидаемой продолжительности жизни участников фонда. При анализе смертности крупного российского НПФ была выявлена тенденция роста среднего возраста смерти клиентов фонда с течением времени. При исследовании продолжительности жизни клиентов НПФ выявлено, что она существенно отличается от данных по стране в целом. Для прогнозирования изменения продолжительности жизни используется подход, предложенный Arato et al [2]. Сформированные с учетом прогноза пенсионные резервы позволяют существенно снизить вероятность недофондирования.

Для повышения финансовой устойчивости НПФ и защиты прав их участников и застрахованных лиц необходимо предпринять комплекс мер:

- в идеологическом плане: отказаться от концепции перманентного роста при формулировании государственной политики в области пенсионного обеспечения; определить возможные долгосрочные макроэкономические сценарии, выявить и оценить возникающие системные риски, описать возможные состояния пенсионной системы в каждом сценарии и определить приоритетной задачей НПФ сохранение пенсионных средств и обеспечение соответствующих гарантий участникам и застрахованным лицам;
- в теоретическом плане: дать широкое определение и ввести в законодательство термин «финансовая устойчивость НПФ», учитывающее все аспекты его деятельности; стимулировать научную дискуссию о факторах финансовой устойчивости;
- в методическом плане: разработать комплексную методику оценки финансовой устойчивости НПФ, совершенствовать актуарный метод, разработать и внедрить обязательную систему стресс-тестов НПФ на предмет устойчивости к стагнации и кризисам, разработать систему интегральных оценок и рейтингов; ввести соответствующие изменения на законодательном уровне; рекомендовать регулятору совершенствовать требования к фондам, в частности к составу и структуре совокупного вклада учредителей, к составу и структуре размещения пенсионных средств;
- в прикладном плане: публиковать обязательный открытый рейтинг финансовой устойчивости фондов, заказчиками рейтинга не должны выступать сами фонды или их ассоциации, иные аффилированные организации и сообщества.

Литература:

1. Новгородов П.А. Актуальные вопросы оценки надёжности и финансовой устойчивости НПФ // Пенсионные фонды и инвестиции. – 2006. – № 1 (25).

2. Бончик В. Обеспечение финансовой устойчивости НПФ // Пенсионные фонды и инвестиции. – 2006. – № 3 (27).

# ВЛИЯНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ АДМИНИСТРАЦИИ СЕВЕРСКОГО РАЙОНА НА СОЗДАНИЕ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ ТЕРРИТОРИИ

**Е.А. Пиляева, З.И. Воронцова***
**Филиал ФГБОУ ВО «МГТУ» в п. Яблоновский**

**********

Исследование проблем инвестирования экономики всегда находилось в центре внимания экономической науки. Это обусловлено тем, что инвестиции затрагивают самые глубинные основы хозяйственной деятельности, определяя процесс экономического роста в целом. В современных условиях они выступают важнейшим средством обеспечения условий выхода из сложившегося экономического кризиса, структурных сдвигов в экономике, обеспечения технического прогресса, повышения качественных показателей хозяйственной деятельности на микро и макроуровнях. Активизация инвестиционного процесса является одним из наиболее действенных механизмов социально-экономических преобразований.

Северский район расположен в юго-западной части Краснодарского края, в левобережье реки Кубань. Является промышленным центром и располагает многопрофильным промышленным потенциалом. Уникальное географическое положение, развитая инфраструктура транспортных магистралей позволило значительно развить производственный потенциал территории, который представлен нефтяной, газовой, машиностроительной, перерабатывающей и пищевой промышленностями, предприятиями транспорта и строительного комплекса. Существует огромный потенциал развития сельскохозяйственного производства в сфере животноводства, рисоводства, разведения речных видов рыб. То есть Северский район представляет собой Клондайк времен золотого бума для вложения инвестиций в развитие курортного – туристического комплекса,

Работа с инвесторами является приоритетом для органов местного самоуправления. Эффективно реализуются крупные проекты в сфере пищепереработки, в жилищном строительстве и туризме. Хороший инвестиционный климат позволяет создавать новые предприятия, увеличивать число рабочих, что положительно влияет на доходную часть бюджета муниципального образования и уровень жизни населения.

Повышенное внимание инвесторов к району объясняется, прежде всего, близостью расположения к краевому центру, развитой транспортной инфраструктуры, наличием сырьевых ресурсов и квалифицированной рабочей силы. Выгодное географическое расположение (близость к г. Краснодару) и проходящая по территории федеральная автомагистраль «Краснодар-Новороссийск» так же ставит район в число наиболее привлекательных территорий края.

Администрация Северского района стремится проводить активную инвестиционную политику. Каждому потенциальному инвестору открывается возможность взаимовыгодного сотрудничества и содействия в реализации задуманного.

Однако, на наш взгляд, с целью позиционирования территории района администрации необходимо продолжить практику участия в международных инвестиционных форумах, проводимых за рубежом. Демонстрация инвестиционного потенциала Северского района на Международных форумах позволит заключать дополнительные соглашения и обеспечит выход на новые рынки.

Во избежание возникновения проблем взаимодействия между бизнесом и властью необходимо установление доверительных отношений на начальных этапах инвестиционного процесса со всеми участниками инвестиционного процесса, включая силовые и согласующие структуры. Опыт прошлых лет показывает, что наибольшее число потенциальных инвестиционных проектов в муниципальном образовании осталось нереализованными из-за проблем взаимодействия.

В районе существует необходимость в развитии инфраструктуры по энерго-, водо- и газоснабжению, водоотведению, а также по утилизации, переработки бытовых и промышленных отходов с применением современных технологий; формировании единой имиджевой политики;

Реализация выше указанных мероприятий приведет к тому, что муниципальное образование Северский район станет динамично развивающейся территорией с высоким промышленным и инновационным потенциалом, потенциалом опережающего развития, наличием условий и стимулов для кардинального улучшения качества и продолжительности жизни населения.

# ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПОНЯТИЙ ГАРМОНИЗАЦИИ И ГАРМОНИЧНОСТИ УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

**В.В. Рязанцев, Н.Н. Попова***
**Луганский университет им. В. Даля, г. Луганск**

**********

Целью управленческой деятельности является обеспечение эффективного функционирования определенной организационной системы. Для того чтобы наладить процесс управления, необходимо выполнить комплекс взаимосвязанных работ: организовать общность людей, определить цели, сформировать организационную структуру, обеспечить необходимыми условиями

и предметами труда, финансовыми и информационными ресурсами. Перечисленные работы всегда выполняются при формировании процесса управления, что позволяет характеризовать организацию управления предприятием как действие, с помощью которого создается социально-экономическая система (предприятие) [0].

Существование социально-экономической системы должно сопровождаться согласованностью, сбалансированностью, координацией, единством, совершенством, равновесием, соответствием, пропорциональности во взаимоотношениях людей, которые являются составными понятия «гармония». При управлении такими системами, в связи с высоким значением эмоционально-психологических аспектов, будем использовать понятие «гармонизация».

Гармонизацию управленческой деятельности рассмотрим как процесс согласования взаимодействия любых элементов, которое не вызывает внутренних конфликтов и противоречий и обеспечивает скоординированность действий в процессе решения общих задач или осуществления совместной деятельности [0].

Ключевыми характеристиками гармонизации управленческой деятельности является согласованность и скоординированность действий. Эти слова являются синонимами, но для разграничения согласованности последовательных и параллельных процессов предложено употреблять в первом случае понятие «согласованность», во втором – «скоординированность».

Термин «согласованность» касается процессов и действий, связанных в основном с технологическими процессами на предприятии. Согласованность работ характеризуется сроками, объемами и содержанием работ при их последовательном выполнении в рамках каждого бизнес-процесса. Термин «скоординированность» означает параллельное осуществление процессов и действий разными исполнителями. Скоординированность характеризуется соответствием сроков, объемов и содержанием одновременно выполняемых работ в точках их стыка.

При выполнении любых работ необходимо учитывать человеческий фактор. Различия в восприятии ситуации разными людьми часто приводят к несогласованности. Отсутствие согласия и взаимопонимания можно квалифицировать как конфликт. Бесконфликтность является понятием, противоположным конфликтности, которая характеризуется количеством, масштабом и уровнем сложности конфликтов. Нормированный уровень бесконфликтности определим как разность r, где r – уровень конфликтности.

Гармоничность – это определенное состояние управленческой деятельности, определенный уровень которой достигается в процессе гармонизации. Под гармоничностью понимается соответствие трех составляющих: согласованности работ, скоординированности и бесконфликтности действий. Гармоничность, как системное понятие имеет много измерений и характеристик. Рассмотрим ее количественную меру – уровень гармоничности, как степень соответствия управленческой деятельности представлению о ее идеальном состоянии (гармонию).

Уровень гармоничности имеет следующий вид:

$$G(Y_1, Y_2, Y_3, \xi), \quad (1)$$

где $G$ – уровень гармоничности управленческой деятельности; $Y_1$ – уровень согласованности работ; $Y_2$ – уровень скоординированности действий; $Y_3$ – уровень бесконфликтности действий; $\xi$ – факторы неопределенности, которые могут возникать как вне системы, так и внутри нее.

Обеспечение гармоничности означает осуществление управленческой деятельности таким образом, чтобы минимизировать возникновение противоречий и конфликтов для повышения качества и надежности функционирования предприятия.

Литература:

1. Туровец О.Г. Организация производства и управление предприятием / О.Г. Туровец, М.И. Бухалков, В.Б. Родионов и др. : учебник. – М. : ИНФРА-М, 2002. – 528 с.

2. Попова Н.М. Поняття гармонізації і її використовування в управлінській діяльності на підприємствах / Н.М. Попова, Я.М. Зєніна, М.С. Віннік // Вісник СНУ ім. В. Даля. – Луганськ : СНУ ім. В. Даля. – 2010. – № 2 (144). – Ч. 2. – С. 154–159.

# ВНЕДРЕНИЕ ИТ ПРОЕКТА ПО АВТОМАТИЗАЦИИ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ СКЛАДСКОГО ЦЕНТРА

**И.А. Сальников, Е.В. Сторожева***
**ФГБОУ ВО МГТУ им Г.И. Носова, г. Магнитогорск**

**********

Сбалансированная система показателей (ССП, Balanced Scorecard, BSC) – это современная управленческая методика, механизм последовательного доведения до персонала стратегических целей компании и контроль их достижения через ключевые показатели эффективности (Key Performance Indicator, KPI).

Ключевой показатель эффективности (Key Performance Indicator, KPI) – измеритель достижимости целей, а также характеристик эффективности выполнения бизнес-процессов и работы каждого подразделения, отдельного сотрудника. В рамках концепции сбалансированных показателей каждый специалист отвечает за свой блок показателей. Как HR-директор несет ответственность только за управление персоналом, а директор по качеству – за ка-

чество выпускаемой продукции, так и финансовый директор отвечает только за финансовые аспекты бизнеса.

ССП разработана на основе выводов исследования, проведенного в 1990 году профессорами Гарвардской школы экономики Дэвидом Нортоном и Робертом Капланом. Исследование проводилось с единственной целью: выявить новые способы повышения эффективности деятельности и достижения целей бизнеса. Основной принцип ССП, который во многом стал причиной высокой эффективности этой технологии управления – управлять можно только тем, что можно измерить. Иначе говоря, цели можно достигнуть только в том случае, если существуют поддающиеся числовому измерению показатели, говорящие управленцу, что именно нужно делать и правильно ли с точки зрения достижения цели он делает то, что делает. С помощью ССП руководство может оценивать эффективность работы компании как по финансовым, так и по другим показателям, в том числе степени удовлетворенности клиента, эффективности внутренних процессов и числу инноваций.

Авторы ССП предложили четыре основных направления (перспективы) оценки эффективности, отвечающие на самые значимые для успешной деятельности компании вопросы:

- Финансы (каково представление о компании у акционеров и инвесторов?)
- Клиенты (какой компанию видят покупатели её продуктов?)
- Бизнес-процессы (какие бизнес-процессы требуют оптимизации, на каких организациях стоит сосредоточиться, от каких отказаться?)
- Обучение и рост (какие возможности существуют для роста и развития компании?)

Каждая компания имеет уникальную целевую структуру, которая отражает ее деление на ключевые функциональные области. Например, для производственной компании ключевыми областями являются обеспечение сырьем, производство, распространение готовой продукции, логистика. У компании, связанной с оказанием услуг, структура ключевых областей может выглядеть следующим образом: маркетинговая деятельность, разработка стратегии, продвижение, продажи, обслуживание клиентов. На основании целевой структуры компании разрабатываются структуры управленческого учета и бюджетирования. Они взаимосвязаны, так как для оценки финансового результата необходимо сравнить фактические показатели деятельности с плановыми (бюджетными) данными. Какие именно показатели наиболее точно отражают результат деятельности компании, также зависит от специфики бизнеса.

Ключевые показатели эффективности позволяют видеть бизнес в целом, при необходимости погружаясь в детали. При использовании ССП руководитель может всего на одной странице увидеть систему индикаторов, свидетельствующих о развитии и состоянии его компании. Важно, что руководитель компании, внедрившей ССП, получает не формальный отчет о прибылях и убытках, а систему управления прибыльностью и рентабельностью,

в которой все показатели отчета о прибылях и убытках будут учтены по-своему, с помощью более правильных, адаптированных к бизнесу алгоритмов. Нельзя сказать, что информация, которая содержится в балансовых формах, в ССП игнорируется. В данном случае руководитель видит эти показатели в другой последовательности, по-другому структурированными, более точно соответствующими бизнесу, сгруппированными, настроенными с учетом действительности. Балансовые формы, конечно, никто не отменяет. Эти формы одни для всех – строителей, нефтяников, продавцов, производственников. Для руководителя важно, чтобы в его компании была разработана система, которая подходит для его бизнеса. Так же руководитель должен оценивать результат деятельности компании не в 5–10 отчетах, а в одной интерфейсной форме, в которой собрана необходимая информация. Одно из основных преимуществ ССП и состоит в том, что процесс принятия решений сводится к анализу данных, которые доступны в любой момент и обеспечивают наглядность и высокую скорость восприятия информации.

Разработка и внедрение ССП состоит из трех основных этапов:

Разработка всех необходимых элементов ССП: стратегических карт, моделей окружения целей и т.п.

Интеграция ССП в действующую систему управления компании. Происходит настройка ее подсистем – планирования, контроллинга (мониторинга), принятия решений, мотивирования.

Внедрение и эксплуатация разработанной системы.

Технологически построение ССП для отдельно взятой компании включает несколько необходимых элементов:

- карту стратегических задач, логически связанных со стратегическими целями
- карту сбалансированных показателей (количественно измеряющих эффективность бизнес-процессов, «точку достижения цели» и сроки, в которые должны быть достигнуты требуемые результаты)
- елевые проекты (инвестиции, обучение и т.п.), обеспечивающие внедрение необходимых изменений
- «приборные панели» руководителей различных уровней для оперативного контроля и оценки деятельности

Литература:

1. Oracle.com пресс-релиз. URL : http://u.to/v-KrCAOAO Ростелеком финансовые показатели // URL : http://www.rostelecom.ru/ir/quick_analyzer/

2. Cyberlenika.ru инновации и информационные технологии // URL : http://su0.ru/Axv9

3. Чусавитина Г.Н. Элективный курс Основы информационной безопасности // Информатика и образование. – 2007. – № 4. – С. 43–56.

4. Сторожева Е.В. Совершенствование качества внешнеэкономических связей предприятий в условиях интегрированного хозяйствования. М-во образования и науки Российской Федерации, Федеральное агентство по образованию, ФГБОУ ВО Магнитогорский гос. ун-т. – Магнитогорск, 2010.

5. Сторожева Е.В. Моделирование процесса формирования экономической грамотности студентов в структуре дополнительного образования ВУЗа / Е.В. Сторожева, А.С Валеев, Т.В Кружилина, А.Н. Сергеев // Сибирский педагогический журнал. – 2011. – № 12. – С. 176–182.2

# ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В АВТОМАТИЗАЦИИ ДОКУМЕНТООБОРОТА ДВИЖЕНИЯ ТОВАРОМАТЕРИАЛЬНЫХ ЦЕННОСТЕЙ В ПРЕДПРИЯТИИ

**А.А. Санин, Е.В. Сторожева**
**ФГБОУ ВО МГТУ им Г.И. Носова, г. Магнитогорск**

**********

Появление информационных технологий, является результатом научно-технического прогресса. Внедрение и использование информационных технологий влияет на экономическое состояние как предприятий, так и страны в целом. Прежде всего, под информационными технологиями стоит понимать: комплекс взаимосвязанных научных, технологических, инженерных дисциплин, изучающих методы эффективной организации труда людей, занятых обработкой и хранением информации.

В данной статье рассмотрим в качестве информационной технологии систему Oracle, которая в настоящее время используется в такой крупной организации как ОАО «Ростелеком». Данная система способствует эффективному осуществлению коммерческой деятельности организации, что в свою очередь отражается на повышении конкурентоспособности как предоставляемых услуг, так и компании в целом [5].

На сегодняшний день существует большое количество программных продуктов, как отечественного, так и зарубежного производства, направленных на оптимизацию деятельности компании вне зависимости от специфики производимой продукции или оказываемых услуг. Как уже было сказано выше в нашем случае мы остановимся на Корпоративной информационной системе «Oracle E-Business Suite». Далее будем ее рассматривать как Oracle R12. На мой взгляд данная система отлично подходит для такой крупной организации как ОАО «Ростелеком». При помощи Oracle R12 повышается качество и производительность приложений, экономится рабочее время благодаря архитектуре максимальной доступности и управления хранением данных, а также упрощается консолидация баз данных (БД), управляя сотнями БД как единым целым.

Так при работе с системой на 30 % сокращается время оформления документооборота сотрудниками, ускоряется процесс получения данных , так как он выполняется с большой скоростью, без каких либо задержек.

В Oracle R12 очень сильно относятся к вопросам безопасности данных [4], это помогает организациям решать сложные задачи по защите от постоянно эволюционирующих угроз и обеспечивать соответствие строгим законодательным нормам, гарантирующим конфиденциальность данных. Oracle предлагает ряд функций для обеспечения высокой доступности, а также расширения и усовершенствования существующих технологий, обеспечивающих постоянный доступ к корпоративным данным.

Oracle реализует архитектуру Map Reduce для «больших данных» и дополняет ее механизмом SQL Pattern Matching, который позволяет осуществлять быстрое и масштабируемое выявление последовательностей бизнес-событий, таких как финансовые операции, записи в сетевых регистрационных журналах и журналах веб-серфинга посетителей веб-сайтов. Специалисты по работе с данными быстро и качественно анализируют корпоративную информацию и «большие данные» благодаря новым встроенным алгоритмам прогнозирования, а также дополнительной интеграции открытого (open-source) языка программирования R с СУБД Oracle.

Так же стоит отметить что данная система вполне доступна каждой организации. ЕЕ могут купить и успешно использовать как крупные так и маленькие организации. Например Oracle Database 12c Standard Edition One – полнофункциональная серверная база, оптимизированная для управления данными в небольших компаниях, филиалах и отделах, свободно реализуется. При этом лицензия стоит меньше чем 1С «Предприятие» и продается за двенадцать тысяч рублей. БД Oracle Database быстро устанавливается, легко конфигурируется и снабжена функциями автоматического управления. Совместима с Windows, Linux и Unix. [6]

В конце я бы хотел отметить, что если организация работает с большим количеством баз данных и проводит большое количество операций, заботится о безопасности хранимых данных, то лучшим программным средством является система Oracle R12. По мимо того что данная система увеличивает скорость работы сотрудников, оформление и отпуск сопроводительных документов и экономит средства предприятия, так еще она обладает такими не мало важными характеристиками как:

1. оптимизация использования всех доступных ресурсов;
2. более стабильная работа и большой потенциал масштабирования для работы с базами данных;
3. большая консолидация в виртуальной среде;
4. оказывает меньшую нагрузку на процессоры, чем решения по виртуализации от других разработчиков.

В результате использования данной системы, уменьшается сроки оборота капитала, увеличивается скорость оформления документов, а в следствии быстрая отгрузка или прием продукции, быстрое информирование пользователей через корпоративные сети. Все это делает систему Oracle лидером среди программных средст для организаций.

Литература:

1. Oracle.com пресс-релиз. – URL : http://u.to/v-KrCA
2. ОАО Ростелеком финансовые показатели. URL : http://www. rostelecom.ru/ir/quick_analyzer/
3, Cyberlenika.ru инновации и информационные технологии. URL : http://su0.ru/Axv9
4. Чусавитина Г.Н. Элективный курс Основы информационной безопасности // Информатика и образование. – 2007. – № 4. – С. 43–56.
5, Сторожева Е.В. Совершенствование качества внешнеэкономических связей предприятий в условиях интегрированного хозяйствования. М-во образования и науки Российской Федерации, Федеральное агентство по образованию, ФГБОУ ВО Магнитогорский гос. ун-т. – Магнитогорск, 2010.
6. Сторожева Е.В. Моделирование процесса формирования кономиической грамотности студентов в структуре дополнительного образования ВУЗа / Е.В Сторожева, А.С. Валеев, Т.В. Кружилина, А.Н. Сергеев // Сибирский педагогический журнал. – 2011.– № 12. – С. 176–182.2.

# ГЕОМЕТРИЯ В СОВРЕМЕННОЙ АРХИТЕКТУРЕ

**Д.В. Ситимова, Е.В. Степанов*, О.В. Лукьянова*, А.А. Уколова***
**МБОУ СОШ №6 им. Ц.Л. Куникова, г. Туапсе**

**********

В современном обществе большая роль отводиться изучению и управлению социально-экономическими процессами. На первом месте экономика, менеджмент, рациональное природопользование, а культурное развитие общества отошло на второй план. В данной работе предлагается объединить эти два аспекта социальной жизни при помощи постройки новой современного выставочного комплекса.

После рассмотрения и изучения известных и легко узнаваемых зданий мира, каких как – Сиднейский оперный театр выполненного в стиле экспрессионизма с радикальным и новаторским дизайном. Здание занимает площадь в 2,2 гектара. Его длина составляет 185 метров, а максимальная ширина 120 метров. Здание весит 161000 тонн и опирается на 580 свай, опущенных в воду на глубину почти 25 метров от уровня моря. Кровля оперного театра состоит из 2194 заранее изготовленных секций, её высота 67 метров, а вес более 27 тонн, всю конструкцию удерживают стальные тросы общей длиной в 350 км. Кровлю театра образует серия «раковин» из несущей бетонной сферы диаметром 492 фута, их обычно называют «скорлупками» или «парусами», хотя это неверно с точки зрения архитектурного определения такой конструкции

Вращающаяся башня в Дубаи, которая меняет свою форму в зависимости от положения луны, или под настроение владельца. Высота здания со-

ставляет 80 этажей. Примерная высота здания от 388 до 420 метров. Архитектура в движении, дом с изменяемой формой – звучит невероятно, но это так. Каждый этаж будет вращаться вокруг своей оси в зависимости от погодных условий: направления ветра, положения солнца на небосклоне и наличия осадков. Каждый этаж башни будет иметь форму симметричной трехлепестковой розы, площадью 420 квадратных метров. При этом монтаж одного этажа занимает всего 6 дней. Таким образом, строительство 80-этажной башни Dynamic Tower в Дубае займет всего 480 дней. Кроме того вращающийся небоскреб – это еще и электростанция, причем обеспечивать электроэнергией он сможет не только себя, но и близлежащие здания, благодаря малозаметным ветряным турбинам, которые вы сможете разглядеть на третьем рисунке между этажами. Всего небоскреб будет иметь 79 ветряных турбин – по турбине между каждым этажом восьмидесяти этажного небоскреба, что превращает его в настоящую зеленую электростанцию.

Возникла идея создания собственного проекта, особым отличием которого будет не стандартная геометрическая форма. Здание будет трехэтажное (первый этаж цокольный). Примерная высота здания 12 метров. Передняя часть здания будет полностью стеклянной. Это позволит мне добиться максимального количества света днем и красивый вид на звездное небо ночью. Тыльная часть будет облицована панелями свето-серого цвета. Второй этаж здания будет картинной галерей, а на третьем будет зал со скульптурами и зал с композициями. Цокольный этаж будет хранилищем Интерьер здания будет выполнен в современном стиле Хай-тек. Полы выложены плиткой темного цвета, а стены выкрашены в темно-карамельный цвет.

Угол наклона центрального фасада здания будет подобран с учетом местоположения и временных особенностей поступление света для достижения максимально выгодного освещения.

На цокольном этаже будет находить хранилище предметов искусства (5), грузовой лифт (1), чтобы перевозить картины и скульптуры из хранилища в залы. Помещение для персонала (4), там работники смогут отдыхать в свободное время и склад (3) для хранения моющих средств и пр. Грузовые ворота (2) для машин, которые будут привозить предметы искусства в галерею. Цокольный этаж несет техническое значение. Посетители не должны на нем находиться.

Второй этаж будет картинной галереей, в зале будут находиться стеллажи с картинами. Зал будет просторным. Благодаря неяркому освещению картины будут выглядеть более выразительно. Все в галерее будет подчеркивать красоту картин. Винтовая лестница в центре зала не только для красоты, но и для экономии пространства.

Сейчас в век высокоразвитых технологий архитекторы получили массу новых возможностей для реализации своих проектов. Появляются новые направления в архитектуре и искусстве. Некоторые строения украшают и декорируют так, что это уже не просто жилые дома или офисные здания, а настоящие произведения искусства.

Литература:

1. Атанасян Л. С. Геометрия : учебник для 7–9 классов средней школы.
2. Ионина Н.А. 100 великих чудес света.

Интернет ресурсы:

3. URL : http://ru.wikipedia.org/wiki/Википедия
4. URL : https://ru.wikipedia.org/wiki/Вращающаяся_башня
5. URL : http://kannelura.info/?p=5198
6. URL : http://www.russiantraveller.ru/Mobile/v-poiskah-romantiki/opera-pod-parusami

# ПРОГРАММЫ ЛОЯЛЬНОСТИ КАК ИНСТРУМЕНТ МАРКЕТИНГА В СФЕРЕ ГОСТЕПРИИМСТВА

**В.О. Слипченко, С.И. Склюева ***
**ГБПОУ КК «Туапсинский**
**социально-педагогический колледж»**

***************

На сегодняшний день привлечение и обслуживание постоянных клиентов в сфере гостеприимства имеет большое значение. Крупные гостиничные комплексы и небольшие семейные гостиницы ищут «своих» клиентов, а найдя – стараются обеспечить им комфорт и удобство пребывания.

Всем известно, что установление долгосрочных отношений с клиентами формирует приверженность потребителя компании, способствуя тем самым увеличению прибылей.

Каждый гость имеет индивидуальные особенности, но потребности сегмента универсальны, потому, что одинаковы факторы их формирующие.

Для изучения индивидуальных потребностей гостей необходимо: работать с постоянными гостями, глубоко изучать их потребности, индивидуализировать обслуживание, вести базы данных. Требуется постоянная работа по изучению сегмента в целом: как гость живет, чем занимается на работе и в свободное время, почему путешествует, как принимает решение о поездке, сколько тратит и может потратить в поездке. В основе управления удовлетворенностью потребителей лежит известный принцип: «Если можешь замерять – значит можешь и управлять» [1].

Специфической особенностью сферы гостеприимства является то обстоятельство, что невозможно все свести к стандартам. Услуга является персональной и уникальной, т.е. то, что один гость воспринимает положительно, для другого будет совершенно неприемлемым. Таким образом, в работе по совершенствованию предлагаемых продуктов необходимо учитывать не только общие тенденции, но и индивидуальные пожелания клиентов.

Прием VIP – гостей – всегда большая ответственность для гостиницы, поскольку данная категория лиц может реально влиять на наполняемость отеля, причем не обязательно прямым путем, размещая заказы руководимой важным гостем организации, но и за счет чисто имиджевых факторов. Список особо важных лиц каждая гостиница формирует самостоятельно.

Принимая VIP – гостей, важно не упустить из виду различные мелочи, как известно, влияющие на формирование впечатления об уровне обслуживания в целом.

Помимо различных «материальных» знаков внимания – сувениров, цветов, газет в номер и т.д., руководитель гостиницы может проявить свое уважение к гостям напоминанием, что по любым вопросам обслуживания они могут обращаться к нему напрямую. [2]

Программа лояльности – это инструмент маркетинга, который способствует созданию долгосрочных отношений с клиентами, с целью сделать их постоянными покупателями. Она направлена на увеличение их удовлетворенности предоставляемыми услугами и предприятием в целом.

**Рис.1. Виды программ лояльности**

Различия в культуре поведения потребителей, структуре спроса и потребления дополняются и переплетаются с проблемами и барьерами кросс-культурных отношений на российском рынке, который представляет собой сложную, мульти-культурную социально – экономическую систему, где по-

требители различаются по своему потребительскому и покупательскому поведению. Следовательно, компаниям, осуществляющим свою деятельность на российском рынке, необходимо учитывать это его многообразие, что не может не оказывать влияния на реализацию программ лояльности.

Вид программ лояльности можно определить, руководствуясь классификацией, приведенной на рисунке 1 [3].

Данные программы отличает долгосрочная направленность и нацеленность на сохранение клиентов и увеличение частоты покупок. Так как программы лояльности считаются достаточно затратным инструментом маркетинговой политики любого предприятия, то эффект от их внедрения, по нашему мнению, должен измеряться.

Во-первых, эффективность должна оцениваться по степени и типу изменения поведения, которые являются целями программы, для чего должны быть разработаны шкалы и методы оценки достижения этих целей.

Во-вторых, должны сравниваться финансовые показатели компании до и после внедрения программы.

В-третьих, измерители должны быть не только количественными, но и качественными, то есть оцениваться должны не только финансовые показатели, но и показатели уровня лояльности, как отношенческой, так и поведенческой (табл. 1).

**Таблица 1**

**Основные показатели оценки программ лояльности**

| Отношенческий аспект (долгосрочное влияние) | Поведенческий аспект (краткосрочное влияние) |
|---|---|
| – уровень удовлетворенности;<br>– стремление рекламировать знакомым;<br>– стойкость перед предложениями конкурентов;<br>– желание платить премиальную цену | – доля в расходах;<br>– доля расходов/абсолютный размер расходов;<br>– уровень сохранения клиентов;<br>– вероятность долгосрочных отношений |

Наиболее эффективные и успешные программы лояльности будут способствовать увеличению постоянных гостей и соответственно прибыли гостиницы [4].

Исходя из вышесказанного следует сделать вывод, что стратегия поощрения и мотивации клиентов гостиниц играет существенную роль в их экономическом развитии.

Литература:

1. Гендельсман А.М. Оптимизация и лояльность гостя: мнения профессионалов. Отель. – 2010. – № 1.

2. Лесник А.Л. Гостиничный маркетинг. – М. : КНОРУС, 2009. – 232 с.

3. Сидорчук Р.Р. Концептуальный подход к оценке эффекта и эффективности коалиционных программ лояльности. Маркетинг в России и за рубежом. – 2014. – № 4. – с. 56–69.

4. Бабушкина А.Ю. Российское предпринимательство. – 2010. – № 7. – С. 94–98.

# УПРАВЛЕНИЕ УСТОЙЧИВЫМ ФУНКЦИОНИРОВАНИЕМ ЭКОНОМИЧЕСКОГО СУБЪЕКТА

**Е.П. Сычёва, Л.Ф. Истомин***
**Восточно-украинский национальный университет имени В. Даля, г. Северодонецк**

**********

Актуальность проблем управления обусловлена, прежде всего, возможностью повышения отдачи на вложенные ресурсы путем совершенствования способа их увязки, т.е. организационной структуры. За счет совершенствования управления можно извлечь прибавочную стоимость дополнительно к результатам использования других факторов производства, причем не только повышая, но иногда и снижая интенсивность их использования. С другой стороны, эффективность управления определяет устойчивость экономического субъекта в процессе развития для достижения установленных социальных и технико-экономических целей.

Целью работы является выполнение анализа проблемы устойчивого функционирования и предложение моделей оценки и управления устойчивостью экономического субъекта относительно достижения поставленных целей.

В настоящее время существенным моментом является глобализация производственных отношений и повышения уровня влияния факторов стохастической и более сложной природы, происходит очередной виток усложнения систем управления эволюцией экономических систем. В этой связи перед теорией управления возникают новые задачи, среди которых можно назвать обеспечение достаточного набора выполняемых функций, оперативность решения возникающих задач в условиях неопределенности окружающей среды, управление выделением ресурсов на адаптацию и оценку эффективности управления.

Актуальность поставленной проблемы заключается в необходимости разработки научно-обоснованных подходов (методик) учета факторов неопределенности в деятельности организаций для повышения степени их адаптации к внешней среде.

Теория управления СХД с позиций минимизации риска и потерь от риска требует стабильного функционирования субъекта и, поскольку СХД это группа элементов, связанная определенными отношениями, созданная для достижения определенной цели, то наибольший интерес представляет решение задачи повышения возможности достижения поставленной цели, а не повышение стабильности функционирования как таковой.

Справедливо было бы говорить о том, что равновесное состояние экономического субъекта достигается только в той точке (вернее области) фазового пространства эволюции системы, где можно считать, что цель управления достигнута. В процессе же достижения цели действия внутренних и внешних факторов, а также управляющих действий никаким образом неуравновешенны, что и приводит систему к «движению» в направлении цели [1].

Если рассмотреть процесс функционирования СХД в фазовом пространстве состояний, то вектор состояния $x(t) \in R^n$ в каждый момент времени t можно представить в виде операторным соотношением:

$$X(t) = H\left[X(t_0), V_{t_0 t}, W_{t_0 t}, U_{t_0 t}\right],$$

где $X(t_0)$ – начальной состояние, $V_{t_0 t}$ – внутренние процессы в системе на интервале $t_0 t$, $W_{t_0 t}$ – влияние внешней среды в тот же период времени, $U_{t_0 t}$ – система управляющих действий в тот же период.

Тогда в конечный момент планового периода $t_k$, при достижении запланированной цели состояния объекта должно удовлетворить условию $X(t_k) \in D_k$, где область $D_k$ определяется необходимыми значениями фазовых координат (технико-экономических показателей). Траектория эволюции (движения) системы должна находиться внутри области, ограниченной поверхностью S, которая определяется условиями «критичного» состояния субъекта, требующего «антикризисного» управления [1].

В детерминированном случае для оптимизации траектории должна быть решена задача поиска оптимума функционала для управляемой траектории:

$$J_g\left[X(t_0), V_{t_0 t}, W_{t_0 t}, U_{t_0 t_k}\right] \to \underset{u}{extr},$$

где $J_g$ – функционал, зависящий от внутренних и внешних воздействий и управлений, $X(t) \in D_t$.

В случае вероятностной и нечеткой природы действующих факторов возникает задача оценки устойчивости движения экономической системы относительно достижения конечной цели развития системы.

В силу отсутствия эффективного предсказания состояния внешней среды на удовлетворительный период времени при некотором t может оказаться в недопустимой области: $X(t) \notin D_t$, либо при неизменных структурах и ресурсах управления цель $D_k$ может оказаться недостижимой.

Предполагая, что присутствует механизм адаптивного поведения организации, которые позволяют для каждого возможного состояния внешней среды выбрать оптимальный план действий. Рассмотренные модели и подходы позволяют разработать практические рекомендации к возможному повышению устойчивости СХД и повышения эффективности его функционирования.

Литература:

1. Рамазанов С.К. Методи антикризового управління : монографія / С.К. Рамазанов, О.П. Степаненко, Л.А. Тимашева. – Луганськ : Вид-во СНУ ім. В.Даля, 2004. – 192 с.

# КОНТРОЛЬНО-РЕВИЗИОННАЯ РАБОТА В ФОНДЕ СОЦИАЛЬНОГО СТРАХОВАНИЯ РФ КАК ФАКТОР ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЗАКОННОСТИ И ОБОСНОВАННОСТИ ХОЗЯЙСТВЕННЫХ И ФИНАНСОВЫХ ОПЕРАЦИЙ

**Т.Д. Темиров, С.И. Берлин***
**ФГОБУ ВПО Краснодарский филиал**
**Финансового университета при Правительстве**
**Российской Федерации**

**********

Наиболее глубоким методом финансового контроля является ревизия. Ревизия представляет собой систему обязательных контрольных действий по документальной и фактической проверке законности и обоснованности совершенных в ревизуемом периоде хозяйственных и финансовых операций организации.

Контрольно-ревизионная работа в Фонде социального страхования РФ представляет собой систему обязательных контрольных действий по проверке законности и обоснованности совершенных исполнительными органами Фонда в ревизуемом периоде хозяйственных и финансовых операций, правильности их отражения в бухгалтерском учете и отчетности, а также законности действий руководителя и главного бухгалтера и иных лиц отделения Фонда, на которых в соответствии с нормативными правовыми актами Российской Федерации, в том числе нормативными правовыми актами Фонда, возложена ответственность за их осуществление.

Цель ревизии и проверки – осуществление контроля за соблюдением действующего законодательства и нормативных правовых актов при осуществлении региональным отделением Фонда хозяйственных и финансовых операций по исполнению основных показателей бюджета Фонда по региональному отделению Фонда, их обоснованности, наличием и движением денежных средств, имущества и обязательств, использованием материальных и трудовых ресурсов в соответствии бюджетом Фонда, нормами, нормативами.

Структура контрольно-ревизионной службы Фонда и его исполнительных органов:

- На федеральном уровне – Департамент контрольно-ревизионной работы;
- На региональном уровне – отделы контрольно-ревизионной работы региональных отделений Фонда и их филиалов.

Основными задачами департамента контрольно-ревизионной работы является:

– Совершенствование порядка организации ревизий и проверок, разработка стандартов контроля в целях обеспечения рационализации управленческих систем исполнительных органов Фонда и повышения эффективности их финансово-хозяйственной деятельности.

– Организация и методологическое руководство региональными отделениями Фонда по проведению ими выездных и камеральных проверок страхователей по обязательному социальному страхованию и обязательному социальному страхованию от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний, а также других направлений деятельности, связанной с решением важнейших задач по выполнению функций, возлагаемых на Фонд в соответствии с нормативными правовыми актами Российской Федерации.

– Контроль за финансово-хозяйственной деятельностью региональных отделений Фонда по исполнению доходов и внутриведомственной росписи расходов, использования средств федерального бюджета, перечисляемых Фонду на реализацию мер социальной поддержки отдельных категорий граждан, а также других направлений деятельности, связанной с решением важнейших задач по выполнению функций, возлагаемых на Фонд в соответствии с нормативными правовыми актами Российской Федерации.

– Контроль за исполнением региональными отделениями Фонда решений по результатам ревизий и проверок, проведенных Фондом и федеральными контрольными органами.

– Разработка методических материалов по проведению отделениями Фонда камеральных и выездных проверок страхователей по обязательному социальному страхованию и обязательному социальному страхованию от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний, а также по проведению Департаментом ревизий, тематических проверок отделений Фонда по разделам их деятельности.

– Анализ контрольно-ревизионной деятельности региональных отделений Фонда. Аналитическая обработка информации, принятие мер по со-

вершенствованию контрольно-ревизионной деятельности. Оказание отделениям Фонда информационно-методологической помощи.

– Проведение с помощью подсистем Фонда социального страхования ЕИИС «Соцстрах» мониторинга региональных отделений Фонда для анализа эффективности финансово-хозяйственной деятельности.

В соответствии с поручениями Фонда социального страхования Российской Федерации региональными отделениями Фонда с 2006 года проводится работа по организации внутреннего контроля по всем направлениям деятельности.

Как показывает мировой опыт, наличие в организации эффективной службы внутреннего контроля позволяет отслеживать движение своих активов и оперативно координировать все этапы работы.

Главная цель руководителя организации – это не создание системы контроля, которая бы полностью гарантировала отсутствие отклонений, ошибок и неэффективности в работе, а система, которая помогала бы их своевременно выявлять и устранять, способствуя повышению эффективности работы. Основной принцип организации внутреннего контроля заключается в том, что не нужно концентрироваться на экспертном контроле операций, а необходимо контролировать то, как построен и работает сам процесс и какие качественные изменения в нем происходят. Повышение эффективности процесса внутреннего контроля состоит в повышении качества внутреннего контроля , а не в увеличении количества перепроверенных операций [1].

Литература:

1. Нагоев А.Б. Роль внутреннего контроля в деятельности организаций / А.Б. Нагоев, С.С. Сижажева, Ж.А. Аппоева // Фундаментальные исследования. – 2014. – № 9–10.

# СОЦИАЛЬНОЕ СТРАХОВАНИЕ КАК ЕСТЕСТВЕННЫЙ И ЭКОНОМИЧЕСКИ ОБУСЛОВЛЕННЫЙ ЭЛЕМЕНТ РЫНОЧНОЙ ЭКОНОМИКИ

**З.Д. Темирова, Д.С. Темиров***
**Филиал ФГБОУ ВО РГГМУ в г. Туапсе**

**********

В первые понятие «социальное государство» встречается в трудах немецкого ученного Л. Фон Штайна (конец 19 века). В работе «Настоящее и будущее правовой научно-государственной системы» он писал, что социальное государство «обязано поддерживать абсолютное равенство в правах для всех общественных классов, для отдельной самоопределяющейся личности

благодаря своей власти. Оно обязано способствовать экономическому и общественному прогрессу всех своих граждан, ибо в конечном счете развитие одного выступает условием развития другого, и именно в этом смысле говорится о социальном государстве». Таким образом, определение «социальное» в сочетании «социальное государство» служит не для обозначения того факта, что всякое государство есть социальный институт, а для демонстрации новой сущности государства на постиндустриальной стадии развития производства, для характеристики содержания его политики в сфере распределения материальных благ. Однако социальное государство не ставит перед собой задачу достижения абсолютной социальной справедливости, оно призвано лишь обеспечить такую социальную компенсацию, которая позволила бы исключить возможность социальных конфликтов вследствие неравномерного распределения ресурсов, не допуская правовой, социальной и культурной изоляции определенных социальных групп. Первоочередная задача социального государства – не достижение всеобщего равенства, а обеспечение социальных гарантий.

Социальное страхование следует отличать от социального обеспечения. Если первое экономическое понятие связано с анализом рисков, то второе – в большей степени отражает меры государственной политики в сфере выравнивания доходов с той или иной точки зрения ущемленных групп населения. В то время как основным инструментом анализа результативности и эффективности социального обеспечения можно рассматривать анализ «затраты – результативность», «затраты – выгода» или «затраты – полезность», то для оценки мероприятий в сфере социального страхования существует целый ряд дополнительных методов, подробно отраженных в российской и зарубежной социально-экономической литературе.

Социальное страхование является элементом социальной защиты. Но существенно отличается от социального обеспечения по кругу охватываемых лиц и источникам финансирования [1]. («Социальное страхование в меняющемся мире» В.Д. Роик).

Социальное страхование защищает работников и членов их семей, при этом оно объединяет (а не разобщает) людей; его институты предоставляют человеку возможность реализовать свою ответственность и свободу на основе социальной справедливости» [2].

Особенную природу социального страхования Райхер Владимир Константинович связывает с источником средств. Вслед за К. Марксом источником средств в социальном страховании он признает лишь взносы работодателя.

В связи с участием наемных рабочих и бюджетов в социальном страховании наряду с работодателями, Райхер В.К. считает, такое страхование смесью трех различных элементов:

А) обыкновенного личного (хотя и обязательного) страхования – в той части, в какой этот фонд образуется из взносов самих рабочих;

Б) «социального страхования – в той части, в какой этот фонд образуется из взносов предпринимателей» …

В) «бюджетного страхового обеспечения – в той части, в какой фонд социального страхования образуется из ассигнований государства» [3].

Один из видных российских теоретиков социального страхования Вигдорчик Н.А. форму социального страхования рассматривает как аналогичную другим видам страхования. «Страхование называется такая организация взаимопомощи, при которой риск известного несчастья учитывается заранее, и связанная с этим риском материальная тяжесть заранее же распределяется между всеми участниками организации» [4].

Социальное страхование отличается от государственного обеспечения частичным использованием принципа эквивалентности между взносами в соответствующие фонды и выплатами из них. При этом в разных странах в разные исторические периоды соотношение солидарности и эквивалентности изменяется в пользу то одного, то другого элемента. Чем меньше нарушается принцип эквивалентности страховых взносов и социальных выплат, тем ближе финансовый механизм социального страхования к сугубо «страховому» механизму. Чем больше используется принцип солидарности в противовес эквивалентности, тем ближе механизм социального страхования к государственному социальному обеспечению.

Как правило постоянными солидарными элементами в системе социального страхования являются государственные и другие бюджетные субсидии, так как они не персонифицированы, а также страховое обеспечение иждевенцев застрахованных, так как в большинстве случаев солидарное использование страховых средств не обеспечено соответствующими взносами.

В странах с развитыми отношениями всякий разумный предприниматель в индивидуальном порядке страхует собственный капитал, а в солидарном порядке участвует в страховании работников в качестве носителей рабочей силы. Исходя из сказанного, социальное страхование следует признать не только естественным, но и экономически обусловленным элементом рыночной экономики, а страховые средства и выплаты по нему перераспределением необходимого продукта.

Литература:

1. Роик В.Д. Социальное страхование в меняющемся мире.

2. Аналитический вестник Аналитического Совета Федерации № 13 (265), 2005. – 7 с.

3. В.К. Райхер Общественно исторические типы страхования. – 1947. – 20 с.

4. Н.А. Вигдорчик Социальное страхование в общедоступном изложении. Вопросы труда. – 1927. – С. 1–3.

# РАЗВИТИЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОГО ПОТЕНЦИАЛА МОЛОДЕЖИ

**Д.О. Тиунова, В.Г. Горгома***
**МБОУ СОШ № 34 пгт. Джубга, Краснодарский край**

**********

На современном этапе в стране и в Краснодарском крае заметно активизировалось развитие малого и среднего бизнеса. Но многих молодых людей сдерживают значительные трудности: отсутствие денег, опыта и образования. Как стать молодым предпринимателем? Как помочь молодым предпринимателям? Какое влияние предпринимательство оказывает на фактор развития экономики?

Цель данной работы – узнать о методах и формах помощи молодым предпринимателям, рассмотреть статистику предпринимательства в Краснодарском крае и ее влияние на экономику России.

Предприниматель – это человек, придумавший новое дело, удовлетворяющий какую-то потребность и приносящий прибыль. Он реализует только выгодные идеи, отбрасывая «бесплатные». Если он ошибся в своих расчетах, то разоряется, т.е. теряет свой первоначальный капитал и влезает в долги. Предприниматель отвечает за качество своих идей своим кошельком. Стремление к прибыли – основной мотив его деятельности. Предпринимательство способно быстро создавать новые рабочие места, следовательно, снижается безработица, также малый средний бизнес обеспечивает и высокую эффективность капиталовложением и, увеличивает налоговые поступления в бюджет всех уровней. Молодежная предпринимательская инициатива может стать одной из островных факторов, с помощью которого можно повысить уровень инновационности экономики.

Основные проблемы, мешающие открытию собственного бизнеса молодежью на 2012–2015 гг: 53 % – отсутствие финансов; 16 % – недостаток опыта; 11 % – недостаточное образование.

Успешное предпринимательство – это получение прибыли. Для того чтобы получить прибыль, предприниматель должен создать нужный продукт, разработать эффективную технологию его создания, профинансировать производство и продать продукт по цене, превышающую себестоимость. Предприниматель знает, что успех не гарантирован, и если дела пойдет не так как запланировано, то он может потерять деньги. Статистика показывает, что из каждых трех новых предприятий два терпят крах в течение первых 4 лет.

Одной из форм поддержки молодёжного предпринимательства является создание бизнес-инкубаторов. Это специально созданные структуры, которые занимаются поддержкой предпринимателей и малых предприятий на начальном этапе их деятельности. Главная задача бизнес-инкубатора – со-

здать успешно работающие хозяйственные объекты, либо реконструировать через различные программы, чтобы они обрели финансовую жизнеспособность и организацию самостоятельности. Первый российский бизнес-инкубатор был открыт в г. Томске в 1989 году.

Исследования российского предпринимательства показывают, что молодежное предпринимательство имеет ряд характерных проблем. Для развития и поддержки молодежного предпринимательства в России необходимо создать комплексный подход решения данной проблемы: законодательно закрепить цели и задачи молодежного предпринимательства. С целью поддержки и помощи молодежи – открывать новые бизнес-инкубаторы. Необходимо вовлекать молодежь в сферу предпринимательства, ведь именно молодежное предпринимательство является фактором развития экономики страны. Для развития молодежного предпринимательства необходимо реализовать следующие приоритетные мероприятия: проводить профильное обучение с целью привития молодым людям навыков ведения бизнеса; проводить игровые и тренинговые мероприятия; устраивать олимпиады по предпринимательству для старшеклассников; приглашать молодежь на образовательные курсы; формирующий позитивное отношение к предпринимательству, как к востребованной и достойной профессии; информировать о государственной поддержке молодых предпринимателей; разработать и распространить рекламные материалы, пропагандирующие идею честного и социально ответственного предпринимателя, являющегося основной экономического прогресса страны; информировать молодежь о проводимых конкурсов бизнес-проектов; осуществлять отбор молодежи, имеющий способность к ведению предпринимательской деятельности.

Молодежь должна проходить углубленное модульное обучение по курсу бизнес-планирования и формированию проектных команд. К обучению необходимо привлекать сертифицированных бизнес-тренеров, силами которых будут проводиться мастер-классы, устраивать экспертные сессии с успешными предпринимателями, со специалистами разных сфер деятельности, связанных с бизнесом.

Литература:

1. Бизнес-инкубаторы и технопарки в системе поддержки малого бизнеса: российский и международный опыт //Общественный Совет по развитию малого предпринимательства при Губернаторе Санкт-Петербурга. – URL : http://www.osspb.ru/experts/otrasli_MB/bisness-inkubator.php

2. Власов Г.Ю. Развитие молодежного предпринимательства на современном этапе // Российское предпринимательство. – 2011. – № 10. Вып. 2 (194). – С. 11–16. – URL : http://www.creativeconomy.ru/articles/13919/

# СИСТЕМЫ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В КОРПОРАТИВНОМ УПРАВЛЕНИИ

**Э.Д. Умеров, М.В. Ивановская***
**Филиал ФГБОУ ВО РГГМУ в г. Туапсе**

**********

**История искусственного интеллекта.**

В 1956 году на конференции в Дартмутском университете, выдающийся американский информатик дал определение искусственного интеллекта. Поясняя своё определение, Джон Маккарти указывает: «Проблема состоит в том, что пока мы не можем в целом определить, какие вычислительные процедуры мы хотим называть интеллектуальными. Мы понимаем некоторые механизмы интеллекта и не понимаем остальные. Поэтому под интеллектом в пределах этой науки понимается только вычислительная составляющая способности достигать целей в мире».

История искусственного интеллекта как нового научного направления начинается в середине 20 века. К этому времени специалисты в разных областях, философы, психологи, математики, размышляли о работе человеческого мозга и мышлении, что оказало большое влияние на создание первых вычислительных машин. Скорость вычислений оказалась больше человеческих, поэтому появился вопрос: достигнут ли машины уровня человеческого развития?

**Развитие искусственного интеллекта.**

Продолжая исследования и разработки в области искусственного интеллекта, учёные подошли к частичному её разрешению. Так с 1970 года стали разрабатываться экспертные системы. Экспертная система (ЭС) – компьютерная система, моделирующая модель мышления человека-эксперта в разрешении проблемной ситуации. Помимо ЭС, учёные рассматривают и другие интеллектуальные системы. Например, нейронные сети, интеллектуальные базы данных. Нейронные сети – математическая модель, и её аппаратная или программная реализация, построенная по принципу организации и функционирования биологических нейронных связей. Интеллектуальные базы данных отличаются от обычных возможностью выборки по запросу информации, которая не хранится в базе данных в явном виде, а выводиться автоматически, руководствуясь заложенными в ней правилами поиска.

**Интеллектуальные информационные системы.**

Нейронные сети, Интеллектуальные БД, Экспертные системы, называются интеллектуальными информационными системами. Интеллектуальная информационная система – это комплекс программно-аппаратных средств, цель которых, поддержка деятельности человека, и работа с информацией в автоматическом режиме или по запросу. Важной характеристикой ИИС, является работа с информацией в автоматическом режиме: сохранение, сорти-

ровка, копирование, пополнение. Так же важна способность системы, не только решать поставленную задачу руководствуясь заложенными в неё правилами, но и создавать новые правила, на основе обработанной ранее информации.

**Системы искусственного интеллекта в корпоративном управлении.**

Для каждой организации важна продуктивность. Обмен информацией важная часть, способствующая улучшению работы организации. Значит для них является особенной ценностью информационная система. В небольших организациях возможно использование бумажного документооборота, но в крупных корпорациях, накопление и структурирование больших объёмов информации на бумажных носителях может оказаться большой проблемой. Следовательно, выбор крупных корпораций очевиден, но управлять потоками электронных документов всё-таки трудная задача, для которой может понадобиться специалист. В таком случае, стоит использовать информационную систему, специально созданную под нужды корпорации. Представим корпорацию, которая предоставляет медицинские услуги. Для такой корпорации важно иметь хотя бы одну экспертную систему, которая могла бы просчитывать стратегию развития, анализировать экономическое состояние и выдавать рекомендации главам корпорации.

Корпорация, представленная нами, предоставляет медицинские услуги: лечение, постановка диагноза, профилактика. Каждый новый клиент, должен быть обследован врачом, который выписывает ему диагноз. Такую задачу может взять на себя ЭС. Минуя регистрацию и очереди, будущий пациент проходит тестирование, вследствие которого, по описанным симптомам, выявляются с некоторой долей вероятности, заболевания пациента. После формирования отчёта, пациент получает одно или более направлений с указанием точного времени и места, где его будет ожидать врач, информированный через информационную систему.

Но для каждой корпорации важно не только определять свой следующий шаг или предоставлять товары и услуги. Для каждой корпорации важна безопасность. Сотрудникам безопасности приходиться выполнять такие задачи как обход территории, досмотр посетителей. В конце концов сама работа по обеспечению безопасности является опасной. Для решения таких задач, как наблюдение за территорией, управление сигнализацией, вычисление коэффициента опасности могут быть использованы специальные программные алгоритмы. В конце концов система может найти преступника среди посетителей, и организовать задержание, обеспечив каждого сотрудника безопасности оптимальной стратегией.

Полезность такой информационной системы очевидна. Как мы уже поняли, продуктивность корпорации улучшается при использовании интеллектуальных информационных систем. В общем, нам стало ясно, что технологии искусственного интеллекта могут применяться в целях организации корпорации, позволяют улучшать её продуктивность, и упрощать работу как человеку-специалисту, так и человеку, не являющемуся специалистом. В развитие технологий искусственного интеллекта – будущее человечества.

# ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ВНЕДРЕНИЯ ПРОГРАММНОГО КОМПЛЕКСА В БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СБАЛАНСИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

**Р.Р. Усманова, Е.В. Сторожева***
**ФГБОУ ВО МГТУ им. Носова, г. Магнитогорск**

**********

С развитием компьютерных технологий, повсеместно предприятия и учреждения в погоне за модой, стараются внедрять все новые и новые программы для организации своего труда [6]. Не всегда это внедрение оправдано, ведь зачастую не происходит полноценного адекватного анализа эффективности этого внедрения. Говоря о бюджетных учреждениях, на примере Центра Занятости Населения, особенно важно точно знать, что внедрение будет эффективным уже на предпроектном этапе, ведь деньги на программные комплексы выделяются из государственного бюджета.

На данный момент существуют различные показатели и методологии для оценки эффективности внедрения. Каждое предприятие выбирает систему анализа этой эффективности по своим критериям [2]. Сейчас все больше набирает популярность **Сбалансированная Система Показателей**.

Благодаря балансу причинно-следственных связей, Сбалансированная Система Показателей (ССП) позволяет эффективно управлять компанией, контролируя небольшое количество KPI (Key Performance Indicators) [4].

Руководство Белорецкого центра занятости выбрало программный комплекс «Катарсис» 8 в качестве основной информационной системы. Комплекс представляет собой единую региональную информационную систему, обеспечивающую слаженную работу на всех уровнях службы занятости. На уровне субъекта в on-line режиме поддерживаются региональные банки данных: личных дел, организаций, вакансий, учебно-производственной базы региона, договоров [1]. Обеспечивается предоставление государственных услуг гражданам и работодателям (в том числе, в электронном виде), взаимодействие с другими ведомствами в рамках СМЭВ [3]. Для того чтобы внедрение прошло успешно, первоначально разрабатывается проект внедрения, в котором определяются основные этапы.

После определения этапов внедрения, необходимо подсчитать эффект от внедрения. Для системы сбалансированных показателей предварительно оговариваются важные моменты. Прежде всего это миссия и стратегия учреждения. Миссия – оказание максимально возможной помощи в реализации желаний населения для удовлетворения их амбиций в сфере труда.

Определены две стратегические цели:

а) содействие в реализации прав граждан на продуктивную занятость, обеспечение социальной поддержки безработных граждан;

б) максимально быстрое реагирование на изменения на рынке труда. Далее составляем стратегическую карту и определяем показатели.

Показателями здесь могут выступать:

- Онлайн поддержка банка данных(4 банка данных);
- Предоставление гос. услуг в электронном виде(поиск работы и соискателей, а также из регистрация);
- Единые региональные формы отчетности (годовые и квартальные отчеты);
- Видео-конференции (9 конференций);
- Отбор качественных кадров (после обучения выбираются лучшие сотрудники, справившиеся с аттестацией);
- Увеличение клиентской базы до 10000 чел;
- Максимально быстрое реагирование на запросы граждан(7–10 мин);
- Уменьшение расходов на 20 % за счет уменьшения числа работников, т.к часть операций теперь может выполняться автоматически.

Итак, разработав план внедрения, определившись с показателями можно сделать вывод о том, что внедрение программного комплекса на предприятие окажет положительный эффект на деятельности данного бюджетного учреждения [5]. Еще раз хочется обратить Ваше внимание на то, что государство оказывает большое внимание социально значимым учреждениям, но еще большее внимание уделяется тому, как эффективно происходят расходы бюджетных средств в таких учреждениях. Поэтому с особым «трепетом» различные ведомства оценивают эффективность от автоматизации основных бизнес-процессов.

Литература:

1. Архитектура программного комплекса. – URL : http://support. katharsis.ru/index.php?/Knowledgebase/Article/View/173/140/sistemnye-trebovnija-i-rekomendcii-dlja-as-mrt (дата обращения: 18.02.2015).

2. Сторожева Е.В. Моделирование процесса формирования экономической грамотности студентов в структуре дополнительного образования ВУЗа / Е.В. Сторожева, А.С. Валеев, Т.В. Кружилина, А.Н. Сергеев // Сибирский педагогический журнал. – 2011. – № 12. – С. 176–182.2

3. Описание программного комплекса Катарсис. – URL : http://support. katharsis.ru/index.php?/Knowledgebase/Article/View/128/4/porjadok-vnedrenija-pk-ktrsis-8-v-regionkh-ehksplutirujushhikh-pk-ktrsis-7 (дата обращения: 18.02. 2015).

4. Сбалансированная система показателей. – URL : http://kpi-monitor.ru/solutions/balanced-scorecard (дата обращения: 18.02.2015).

5. Чусавитина Г.Н. Элективный курс Основы информационной безопасности // Информатика и образование. – 2007. – № 4. – С. 43–56.

6. Сторожева Е.В. Совершенствование качества внешнеэкономических связей предприятий в условиях интегрированного хозяйствования (на примере России и Казахстана) монография. М-во образования и науки Российской Федерации, Федеральное агентство по образованию, ГОУ ВПО «Магнитогорский гос. ун-т». – Магнитогорск, 2010.

# ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ССП ДЛЯ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ АВТОМАТИЗАЦИИ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ КЛИЕНТОВ

**М.А. Черкасов, Е.В. Сторожева***
**ФГБОУ ВО МГТУ им. Носова, г. Магнитогорск**

**********

Сегодня, в условиях растущей конкуренции среди компаний различных сфер бизнеса и изменений в экономике, идет активная борьба за лояльность клиентов. Предприятия прибегают к различным клиентоориентированным стратегиям работы организации, которые обеспечивают плотную связь между клиентом и компании в разрезе удовлетворения потребностей клиента и скорости его обслуживания [1]. Большую роль в функционировании таких стратегий, обеспечивают информационные технологии, которые стали неотъемлемой частью каждой из сфер человеческой деятельности. Возможности информационных технологий позволяют автоматизировать важный бизнес-процесс предприятия – информационное обеспечение клиента. Одним из основных факторов, влияющих на лояльность клиента, помимо степени надежности компании и выгодности предлагаемых услуг, является качество и оперативность предоставления требуемой информации, а также гибкость и четкое понимание потребностей. Клиент хочет, что бы его ожидания от деятельности предприятия совпали с реальным сервисом компании. Поэтому чем качественнее будет предоставляемая информация о деятельности компании и партнеров, тем больше вероятность того, что клиент будет удовлетворен оказанными ему услугами, что в конечном итоге положительно скажется на имидже компании.

Любая деятельность компании, должна быть объективно оценена. Это касается и автоматизации информационного обеспечения клиентов, а также любых других бизнес-процессов. В наши дни, активное распространение получает сбалансированная система показателей (ССП), которая представляет собой систему управления, которая позволяет организации четко сформулировать планы на будущее, стратегию и воплотить их в реальные действия. Она обеспечивает обратную связь между внутренними бизнес-процессами и внешними показателями, необходимую для повышения стратегической эффективности и достижения результатов. ССП представляет основные факторы деятельности компании – такие как обслуживание клиентов, операционную и финансовую эффективность – в виде набора определенных показателей. Организация фиксирует и анализирует эти показатели, чтобы понять, достигаются ли стратегические цели. В системе сбалансированных показателей предлагается рассматривать организацию с точки зрения четырех перспектив, разрабатывать количественные показатели, собирать данные и анализировать их в соответствии с каждой из этих перспектив [2]:

- Перспектива обучения и развития;
- Перспектива бизнес-процессов;
- Финансовая перспектива;

Так, используя ССП, можно отследить реализацию ключевых показателей реализации стратегий на каждой из перспектив, что и будет объективной оценкой осуществления планов компании.

На сегодняшний день существует несколько философий реализации автоматизации информационного обеспечения клиентов на предприятии [3]:

1) Внедрение CRM-систем. CRM (Customers Relationship Management) – управление взаимоотношениями с клиентами. Это одна из наиболее дорогих философий автоматизации, так как каждая система проходит сложный этап внедрения в организацию, который требует больших затрат времени и ресурсов.

Эти системы позволяют не только информировать клиентов, но и производить разработку будущих маркетинговых акций, изменять услуги для большего удовлетворения клиентов, собирать и классифицировать информацию о клиенте, контролировать коммуникации с ними .

2) Внедрение информационных терминалов/киосков. Информационный киоск – автоматизированный программно-аппаратный комплекс, предназначенный для предоставления справочной информации. Эта философия подходит широкому кругу организаций, так как в зависимости от желания предприятия могу наделить киоски большим или меньшим функционалом, что позволит создать оптимальный по затратам терминал. Информационные киоски собирают на базе персонального компьютера, оснащенного сенсорным монитором и установленного в эргономичный вандалостойкий, как правило, металлический корпус. Дополнительно на информационный киоск может устанавливаться купюроприемник, аудиосистема, термопринтер, дополнительный рекламный монитор, сканер штрих кодов и прочее оборудование. Информационные киоски могут быть установлены внутри помещения организации и выполнять функции по информационной поддержке клиентов, либо же они могут находиться в различных местах крупного скопления людей и выполнять рекламные функции. Соответственно информация об услугах и функционал таких киосков будет различным [4].

3) Использование информационного Интернет-портала. Интернет-портал – это справочно-информационный сайт. Обеспечивает доступ лиц к сведениям об услугах предоставляемых предприятием, а также возможность ими воспользоваться, используя возможности сети Интернет. Эта философия, позволяет организациям находиться в постоянном контакте с клиентами, а также следить за их предпочтениями, что позитивно сказывается на лояльности. На практике это можно видеть в рамках проекта «Электронное правительство». На портале «Госуслуги» объединены различные государственные и муниципальные услуги, о которых можно получить подробную информацию, а также воспользоваться ими [5].

Насколько бы не были хороши философии автоматизации информационного обеспечения клиентов, они не принесут выгод предприятию, если

процессы автоматизируются ради автоматизации, то есть в угоду моде. С такой проблемой сталкиваются различные предприятия, так как руководством не учитывается, что успех проекта автоматизации обеспечивается в подготовке компании к нему, оптимизации бизнес-процессов, применении стратегий и методов управления [6].

Можно сказать, что без качественной стратегии оптимизации бизнес-процессов невозможно получить задуманную выгоду от автоматизации. Поэтому компаниям необходимо применять сбалансированную систему показателей, которая позволит проследить результаты автоматизации. Эффект от использования ССП, рассмотрим на примере автоматизации информационного обеспечения клиентов при помощи философии внедрения информационных киосков. Компания, использующая ССП, составляет стратегическую карту с учетом каждой из перспектив и то, как в конечном итоге скажется, рассматривая наш случай, автоматизация информационного обеспечения клиентов на деятельности предприятия в целом. Так разработанная на предприятии стратегическая карта, учитывающая ключевые показатели, может выглядеть так:

Перспектива обучения и развития:

- Перспектива бизнес-процессов;
- Перспектива клиентов;
- Финансовая перспектива.

В результате, после автоматизации информационного обеспечения клиентов, руководство предприятия сможет отследить изменения в показателях, определенных перед началом оптимизации, и на основе это вынести справедливую оценку проведенным изменениям в работе компании.

В случае, не использования сбалансированной системы показателей предприятием, руководству становится очень трудно отследить влияние, конкретно автоматизации информационного обеспечения клиентов, на деятельность организации, что будет ставить под сомнение целесообразность использования информационного киоска. В последствие это может привести к отказу от его использования, с целью снижения издержек, но такое действие может принести к совершенно противоположным результатам, так как руководство не имеет четкой картины работы предприятия и влияние его элементов на итоговый результат.

Сбалансированная система показателей помогает руководству обратить внимание на самые важные моменты. Опыт использования сбалансированной системы показателей показывает, что для каждой отрасли и компании есть свои особенности, зависящие от ресурсов и конкурентного положения. Поэтому высшему звену предприятия необходимо выделить главные моменты, характерные именно для их организации, и тогда можно будет направить все усилия на повышение эффективности в самых необходимых направлениях.

Литература:

1. Клиент-ориентированная стратегия управления в банковской деятельности. – 2014. – URL : http://www.iteam.ru/ publications/marketing/section_26/article_1883/;
2. Что такое сбалансированная система показателей? – 2004. – URL : http://www.cfin.ru/management/controlling/bsc_short.shtml;
3. Что такое CRM? – 2014. – URL : http://www.iteam.ru/publications/marketing/section_26/article_2613/;
4. Информационные сенсорные киоски. – 2014. – URL : http://automat-service.ru/kiosk_touch/;
5. Что такое интернет портал. – 2011. – URL : http://statiami.com/s/internet/internet-portal.php;
6. Автоматизация ради автоматизации – небезопасное дело. – 2012. – URL : http://consulting.1c.ru/journal-article.jsp?id=336.

# КРОСС-КУЛЬТУРНЫЕ КОММУНИКАЦИИ В БИЗНЕСЕ

**Ю.А. Черных, Я.С. Якимович, Д.Л. Щербакова***
**Филиал ФГБОУ ВО РГГМУ в г. Туапсе**

**********

Кросс-культурный менеджмент – это составная часть системы управления человеческими ресурсами, обеспечивающая разработку технологий обучения эффективному ведению бизнеса в условиях разнообразия культур с целью предотвращения межкультурных конфликтов.

На формирование российского стиля делового общения оказали влияние два фактора: советские нормы, правила, ценностные ориентации и черты русского национального характера.

Советские участники переговоров оценивались многими зарубежными партнерами как высокопрофессиональные специалисты. Отмечалось хорошее знание предмета переговоров. Большое внимание уделялось выполнению принятых обязательств.

Стиль деловых переговоров многих современных российских предпринимателей говорит о недостатке опыта делового общения. Обсуждая вопросы, отечественные участники переговоров обращают большее внимание на общие цели и мало уделяют внимания – как это можно сделать. Еще одно, в чем мы уступаем иностранным партнерам – это в умении «торговаться». Русские всегда переплачивают, т.к. не знают реальных цен. Иностранцы это отлично знают и используют.

К недостаткам российских бизнесменов можно отнести: слабое знание иностранных языков; общую скованность во время деловых переговоров; недостаток знания собственной истории и ее взаимосвязи с мировой историей; отсутствие культуры дискуссий, незнание риторики; неумение воспринимать проблему глазами партнера и др.

Российская деловая культура в настоящий момент находится на второй стадии развития. Мы исследуем жизнь, рынок, экономические законы, экспериментируем, ошибаемся, учимся находить свой путь вхождения в цивилизованный рынок. В это же время более развитые, в экономическом отношении, страны живут, как минимум, в технологичных обществах третьей ступени.

Поэтому мы не плохие и не хорошие, мы просто разные, нас нельзя сравнивать по одинаковым параметрам.

Нами были изучены зарубежные стили делового общения в сфере бизнеса.

Американский стиль ведения переговоров отличается достаточно высоким профессионализмом. При этом по сравнению с представителями других стран, члены американской делегации относительно самостоятельны при принятии решений и стремятся обсудить не только общие подходы, но и детали, связанные с реализацией договоренностей. Поэтому в процессе переговоров с ними необходимо выдвигать реальные и конкретные предложения.

Французские партнеры не любят сталкиваться в ходе переговоров с неожиданными изменениями в позициях партнеров, поэтому большое значение придают достижению предварительных договоренностей.

Предпочитают досконально изучать все аспекты и последствия поступающих предложений, поэтому переговоры с ними проходят в значительно более медленном темпе, чем, к примеру, с американцами.

Немцы предпочитают начинать переговоры, только если достаточно уверены в том, что придут к какому-то соглашению с партнером. Очень ценят пунктуальность, и если видят ее в партнере, это немедленно и благотворно сказывается на атмосфере переговоров.

Немцы известны своим педантизмом, поэтому, ведя с ними переговоры, необходимо придерживаться международного протокола. Свою позицию они прорабатывают весьма тщательно, предпочитая обсуждать вопросы последовательно: не закончив с одним, едва ли согласятся перейти к следующему.

В отличие от немцев, англичане в меньшей степени уделяют внимание подготовке к переговорам. Они подходят к проблеме с изрядной долей прагматизма, полагая, что в зависимости от позиции партнера непосредственно в ходе переговоров и можно будет найти оптимальное решение. При этом они достаточно благосклонно встречают инициативу противоположной стороны.

В отличие от немцев, англичане в меньшей степени уделяют внимание подготовке к переговорам. Они подходят к проблеме с изрядной долей прагматизма, полагая, что в зависимости от позиции партнера непосредственно в

ходе переговоров и можно будет найти оптимальное решение. При этом они достаточно благосклонно встречают инициативу противоположной стороны.

Иностранец, привыкший считать, что молчание – знак согласия, рискует жестоко ошибиться, полагая, что убедил англичанина в своей правоте. Присущее британцам умение терпеливо выслушивать партнера, не возражая ему, далеко не всегда означает у них выражение согласия. Просто англичане считают самообладание главнейшим достоинством человеческого характера.

Итальянцы, по своей природе, экспансивны и отличаются большой общительностью. Итальянские бизнесмены предпочитают завязывать деловые отношения с людьми, занимающими равное им положение в деловом мире. Поэтому немаловажное значение для них имеют неформальные контакты с партнерами, в том числе и в неслужебное время. Они полагают, что неофициальная обстановка обязательно будет способствовать сглаживанию возможных противоречий, что в ней можно будет более свободно высказывать критические замечания по поводу деловых предложений партнера, не рискуя его обидеть. Итальянцы высоко ценят проявление искреннего интереса к своей стране и, если видят его в партнере, отреагируют надлежащим образом.

Во время деловых встреч очень внимательны к двум вещам: первое – к сбору информации, касающейся предмета переговоров, слабых и сильных сторон противоположной стороны, второе – к созданию так называемого «духа дружбы». Последнее время китайцы, по сути, отождествляют партнеров по переговорам просто с хорошими личными отношениями.

На переговорах с китайцами вряд ли стоит ожидать, что они первыми «раскроют карты» – определенно выскажут свою точку зрения, внесут конкретные предложения и т.п. Обыкновенно они делают уступки лишь под конец переговоров. Причем происходит это в момент, когда кажется, что переговоры зашли в тупик. Однако тем самым переговоры только возобновляются.

Ошибки, допущенные партнерами в ходе переговоров, китайцы используют весьма умело. И окончательно приходят к соглашению с партнером не за столом переговоров, а у себя дома. При этом гость не должен исключать, что они в самый последний момент постараются внести в уже парафированные договоренности выгодные для себя поправки и оговорки.

Японцы с детства воспитываются в духе «групповой солидарности», учатся подавлять свои индивидуалистические порывы, сдерживать амбиции, не выпячивать свои сильные качества.

Японская мораль считает узы взаимной зависимости основой отношений между людьми. Поэтому японские предприниматели привыкли судить о партнере прежде всего по его принадлежности к той или иной группе. Японские бизнесмены чрезвычайно щепетильны и очень ответственно относятся к принимаемым на себя обязательствам. Не удивительно, что даже проведение предварительных переговоров они рассматривают как обязывающий шаг и не склонны делать его, не получив о партнере и его предложениях по возможности исчерпывающей информации.

Японцы не любят рисковать, и стремление не проиграть может оказаться у них сильнее, чем желание выиграть. В Японии существует особая система принятия решений, суть которой состоит в том, что в обсуждение проблемы, ее рассмотрение и согласование, вовлекается большой круг лиц – от руководителя фирмы до рядового сотрудника, на что уходит немало времени. На этой же стадии определяются конкретные пути выполнения решений.

Ознакомившись с национальными особенностями ведения переговоров с представителями зарубежных фирм, можно избежать оплошностей и провести переговоры на достойном уровне. Переговоры считаются успешными, если обе стороны высоко оценивают их результаты.

Литература:

1. Управление человеческими ресурсами : учебник для бакалавров / под ред. И.А. Максимцева. – М. : Издательство Юрайт, 2013. – 525 с.
2. URL : http://www.src-master.ru/article13823.html
3. URL : http://dis.ru/library/detail.php?ID=22949

# ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ВНЕДРЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ НА ПРЕДПРИЯТИИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ССП

**А.Н. Щербинина, Е.В. Сторожева***
**ФГБОУ ВО МГТУ им. Носова, г. Магнитогорск**

**********

В настоящее время происходит глобализация экономики, интенсификация экономических взаимоотношений, обостряется конкуренция Изменение ценностей и запросов потребителей, а также условий конкуренции предполагают разработку гибких и адаптивных систем управления компаниями.

Условия ведения бизнеса предъявляет все более сложные требования к системам стратегического управления и контроля. Традиционные системы стратегического управления уже не соответствуют ни актуальной динамике, ни стремительной смене стратегий, поскольку были разработаны в других условиях и в другое время. Происходит не промышленная конкуренция, а информационная.

Современная система стратегического управления должна описывать деятельность компании комплексно, учитывая влияние ее деятельности как внешнюю, так и на внутреннюю среду. Наиболее перспективной и удовлетворяющих требованиям к системам стратегического управления является сбалансированная система показателей (ССП).

Ключевое значение приобретает эффективность управления человеческим, клиентским капиталом, брендом и другими составляющими нематериальных активов предприятия.

Для развития предприятиям необходимо формировать системы оценки эффективности управления нематериальными активами.

Система сбалансированных показателей переводит миссию и общую стратегию организации в систему поставленных целей и задач, а также показателей, определяющих степень достижения данных установок, сгруппированных в четыре основные группы: «Финансы», «Клиенты», «Внутренние процессы» и «Сотрудники».

Применение ССП возможно при наличии в организации объективного осознания ее сильных и слабых сторон, сложившейся ситуации на рынке, на основе чего должны быть разработаны миссия и стратегические приоритеты развития организации.

Механизм обратной связи, предусмотренный в ССП, позволяет оперативно реагировать на изменения в окружающей бизнес-среде и принимать соответствующие корректирующие стратегические и тактические решения, изменять не только значения целевых измерителей, но и их набор.

Можно сказать, что ССП стимулирует стратегическое планирование на предприятии, мотивируя менеджеров на выработку неденежных количественных критериев, которые имеют решающее значение в маркетинге.

На примере муниципальной организации «Ремонтно-строительное управление дорожных работ» в г. «Х» можем выделить следующую миссию:

Миссия организации – обеспечение безопасности движения, путем надзора за техническим состоянием, ремонта дорог и дорожных сооружений, ликвидации последствий стихийных бедствий и систематического улучшения технического состояния.

Главными целями предприятия является: реализация федеральных, областных, ведомственных целевых программ развития дорожного Белорецка и Белорецкого района; обеспечение сохранности автомобильных дорог регионального и межмуниципального значения в интересах обеспечения безопасности пользователей автомобильных дорог.

Стратегические цели проектирования сайта для организации:

1. Информирование граждан о деятельности предприятии;
2. Предоставление открытой отчетности о деятельности компании;
3. Контактная информация;
4. Информация о вакансиях;
5. Дополнительные платные услуги.

Поскольку ССП предусматривает 4 основных группы нематериальных активов (финансы, клиенты, бизнес-процессы и персонал), то рассмотрим стратегические цели на предприятии «Ремонтно-строительное управление дорожных работ»

1. Финансы: сокращение расходов на подачу объявлений об открытых временных вакансиях на предприятии и о дополнительных платных услугах;

2. Клиенты: повышение прибыльности предприятия за счет увеличения клиентов по дополнительным платным услугам, оказываемых предприятием;

3. Персонал: дополнительное обучение одного из персонала следить за форумом и обновлять информацию на сайте еженедельно.

Об эффективности внедрения системы сбалансированных показателей для организации может сказать количество посетителей на сайт в день, в чем и будет измеряться успешность внедрения сайта;

Подводя итог можно сказать, что сайт для организации необходим, поскольку граждане не имеют возможности связаться с главой предприятия непосредственно через интернет, не знают о том, что предприятие оказывает дополнительные платные услуги, вследствие чего организация теряет возможность дополнительного заработка.

Литература:

1. Нивен Пол Р. Сбалансированная система показателей – шаг за шагом: Максимальное повышение эффективности и закрепление полученных результатов. – Днепропетровск : Баланс-клуб, 2003.

2. Рамперсад К. Хьюберт. Универсальная система показателей деятельности: Как достигать результатов, сохраняя целостность. – М. : Альпина Бизнес Букс, 2004.

3. Ключевые показатели эффективности и сбалансированная система показателей http://balanced-scorecard.ru/article/tkalich2

4. Построение сбалансированной системы показателей на примере http://dis.ru/library/698/27112/

# ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ КАК ИНСТРУМЕНТ ЭФФЕКТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ

**Д.Т. Эльмурзаева, О.Ю. Бегунова***
**Филиал ФГБОУ ВО РГГМУ в г. Туапсе**

**********

В настоящее время, с точки зрения ИТ, современная строительная площадка фактически представляет собой мини-офис, требующий соответствующего уровня ИТ-обслуживания, поэтому изменений в подходе к ее организации много. В частности, в бюджет строительной площадки теперь, как правило, должны включаться все сопутствующие затраты на ИТ. До недавних пор во многих строительных компаниях такого не было, а все ИТ-проблемы строители пытались решать своими силами, в лучшем случае привозя неисправные компьютеры в офис. Современный подход более раци-

онален: после оснащения площадки за ней закрепляются выездные ИТ-администраторы, которые могут быть как штатными специалистами, таки аутсорсерами. В наиболее продвинутых компаниях существуют службы технической поддержки, специалисты которых готовы прийти на помощь удаленно, по первому же звонку. Наиболее продвинутые компании в последние несколько лет стремятся использовать все, что могут предложить ИТ. Например, IP-телефонию, которая позволяет обеспечивать удаленные площадки телефонной связью в кратчайшие сроки и по экономичным ценам. Раньше все строительные предприятия пытались решать эту задачу на местах, посредством подключения местного телефона. Для этого они привлекали операторов связи, которые тянули провода к месту стройки, что зачастую было невозможно из-за труднодоступности и отдаленности строительных площадок. Так, кстати, пытаются действовать многие до сих пор. Между тем канал связи можно организовать гораздо более простым и удобным способом, посредством технологий WiMAX и 3G. Также можно установить радиовышки, задействовать операторов спутниковой связи или протянуть оптический кабель. Хотя последний вариант самый дорогой и затратный, и имеет смысл только если объект рассчитан на долгий срок строительства и предполагает интенсивное использование кабеля или передачу кабеля заказчику, а затраты на его прокладку гарантированно окупятся. В любом случае обеспечение доступа в Интернет на стройплощадке – вполне решаемая задача. Далее с его помощью можно объединить все удаленные площадки посредством VPN с АТС в центральном офисе и обеспечить их внутренними корпоративными номерами. Благодаря этому можно звонить коллегам по внутренней связи бесплатно, а это позволяет строительным компаниям экономить расходы на связь, и чем в более удаленном регионе идет стройка, тем ощутимее экономия.

Помимо IP-телефонии, популярность в строительном бизнесе набирает видеоконференцсвязь, позволяющая сокращать затраты на командировки. Сейчас строительство все активнее уходит из Москвы и Петербурга в регионы. Поэтому компаниям, имеющим офисы в двух столицах, для организации совещаний с работающими на объектах сотрудниками приходится постоянно отправлять менеджеров в командировки, или напротив, вызывать оттуда специалистов в центральный офис. Все эт остоит больших денег. Однако благодаря современным ВКС-системам, таким как Polycom или CISCO даже, имея весьма узкий канал связи (например, организованный по технологии ADSL), можно организовать деловое общение между сотрудниками компании без необходимости их личного присутствия в офисе. Еще одним эффективным инструментом является электронная почта. Строительный бизнес нуждается в оперативном обмене информацией между сотрудниками. Например, генеральному директору необходимо назначать встречи и совещания или рассылать своим менеджерам какие-то важные сообщения. Для этого в продвинутых компаниях используется синхронизация электронной почты, календарей и контактов на мобильных устройствах посредством Microsoft Exchange.

Далеко не в каждом регионе можно найти ИТ-компанию, способную квалифицировано оказывать услуги техподдержки. Как правило, такие услуги или баснословно дороги, поскольку не являются профильными для серьезных ИТ-компаний, или некачественны. В таких случаях на первый план выходят личностные качества менеджеров, которые отвечают за взаимодействие и контроль качества работы ИТ-аутсорсеров, или приходится организовывать техническую поддержку своими силами.

В области взаимодействия с заказчиками и партнерами в России наконец то появились проектные банки. Это интернет-платформы, с помощью которых удобно обмениваться и работать с данными большого объема. Строителям и их заказчикам всегда было необходимо обмениваться чертежами. Сначала их посылали друг другу в бумажном виде по почте, потом в электронном виде по email или через FTP. Теперь это можно делать через интернет-платформы, которые называют проектными банками, позволяющими хранить все проектные данные удаленно в дата-центре. Подрядчик закачивает их через Интернет, а затем обменивается ссылками на различный встроенный в проектных банках функционал. При этом не нужно пересылать друг другу файлы, достаточно только указать ссылки на эти данные. Также система показывает, кто из участников платформы и в какой момент работает с данными по тому или иному строительному проекту.

Проектный банк очень удобен, поскольку в строительстве принимает участие огромное количество сторон: это и генеральный подрядчик, и управляющая компания, и главный проектировщик, и заказчик, и инвестор, и мелкие подрядчики, и различные контролирующие и разрешительные государственные органы. Все участники обмениваются между собой чертежами и другими важными документами и данными. Если это все происходит в одностороннем порядке, то получается долго, сложно и неудобно. Проектный банк избавляет от организационных проблем и при этом не создает никаких дополнительных сложностей для его пользователей, поскольку это браузерная технология, не требующая установки какого-либо дополнительного софта.

Компании, предоставляющие данный сервис, как правило, обеспечивают дополнительную возможность распечатки любого чертежа и доставки его в определенное место. Например, это актуально при взаимодействии с госорганами, которые не всегда удовлетворяются электронными документами и требуют оригиналы на бумажном носителе.

Многие строительные компании начали играть на электронных торгах. Участники строительного рынка должны меняться и уметь пользоваться этими инструментами, принимая активное участие и побеждая в электронных аукционах. Конечно, взаимодействие с государством не всегда происходит гладко, но некоторые улучшения налицо: уже есть прецеденты честных выигрышей тендеров через электронные площадки. Пока это единичные случаи, но чиновникам все сложнее и сложнее уводить свои конкурсы в тень. Помимо государственных, существует довольно много коммерческих Интернет-

площадок, на которых мы сами можем выступить в качестве организатора тендера, например, на закупку материалов. С помощью этого инструмента можно существенно сэкономить средства и делать процесс торгов максимально прозрачным.

На наш взгляд, строительному бизнесу крайне необходимы аналитические инструменты для расчета окончательной стоимости проекта, с помощью которых можно было бы сравнивать запланированные и реальные расходы на строительство того или иного объекта, и выявлять, на каком этапе и из-за чего произошли отклонения. А они происходят всегда, и всегда в сторону увеличения. Благодаря такой аналитике можно было бы изначально более точно прогнозировать окончательную стоимость строительства. Не секрет, что строительство далеко не самая прозрачная отрасль: зачастую и собственникам объекта, и топ-менеджерам строительной компании непонятно, насколько обоснованы те или иные затраты в рамках проекта. Нередко смета заказчика отличается от сметы генподрядчика. Информационные технологии могут помочь в оценке их адекватности. К примеру, с помощью аналитических систем можно узнать, действительно ли был превышен бюджет проекта и снижена его рентабельность из-за того, что подорожал какой-то строительный материал, или строители изначально заложили в проект слишком большие цифры, потратили их на сомнительных подрядчиков, и за счет этого стройка вышла дорогой и не такой рентабельной, как хотелось бы. Тенденция такова, что строительные бюджеты редеют, а сама по себе стройка становится все менее рентабельным бизнесом. Поэтому у предприятий этой отрасли с каждым годом остается все меньше возможностей покрывать излишки затрат на проекты. С этим во многом и связан интерес к информационным технологиям в строительстве. Это уже не такой «золотой бизнес», каким он был лет 5–10 назад, и теперь его тоже нужно оптимизировать.

# АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ТЕХНИКИ И ТЕХНОЛОГИИ ОТРАСЛЕЙ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА

# АНАЛИЗ СПОСОБОВ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ В БЕСПРОВОДНЫХ СЕНСОРНЫХ СЕТЯХ

**Е.С. Абрамов, Е.С. Басан, А.С. Басан, О.Б. Макаревич***
**ФГАОУ ВО ИКТИБ ЮФУ, г. Таганрог**

**********

Беспроводные сенсорные сети – это беспородная сеть, состоящая из множества датчиков (узлов-сенсоров), которые осуществляют сбор, хранение, обработку и передачу информации по заданным параметрам. В статье [1] приведено подробное описание структуры БСС, а также особенности построения данного типа сетей и их области их применения.

К обеспечению безопасности в БСС существуют различные подходы. В целом их можно разделить на криптографические и не криптографические. Криптографические методы обеспечение безопасности обычно относят к «жестким» методам безопасности или первая линия защиты, которые обеспечивают частичные решения безопасности, включая конфиденциальность, целостность, аутентификацию узлов и безотказность [2].

Криптографические методы безопасности направлены на то, чтобы не допустить нелегального пользователя к сети, информации и данным, находящимся в сети. Но может возникнуть ситуация, когда узел на начальной стадии ведет себя, как легальный и проходит стандартную криптографическую проверку, а затем проявляет вредоносное поведение. При этом криптографические методы обеспечения безопасности окажутся неэффективными и не смогут способствовать предотвращению такого поведения. К тому же, надежность/достоверность информации, передаваемой между узлами, оценка качества информации и обеспечение различных уровней доступа не может быть реализована с помощью криптографических методов. Для устранения таких угроз безопасности используются методы «мягкого» обеспечения безопасности или вторая линия защиты, показано на рисунке 1 [3]. Одним из таких способов является система управление доверием в сети. Другим способом является использование системы обнаружения атак (СОА).

В связи с тем, что БСС отличаются от других беспроводных сетей, существуют следующие проблемы построения систем защиты в БСС: ограниченность ресурсов; динамически изменяющаяся топология; непрерывный поток данных; различные типы протоколов маршрутизации используются, чтобы удовлетворить требования различных типов БСС приложений; трудность построения интеллектуальных моделей из-за отсутствия маркированного набора данных, которые включают и профиль нормального поведения и атаки; отсутствие стандарта [4].

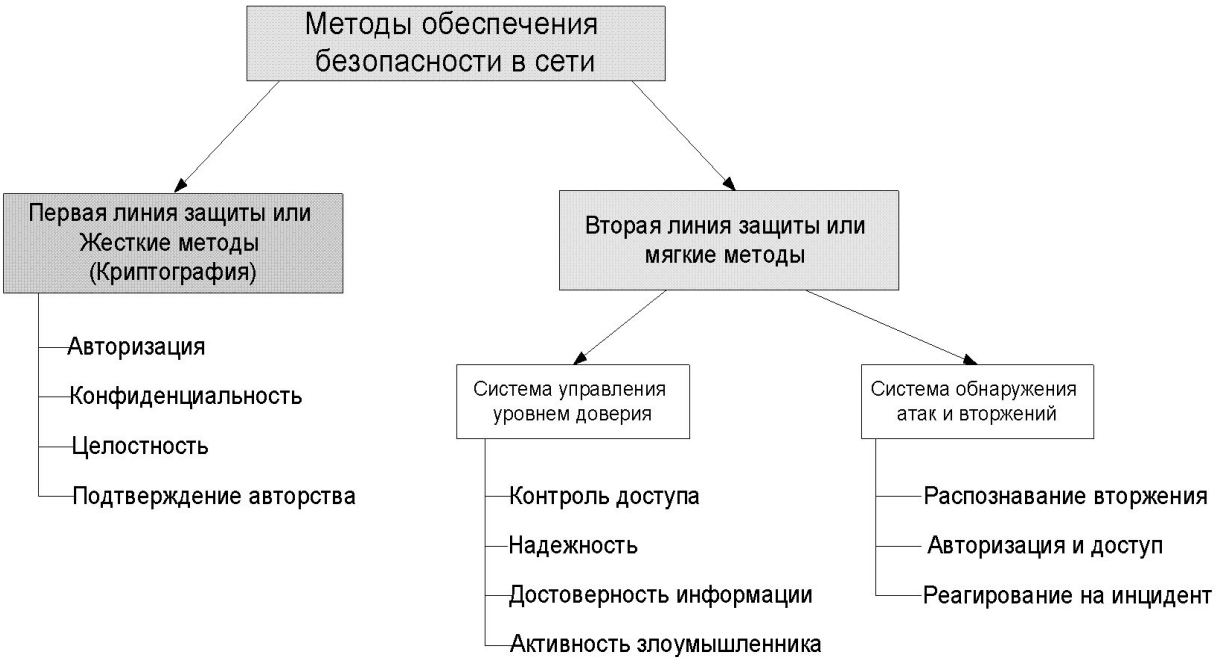



**Рис.1. Меры обеспечения безопасности**

Таким образом, при разработке системы защиты сети необходимо учитывать данные факторы, что накладывает существенные ограничения на стандартные решения в области защиты информации.

Важной задачей при построении системы защиты является противодействие сетевым атакам. На сегодняшний день существует большое количество СОА и СОВ, основные недостатки систем состоят в дополнительных расходах на связь и вычисления, что существенно снижает энергетический запас сенсоров, а также не все системы способны обнаруживать новые типы атак.

Литература:

1. Е.С. Абрамов. Разработка модели, защищенной кластерной беспроводной сенсорной сети / Е.С. Абрамов, Е.С. Басан // Известия ЮФУ. Технические науки. Раздел II. Безопасность информационных систем и сетей. – 2013 г. – С. 48–56.

2. B. Yu and M. P. Singh. An evidential model of distributed reputation management. In Proceedings of First International Joint Conference on Autonomous Agents and Multiagent Systems. – 2002. – С. 294–301.

3. Yang Xiao, Venkata Krishna Rayi, Bo Sun, Xiaojiang Du, Fei Hu, and Michael Galloway. A Survey of Key Management Schemes in Wireless Sensor Networks COMPUTER COMMUNICATIONS, SPECIAL ISSUE ON SECURITY ON WIRELESS AD HOC AND SENSOR NETWORKS, 2007.

4. Murad A. Rassam M. A Survey of Intrusion Detection Schemes in Wireless Sensor Networks. 2012. American Journal of Applied Sciences – 9 (10). – С. 1636–1652.

# ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ ПРЕДПРИЯТИЙ НЕФТЕГАЗОВОГО КОМПЛЕКСА С ПРИМЕНЕНИЕМ БЕСПИЛОТНЫХ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ И ГЕОИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

**А.С. Авдеев, А.В. Александрова***
**ФГБОУ ВО КубГТУ, г. Краснодар**

**********

На сегодняшний день использование дистанционного зондирования Земли является наиболее эффективным методом получения достоверной и наглядной пространственной информации. Космические снимки активно используются для решения практических задач государственного, регионального и местного управления, мониторинга природных и техногенных объектов и явлений.

С развитием беспилотных летательных аппаратов (БЛА), для экологического мониторинга расширились границы: БЛА имеют ряд существенных преимуществ, по сравнению с пилотируемой авиацией (ПА) (табл. 1).

**Таблица 1**

**Сравнение БЛА и ПА**

| Характеристика | Наличие характеристики | |
|---|---|---|
| | БЛА | ПА |
| Использование различной сменной аппаратуры | + | ± |
| Оперативность проведения мониторинга | + | ± |
| Высокое разрешение снимков | + | + |
| Наличие развитой полевой инфраструктуры | – | + |
| Возможность использования в труднодоступных и опасных для жизни и здоровья человека зонах | + | – |
| Возможность съёмки со сверхнизких высот | + | – |
| Стоимость летного часа, руб. | от 1500 | от 15000 |

В таблице 1 не рассматривается сравнение с космическими спутниками, т.к. они непригодны для оперативного мониторинга технологических комплексов, также оптическая плотность воздушной среды (облачность) является серьезной проблемой для спутников при дистанционном зондировании Земли (ДЗЗ). Применение ПА не обоснованно, т.к. нерентабельно при мониторинге сравнительно малых территорий, где в свою очередь БЛА показывает максимальную эффективность работ, безопасны и оперативны при минимальных затратах на обслуживание. Для решения задач экологического мониторинга на небольших площадях и локализованных технологических

комплексах предприятий нефтегазового комплекса могут быть использованы БЛА – вертолёты [1], БЛА типа самолёта больше подойдут для мониторинга протяженных магистральных нефте- и газопроводов.

Интеграция данных ДЗЗ, полученных с БЛА в геоинформационных системах, состоит из трех основных этапов, представленных на рисунке 1.

**Рис. 1. Привязка данных ДЗЗ к ГИС**

Стандартные средства геоинформационных систем в свою очередь позволяют идентифицировать разливы нефти и нефтепродуктов на водных и твердых поверхностях, идентифицировать экологические риски и составлять их прогнозы за счет использования разносторонней информации. В целом такой подход существенно увеличивает эффективность экологического управления и позволяет успешно решать следующие задачи:

- мониторинг и пространственный анализ динамики экологического состояния территорий;
- оценка будущего воздействия строящихся объектов на окружающую среду;
- моделирование и прогнозирование разливов нефтепродуктов;
- оценка эффективности природоохранной деятельности.

Таким образом, использование БЛА в сочетании с ГИС представляет собой современный набор инструментов для экологического мониторинга, с возможностью оперативного получения достоверной информации, ее обработки и систематизации, способствуют принятию обоснованных управленческих решений, что в итоге значительно повышает эффективность природоохранной деятельности.

Литература:

1. Алешин Б.С. Состояние дел и перспективы развития комплексов с беспилотными летательными аппаратами в России / Б.С. Алешин, В.Л. Суханов, В.М. Шибаев, А.Г. Шнырёв // Деловая слава России. – 2014. – № 3 (46). – С. 32–37.

# ВЛИЯНИЕ РАДИОАКТИВНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ НА ЗДОРОВЬЕ ЛЮДЕЙ

**А.В. Андреев, И.А. Потехина***
**ГБПОУ КК «ТГМТ», г. Туапсе**

**********

Человек из всего живого на Земле, является наиболее чувствительным к факторам внешнего воздействия. Наш организм начинает давать сбои, захлебываясь в потоке поступающих в него ядов, таких как двуокись азота, свинец, пестициды, нитраты. Но более всего – от такой невидимой опасности, как радиоактивное излучение.

В здании и на территории ГБПОУ КК «ТГМТ» были произведены измерения радиоактивного фона. Измерения проводились поэтажно с использованием прибора дозиметра квартекс РД 8901. Исследования показали, что общий радиоактивный фон не завышен. Наибольшие показания были на втором этаже, возле кабинета физики (19, 15, 13 мкр/час). Также были произведены измерения на территории техникума (на метеорологической площадке, возле корабля, возле спортивного зала, рядом с лабораторией, на заднем дворе). Наибольший радиоактивный фон был выявлен возле метеорологической площадке (11, 9, 10 мкр/час), наименьший (5, 4, 6 мкр/час) – рядом с химической лабораторией.

Исследования проводились на первом этаже возле выхода: текущее значение (9, 10, 7 мкр/ час), усредненное значение (9, 9, 8 мкр/час), кабинета № 6: текущее значение (11, 7, 6 мкр/час), усредненное значение (11, 9, 8 мкр/час), гардероба: текущее значение (12, 9, 15 мкр/час), усредненное значение (12, 10, 12 мкр/час), на втором этаже возле учебной части: текущее значение (10, 11, 12 мкр/час), усредненное значение (10, 10, 11 мкр/час), библиотеки: текущее значение (15, 14, 14 мкр/час), усредненное значение (15, 14, 14 мкр/час), кабинета физики: текущее значение (19, 11, 11 мкр/час), усредненное значение (19, 15, 13 мкр/час), на третьем этаже возле кабинета № 6: текущее значение (12, 13, 16 мкр/час), усредненное (12, 12, 13 мкр/час), станции: текущее значение (5, 13, 16 мкр/час), усредненное (5, 9, 11 мкр/час), актового зала: текущее значение (9, 13, 10 мкр/час), усредненное значение (9, 11, 10 мкр/час).

Способы защиты от радиации можно разделить на 3 типа:

- профессиональная радиационная защита – для людей работающих в условиях радиации;
- медицинская радиационная защита – для медицинских работников и пациентов;
- общественная радиационная защита – для населения.

Для выбора способа защиты нужно понимать факторы воздействия радиации, а их тоже 3 штуки:

- время – чем меньше продолжительность воздействия, тем лучше;
- расстояние – чем дальше от источника радиации, тем лучше;
- преграды – чем больше препятствий.

**Таблица 1**

**Измерения, проведенные на территории техникума**

| | Текущее значение мкр/час | | | Усредненное значение мкр/час | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Цикл | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
| Полигон | 11 | 10 | 12 | 11 | 9 | 10 |
| Корабль | 9 | 7 | 12 | 9 | 8 | 9 |
| Спортивный зал | 13 | 6 | 7 | 13 | 9 | 8 |
| За техникумом | 12 | 8 | 14 | 12 | 10 | 11 |
| За техникумом | 11 | 12 | 11 | 11 | 11 | 11 |
| Лаборатория | 5 | 3 | 11 | 5 | 4 | 6 |

Литература:

1. Молчанов Г.И. Болезни агрессивной экологии / Г.И. Молчанов, М.С. Лукьянчиков, 1996 г.

2. Холл Э.Дж. Радиация и жизнь / перевод с английского М.И. Харченко.

3. Кирилов В.Ф. Радиационная гигиена / В.Ф. Кирилов, В.А. Книтников, И.П. Коренков.

4. В.Ф. Козлов Справочник по радиационной безопасности.

5. Кругляк Лев. Радиация. Нетрадиционные методы защиты. Лечение и профилактика осложнений.

6. Бабаев Н. Ядерная энергетика, человек и окружающая среда / Н. Бабаев В Делин, Л. Ильин.

# СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ДОВЕРИЕМ ДЛЯ КЛАСТЕРНОЙ БЕСПРОВОДНОЙ СЕНСОРНОЙ СЕТИ

**Е.С. Басан, А.С. Басан, О.Б. Макаревич***
**ФГАОУ ВО ИКТИБ ЮФУ, г. Таганрог**

**********

Беспроводные сенсорные сети (БСС) – это новый тип беспроводных сетей, состоящих из множества датчиков, которые связаны между собой посредством радиоканала и предназначены для сбора, хранения, передачи информации. БСС предоставляют множество возможностей управления объектами и используются для широкого спектра задач: контроля дорожного дви-

жения, безопасности зданий, а также различного оборудования (такого как газовые счётчики, счетчики электроэнергии, датчики давления и температуры и др.). Достоинства беспроводных сенсорных сетей такие, как: беспроводная среда передачи, динамически изменяющаяся топология, отсутствие инфраструктуры, большой поток данных, неограниченное количество узлов – одновременно являются и ее недостатками и все эти факторы позволяют злоумышленнику достаточно легко провести анализ сети на уязвимости и реализовать атаку, которая может нарушить работу, как самой сети, так и объекта в целом [1].

Для того чтобы препятствовать деятельности злоумышленника существует два вида методов защиты сети: криптографические и некриптографические. Криптографические методы направлены в основном на защиту от внешнего злоумышленника и предотвращают внедрение его в сеть [2]. Некриптографические методы направлены на защиту от внутреннего злоумышленника. Анализ атак на БСС показал, что большинство атак можно отнести к активным атакам, которые подразумевают различные манипуляции с пакетами сети со стороны внутреннего злоумышленника, с целью дестабилизации работы сети. Таким образом, наиболее актуальной является задача защиты сети от активных атак злоумышленника. Датчики сенсорной сети имеют ограниченные вычислительные возможности и энергоресурсы, система защиты сети должна быть максимально надежной и энергетически эффективной. Эти два фактора лежат в основе построения данной системы защиты.

Таким образом, основной задачей является разработка системы, которая позволила бы устанавливать доверенные отношения между узлами, а также обнаруживать присутствие злоумышленника в сети. Для снижения истощения ресурсов необходимо: снизить обмен пакетами между узлами, так как обмен сообщений приходится наибольший расход энергии, обеспечить выполнение сложных вычислений мощными узлами, сократить расстояние передачи пакетов. Поэтому предложено использовать кластеризацию сети, которая позволит разделить сеть на кластеры и выбрать в каждом кластере главу, который возьмет на себя основные вычисления, а также уменьшит количество трафика [3].

Для того чтобы определить подлинность узла необходимо: накопить информацию о соседних узлах, рассчитать значения уровня доверия, сравнить текущее значение с предыдущим и принять решение относительно подлинности узла. Для выполнения каждого действия в системе предусмотрен отдельной модуль как показано на рисунке 1.

Каждый модуль устанавливается на различных типах узлов: модуль сбора информации и вычисления уровня доверия помещаются на узел-сенсор, на главу кластера установлен модуль анализа полученных данных, модуль управления доверенными отношениями устанавливается на базовую станцию. По результатам экспериментов удалось установить, что система является наиболее эффективной по сравнению с аналогами, а также позволяет более точно определить подлинность узла.

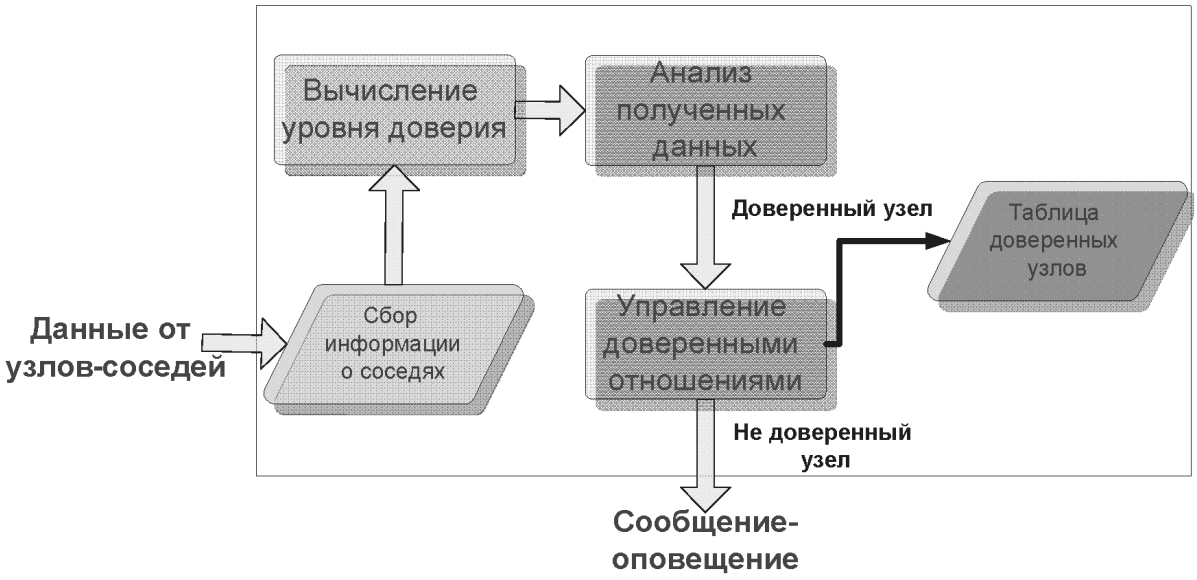



**Рис. 1. Система управления уровнем доверия**

Литература:

1. Abramov Evgeny. Development of a secure Cluster-based wireless sensor network model / Evgeny Abramov, Elena Basan, Oleg Makarevich // SIN' 13. Proceedings of the 6th International Conference on Security of Information and Networks – November 26–28. – 2013. – Aksaray, Turkey. – С. 372–375.

2. Kumar G. A comprehensive overview on application of trust and reputation in wireless sensor network. Procedia Engineering / G Kumar, PK Edwin, I Titus, IT and Sony. – 2012; 38. – С. 2903–2912.

3. Абрамов Е.С. Разработка модели защищенной кластерной беспроводной сенсорной сети / Е.С. Абрамов, Е.С. Басан // Известия ЮФУ. Технические науки Раздел II. Безопасность информационных систем и сетей. – 2013 г. – С. 48–56.

# ПРИМЕНЕНИЕ ОРГАНО-МИНЕРАЛЬНЫХ ОТХОДОВ В СОСТАВЕ СМЕСЕЙ ДЛЯ ВОССТАНОВЛЕНИЯ НЕФТЕЗАГРЯЗНЕННЫХ ТЕРРИТОРИЙ

**Я.Ю. Борисайко (Моисеева), С.А. Иванов, Г.Г. Попова***
**ФГБОУ ВО КубГТУ, г. Краснодар**

**********

В крае, как и в других регионах страны, до настоящего времени нет эффективно действующей системы предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, связанных с аварийными разливами нефти и нефтепродуктов, также нет единой комплексной системы сбора, переработки, утилизации нефтесодержащих отходов и экологически чистой реабилитации

территорий накопителей нефтесодержащих отходов. Решение проблемы очистки почвенного покрова от загрязнений нефтью, разработка новых и совершенствование существующих малоотходных и ресурсосберегающих технологий, основанных на интенсификации процессов самоочищения нефтезагрязненных грунтов, относится к числу приоритетных и в Краснодарском крае.

В настоящее время одной из наиболее перспективной технологии очистки нефтезагрязненных почв считается интродуцирование в почву различных комплексов микроорганизмов и биотехнологическая очистка углеводородных компонентов нефти и нефтепродуктов.

В процессе работы по данному направлению нами показана возможность использования препарата «Байкал ЭМ-1» для обезвреживания нефтезагрязненных почвогрунтов Краснодарского края, выявлена эффективность технологий с применением органно-минеральных смесей и биопрепарата на основе микроорганизмов для рекультивации нефтезагрязненных грунтов.

Для проведения эксперимента исследования были выбраны почвенные органно-минеральные смеси следующих составов: 1-компонентный – нефтезагрязненнй грунт; 2-х компонентный состав – грунт и полова – Г : П в соотношении компонентов 1 : 1, 1 : 2, 2 : 1, 2 : 2; 3-х компонентный состав – грунт, полова, диатомит – Г : П : Д в соотношении компонентов 2 : 1 : 1, 2 : 2 : 1. В качестве основного средства в ЭМ-технологии применяется водный раствор препарата «Байкал ЭМ-1» (табл. 1).

**Таблица 1**

**Приготовление раствора препарата «Байкал ЭМ-1»**

| пропорции П : В препарат-вода | Конц. в % препарат-вода | Количество ЭМ-препарата, необходимое для приготовления раствора заданной концентрации, (мл) на V воды | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 л | 2 л | 3 л | 5 л | 10 л | 100 л | 1000 л |
| 1 : 10 | 10 | 100 | 200 | 300 | 500 | 1000 | 10000 | 100000 |
| 1 : 100 | 1 | 10 | 20 | 30 | 50 | 100 | 1 000 | 10000 |
| 1 : 500 | 0,2 | 2 | 4 | 6 | 10 | 20 | 200 | 2 000 |
| 1 : 1000 | 0,1 | 1 | 2 | 3 | 5 | 10 | 100 | 1 000 |
| 1 : 2000 | 0,05 | 0,5 | 1 | 1,5 | 2,5 | 5 | 50 | 500 |

Полученный «Байкал ЭМ-1» раствор следует тщательно перемешать, отстоять в течение 12–24 часов. Максимальный срок хранения – не более 3 суток.

Одним из основных правил органического земледелия, при котором не рекомендуется постоянная перекопка почвы, т.к. переворачивание пластов нарушает структуру почвы, разрушая естественные канальцы, по которым растения снабжаются влагой и воздухом. Прямые солнечные лучи негативно действуют на бактерии, из этого следует, что лучшее время для полива или опрыскивания – вечернее или в пасмурную погоду, обрабатываемая рабочим раствором почва должна быть влажной. Почву после обработки препаратом

«Байкал ЭМ-1» желательно замульчировать любым органическим материалом. Для интенсивного обеспечения смеси влагой и воздухом нами применен органический отход сельхозпроизводства полова.

При использовании микробиологического удобрения «Байкал ЭМ-1» учитывается содержание органического вещества в верхнем слое, его должно быть достаточно много, так как бедную органикой почву поливать препаратом «Байкал ЭМ-1» малоэффективно. В свою очередь органика превращается в доступные растениям соединения питательных веществ только после того, как в почве поработают микроорганизмы. В процессе микробиологического разложения органики происходит выделение летучих соединений углерода: одна часть этих соединений включается в процесс фотосинтеза, другая, под воздействием различных групп почвенных микроорганизмов превращается в гумус.

Для реабилитации и восстановления ландшафта накопителей нефтяных отходов нами использовались многотоннажный отход сельскохозяйственного производства полова, которая представляет собой отход при обмолоте и очистке зерна хлебных злаков и некоторых других культур, и, отход масложирового производства – диатомит, представляющий собой осадочную силикатную горную породу с примесями фосфолипидов после очистки растительных масел, с добавлением биологического препарата для интенсификации процесса восстановления земель.

В состав половы и отработанного диатомита входят необходимые для восстановления почвенного плодородия вещества, которые в свою очередь являются питательной средой для используемых в нашем эксперименте культур микроорганизмов, которые интенсифицируют процесс восстановления нефтезагрязненных земель.

В ходе проведенных лабораторных исследований, проходивших в течение двух месяцев, мы наблюдали за формированием и ростом ростков фасоли при поливе почвенных смесей ЭМ-растворами. Первые всходы сформировались на пятнадцатый день эксперимента в лотках с наибольшим добавлением половы, в лотках со смесями грунта нефтезагрязненного: половы: диатомита (Г : П : Д) в соотношении 1 : 1 : 1. В лотках, где почвенные смеси располагаются послойно при компонентном составе 2 : 2 : 1 при равномерном перемешивании, всходы равномерные и жизнеспособные. Наибольшая вегетативная активность биотеста проявлялась в лотках, где диатомит располагался в нижнем или среднем слое, в грунт добавлялось равное количество половы и диатомита, всходы наиболее мощные и жизнеспособные. В лотках, где смесь с добавлением диатомита в верхнем слое, всходы не всходили, т.к. наблюдалась цементация почвы вследствие затруднения проникновения влаги и воздуха к корням растений.

В 2-компонентных почвенных смесях наилучшие всходы наблюдаются в пробах с равными частями нефтезагрязненного грунта и половы (Г : П), но по габитусу (мощности) уступают растениям, в сравнении с образцами, со-

держащими диатомит. В органо-минеральных смесях с большим содержанием половы (1 : 2) всходы дружные и высокие, но слабые.

В 1-компонентных составах, представленных нефтезагрязненным грунтом после обработки растворами биопрепаратов «Байкал ЭМ-1» и «Экстрасол», наибольшую активность по всхожести показали всходы, обработанные раствором «Экстрасола», но эти всходы были самые вытянутые и слабые, в течение недели после всходов погибали.

При сравнении 3- и 2-компонентных смесей наблюдалась более высокая всхожесть на 50 % выше у проростков на 2-компонентной почвенной смеси, но по габитусу, всходы, проросшие на 3-х компонентной почвенной смеси, содержащей диатомит, более мощные и жизнеспособные.

Таким образом, рекультивация, основанная на интенсификации процессов самоочищения нефтезагрязненных грунтов с помощью эффективных биопрепаратов наиболее эффективна в органо-минеральных трехкомпонентных смесях, содержащих 2 части нефтезагрязненного грунта и по 1 части полова и диатомита (Г : П : Д = 2 : 1 : 1), перемешанных между собой или при послойном расположении компонентов органо-минеральной смеси, диатомит располагался в среднем или нижнем слое в грунт добавлялось равное количество половы и диатомита, всходы наиболее мощные и жизнеспособные.

Практическое внедрение разработанной технологии органо-минеральной смеси для рекультивации территорий накопителей нефтесодержащих отходов и нефтезагрязненных почвогрунтов в зоне их влияния позволит эффективно рекультивировать нефтезагрязненные территории Краснодарского края.

## ИКОНА ЭПОХИ ИНФОРМАТИКИ – АЛАН ТЬЮРИНГ

**Д.О. Бородина, А.В. Чаленко***
**МБОУ СОШ № 34 пгт. Джубга, Краснодарский край**

**********

Природа готовится к появлению гения задолго до даты его рождения. Имя этого гения – Алан Тьюринг, английский математик, логик, криптограф, оказавший существенное влияние на развитие информатики.

С развитием компьютерных технологий возрос интерес к личности этого человека. Великий ученый, которого можно поставить в один ряд с известнейшими математиками, такими как Декарт или Лейбниц, признанный через много лет после смерти, родился 23 июня 1912 года в Лондоне в семье колониального чиновника, служившего в Индии. После окончания престижной Шерборнской школы, затем Кембриджского университета, в 1935 году

он защитил диссертацию «Центральная предельная теорема теории вероятности» и был избран членом Научного общества колледжа. В своей работе «О вычислимых числах, с приложением к проблеме разрешимости» (1936) Тьюринг ввел математическое понятие абстрактного эквивалента алгоритма, или вычислимой функции, получившее затем название «машины Тьюринга». Это был проект устройства, имеющего все основные свойства современной информационной системы: программное управление, память и пошаговый способ действий и создавшего теоретическую базу для работы цифровых компьютеров, которые появились в 1940-е годы.

В 1939 году Тьюринг разгадал секрет «Энигмы» – спецустройства, использовавшегося для шифровки радиограмм в германском военно-морском флоте и в «люфтваффе». Немецкие радиограммы не поддавались никаким дешифраторам. Все считали «Энигму» совершенной. Сложность шифра была в том, что в нем содержалось больше букв, чем в исходном тексте. Тьюринг вместе с друзьями-шахматистами изобрел достойный ответ «Энигме» – «Бомбу». Это была настоящая бомба для немцев: устройство моментально расшифровывало радиограммы. Это во многом предопределило военные успехи британского флота.

Тьюринг занимался также разработкой шифров для переписки премьер-министра Великобритании Уинстона Черчилля и президента США Франклина Рузвельта, проведя период с ноября 1942 года по март 1943 года в США. За свои достижения он был удостоен Ордена Британской империи 4-й степени.

После войны Тьюринг продолжал заниматься криптологией, не бросая своего увлечения шахматами и бегом. Немногие знают, что в кроссе у Тьюринга были мировые результаты. В одном из соревнований он показал время лучше серебряного призера Олимпиады 1948 года. Кстати, первую компьютерную программу для шахмат также разработал Тьюринг. Недаром говорят, что талантливый человек талантлив во всем!

Но более значительные достижения в послевоенное время ученый показал в области создания искусственного интеллекта. Тьюрингу было поручено разработать программное обеспечение для первой «мыслящей машины». Ученого очень интересовал вопрос о возможности замены человека машиной. В журнале «Mind» (в 1950 г.) был предложен знаменитый тест.

Суть этого эксперимента заключается в создании ситуации, в которой происходит оценка способности машины думать. Сможет ли человек выявить, кто его собеседник – искусственное устройство или другой человек. И сегодня эта тема является предметом острых споров в науке. Разработанные в 1947 году Тьюрингом «Сокращенные кодовые инструкции» положили начало созданию, исследованию и практическому использованию языков программирования. В 1951 году Алан Тьюринг стал членом Королевского науч-

ного общества. В конце жизни он занялся вопросами биологии, а именно, разработкой химической теории морфогенеза. Эта работа осталась незаконченной. 8 июня 1954 года Тьюринг был найден мертвым в своем доме в Уилмслоу близ Манчестера. Смерть наступила 7 июня от отравления цианидом и была признана самоубийством.

В честь Алана Тьюринга Ассоциация по вычислительной технике учредила премию его имени. Первым лауреатом премии Тьюринга в 1966 году стал Алан Перлис, один из создателей языка программирования Алгол, первый президент ACM. А в 2002 году он вошел в сотню величайших людей Великобритании. Знаменитый британский ученый Алан Тьюринг, пионер информатики и один из первых идеологов искусственного интеллекта и икона эпохи информатики.

Литература:

1. URL : http://ria.ru/spravka/20120623/678612768.html#14254909274224&message=resize&relto=login&action=removeClass&value=registration#ixzz3TRPvgNmO

2. URL : http://www.vokrugsveta.ru/vs/article/7737/

3. URL : http://www.lookatme.ru/mag/people/icon/199237-turing

4. Рассел С. Искусственный интеллект. Современный подход / С. Рассел, П. Норвиг. – М. : Вильямс, 2006. – 1408 с.

5. Черчленд П. Может ли машина мыслить? // В мире науки: журнал. – М. : Мир. – 1990. – № 3. – С. 14–22.

# ОЦЕНКА САНИТАРНОГО СОСТОЯНИЯ СОВРЕМЕННОГО ЖИЛИЩА

**А.А. Голодная, И.А. Потехина***
**ГБПОУ КК «ТГМТ», г. Туапсе**

**********

Жилище – это не только укрытие от неблагоприятных воздействий природы, но и мощный фактор, воздействующий на человека и в значительной степени определяющий состояние его здоровья. В последние годы появилось множество сообщений о так называемом синдроме больных зданий, т.е. зданий, у жителей которых наблюдаются признаки ухудшения здоровья.

Сегодня наши квартиры буквально переполнены самыми разнообразными бытовыми приборами и это приводит к тому, что интенсивность электромагнитного излучения на много превышает допустимые нормы [1].

Электромагнитное излучение нельзя почувствовать, но оно оказывает воздействие на организм человека [2].

Были проведены исследования прибором ВЕ-МЕТР-АТ-002 в квартире находящейся по адресу г. Туапсе ул. Фрунзе д. 25.

**Таблица 1**

**Электромагнитное поле приборов**

| телевизор | Микроволновая печь | телефон | ноутбук | Wi-fi роутер |
|---|---|---|---|---|
| $IE_1$ 360 в/м | $IE_1$ 398 в/м | $IE_1$ 2 в/м | $IE_1$ 217–89 в/м | $IE_1$ 122 в/м |
| $IE_2$ 2,52 в/м | $IE_2$ 4,92 в/м | $IE_2$ 0,27 в/м | $IE_2$ 0,61–0,19 в/м | $IE_2$ 2,55 в/м |
| $IB_1$ 0,03 МкТл | $IB_1$ 3,96 МкТл | $IB_1$ 0,04 МкТл | $IB_1$ 0,45–0,03 МкТл | $IB_1$ 0,08 МкТл |
| $IB_2$ 1 нТл | $IB_2$ 67 МкТл | $IB_2$ 2 МкТл | $IB_2$ 11–13 МкТл | $IB_2$ 41 МкТл |

**Таблица 2**

**Фоновое электромагнитное поле**

| кухня | гостиная | ванная | спальня |
|---|---|---|---|
| $IE_1$ 6 в/м | $IE_1$ 17 в/м | $IE_1$ 4 в/м | $IE_1$ 10 в/м |
| $IE_2$ 0,7 в/м | $IE_2$ 0,06 в/м | $IE_2$ 0,05 в/м | $IE_2$ 0,06 в/м |
| $IB_1$ 0,4 МкТл | $IB_1$ 0,02 МкТл | $IB_1$ 0,88 МкТл | $IB_1$ 0,12 МкТл |
| $IB_2$ 0 нТл | $IB_2$ 0 нТл | $IB_2$ 0 нТл | $IB_2$ 0 нТл |

На основании СанПин ПДУ электромагнитных излучений радиочастотного диапазона в жилых помещениях составляет 30–300 кГц – 25,0 В/м , 0,3–3 МГц – 15,0 В/м, 3–30 МГц – 10,0 В/м, 30–300 МГц – 3,0 В/м, 300МГц – 300ГГц – 10; 100,0* мкВт/см$^2$ [3].

В ходе исследования было установлено, что наибольшее электромагнитное поле у микроволновой печи, а наименьшее у телефона. Так же установлено, что фоновое электрическое поле наименьшее в ванной комнате, наибольшее в зале, а магнитное поле наименьшее в зале, наибольшее в ванной комнате (табл. 1, 2).

Так же было установлено расстояние, при котором электромагнитное излучение сводится к фоновому для телевизора и микроволновой печи – расстояние 1,5 м, для ноутбука и wi-fi – расстояние 0,5 м.

1. Способы защиты от воздействия электромагнитного излучения подразумевают, что, необходимо пользоваться техникой с низким ЭМИ.

2. В качестве защиты постарайтесь не использовать все приборы одновременно или не находиться рядом, когда они в работающем состоянии.

3. Если вы не пользуетесь в данный момент электроприбором, лучше выключить его из розетки

4. Спальная зона должна быть наиболее безопасна. Не загромождайте ее электротехникой и не ставьте кровать у стены, за которой находится холодильник – его электромагнитное излучение достаточно мощное и легко проходит сквозь стены.

5. Прикроватные электронные часы не должны стоять слишком близко к вашей подушке. Отодвиньте их на расстояние вытянутой руки.

6. Во время вызова, не держите трубку мобильного или беспроводного телефона возле уха. Даже во время разговора, желательно держать его на некотором расстоянии от головы и не увлекаться долгими беседами

7. Офисная техника должна находится на расстоянии полутора метров от вас

8. Используйте ЖК-монитор вместо устаревшего монитора с лучевой трубкой.

9. Расстояние между монитором компьютера и вами должно быть не менее 30 см. То же самое касается и телевизоров.

Литература:

1. Алексеев С.В. Практикум по экологии / С.В. Алексеев, Н.В. Груздева, А.Г. Муравьев, Э.В. Гущина : учебное пособие. Под ред. С.В. Алексеева. 1996.

2. Дубов Д.П. Экология жилища и здоровье человека. – 1995.

3. СанПин 2971-84. СанПин 2.1.2.1002-00.

# МОРСКИЕ ЭКСПЕДИЦИОННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРИ ПОИСКЕ ЗАТОНУВШИХ ВОЕННЫХ КОРАБЛЕЙ В ФИНСКОМ ЗАЛИВЕ ПОД ЭГИДОЙ ВМФ РФ С УЧАСТИЕМ СТУДЕНТОВ ПО ПРОГРАММЕ ВОЕННО-ПАТРИОТИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ МОЛОДЕЖИ

**Я.А. Горбушина, С.В. Лукьянов, В.Н. Проворов, О.И. Шевчук, А.С. Аверкиев***
**ФГБОУ ВО РГГМУ, г. Санкт-Петербург**

**********

История российского Военно-морского флота России полна великих побед. К сожалению, было в ней и немало трагических страниц. Сохранение исторической памяти и уважение к погибшим морякам всегда было и остается одной из славных традиций российского флота. Дань памяти погибшим морякам отражена как в монументах и памятниках, так и в архитектуре. В частности, в Санкт-Петербурге возведен Никольский собор, который был

первым морским собором в России. На его стенах расположены памятные доски погибшим экипажам военных кораблей вплоть до наших дней. Самым большим из таких сооружений является Кронштадтский Морской собор. Основная часть реставрационных работ в нем уже закончена. На его стенах также установлены памятные доски с поименным перечислением погибших моряков. Также следует отметить недавно возведенный храм Петра и Павла в Сестрорецке, посвященный морякам-подводникам, т.к. рядом в озере Разлив в присутствии Петра Первого в 1921 г. было испытано первое «потаенное судно» Ефима Никонова. На площади перед храмом расположен мемориальный комплекс с перечислением на памятных досках всех потерь подводного флота России от основания и до наших дней. При этом период Великой Отечественной войны везде отражен очень неполно. И в данном случае более наглядными являются монументы вблизи мест морских сражений. Например, на о. Гогланд или на полуострове Юминда в Эстонии. И причиной тому не забвение, а объективные трудности в поиске, обнаружении и идентификации затонувших военных кораблей.

Ярким примером перечисленных сложностей является обнаружение в российских водах кораблей, затонувших при Таллиннском переходе в августе 1941 года. Балтийский флот СССР к началу Второй Мировой войны был самым мощным на Балтике и базировался в основном в Таллинне. Немцы и не пытались с ним сражаться. Они просто заранее установили в море многочисленные минные поля на подходах к акватории порта и атаковали флот, находившийся в гавани, с берега. Вынужденный переход был подготовлен наспех. Значительная часть судов с моряками и их семьями подорвалась на минах. Но оставшиеся шли вперед, отбиваясь от атак немецкой авиации. На карте, предоставленной эстонской стороной обозначены около 70 затонувших кораблей. На памятной доске, установленной на о. Гогланд перечислены около 120. При этом более 12 тыс. человек, уже попавших в воду с тонущих судов были спасены под огнем противника.

В отличие от эстонцев, подробной карты расположения затонувших в морских сражениях в Финском заливе кораблей у нас пока нет. Работы активизировались несколько лет назад. Была создана и в августе 2014 г. зарегистрирована в Минюсте РФ автономная некоммерческая организация – морская военно-историческая экспедиция «Во славу Отечества». Одним из четырех ее учредителей был ныне покойный ректор РГГМУ Л.Н. Карлин. Ее деятельность нашла поддержку в руководстве МО РФ, в результате чего для выходов в море с целью проведения поисковых и сопутствующих исследований командование ЛенВМБ периодически на безвозмездной основе выделяет гидрографическое судно. Есть надежда, что начиная с 2015 г. это будет происходить на плановой основе.

Основные этапы морских исследований при поиске затонувших судов:

- Анализ архивных материалов и документов.
- Планирование и проведение морских экспедиционных работ по обнаружению затонувших судов дистанционными методами (гидролокация бо-

кового обзора, магнитометрия, подводная фото и видеосъемка с использованием автоматизированных средств).

- Оценка гидрологических условий в районах обнаружения затонувших судов на основе данных наблюдений и математического моделирования.
- Планирование и проведение водолазных работ на основе прогнозов и оперативного гидрометеорологического обеспечения.
- Проведение необходимых действий в соответствии с нормами морского права по организации морских воинских захоронений.

Привлечение к работе в таких морских военно-исторических поисковых отрядах студентов морских специальностей является одной из основных задач патриотического воспитания молодежи. При этом на разных этапах участие в таких экспедициях может проводиться в рамках учебных и производственных практик. В тоже время оно дает возможность увидеть памятные знаки в местах морских сражений, которые расположены на островах Финского залива, добраться до которых совсем непросто.

Очень хочется верить, что в результате приложенных усилий студенты получат навыки проведения сложных морских экспедиционных работ, а на навигационных картах достойно займут свое место обозначения морских воинских захоронений.

## АНАЛИЗ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ И БОРЬБЕ С ЭРОЗИЕЙ ПОЧВ

**Е.М. Джанбаева, М.И. Стальная***
**ФГБОУ ВО «МГТУ», г. Майкоп**

**********

Эрозия почв наносит огромный ущерб народному хозяйству, её развитие приводит к сокращению площади пашни, понижению почвенного плодородия, снижению урожаев, разрушению дорог и заплыванию рек. При эрозии происходит разрушение и снос почвенного покрова (иногда и почвообразующих пород) потоками воды или ветром. При этом разрушается самый плодородный верхний слой почвы. Разрушение верхнего почвенного слоя идет быстро, а для его восстановления требуется тысячелетия. Для создания почвенного слоя мощностью 18 см природа затрачивает не менее 1400–7000 лет, так как почвообразование идет со скоростью примерно 0,5–2 см в 100 лет. Разрушение такого слоя эрозией может произойти за 20–30 лет, а иногда за один ливень или пыльную бурю. Талые воды уносят с полей ежегодно в реки и моря тысячи тонн почвы, в которой содержится азот, фосфор, калий, кальций, сера и т.д. [1, 2].

Урожай зерновых на эродированных почвах в 3–4 раза ниже, чем на ненарушенных эрозией, а смытые участки часто заболачиваются. При сносе с гектара площади 8 т пахотного слоя чернозема или 14 т серой лесной или

20 т дерново-подзолистой почвы вместе с пахотным слоем уносится азота и фосфора столько, сколько их необходимо для получения среднего урожая в интенсивном севообороте на этих почвах. За одно столетие в результате эрозии выбыло из оборота 23 % обрабатываемых земель всего мира. Это особенно коснулось России, где к настоящему времени 48 % территории охвачено активной эрозией.

Целью наших исследований было установление методов рекультивации земель при эрозии почв сельскохозяйственного назначения.

Результаты исследований показали, что борьба с эрозией весьма разнообразна и зависит от почвенно-климатических условий. В районах с распространением водной эрозии обязательна обработка почв и посева сельскохозяйственных культур поперек склона, контурная вспашка, углубление пахотного слоя.

В районах распространения ветровой эрозии необходимо введение почвозащитных севооборотов с полосным размещением посевов и паров, создание кулис, заглушение сильно эродированный земель, создание буферных полос, закрепление и обнесение песков, безотвальная обработка почвы, обработка почвы с оставлением стерни [3].

Нами установлено, что для сохранения плодородного слоя обычно при формировании поверхности отвалов работы производят в два этапа. Первый этап в подготовке территории отвала заключается в механизированном способе, путем снятия верхнего слоя плодородной земли и транспортирование на другое место, затем использование её для засыпки верхних горизонтов отвалов для разравнивания и планировки территории для дальнейшего использования земли под сельскохозяйственные культуры или лесоразведения. Мы предполагаем, что наиболее эффективно в рекультивации земель – лесоразведение. Древесные породы подбираются в соответствии с кислотностью почв и механическим грунтом [4].

Таким образом, в последнее время в районах интенсивного сельскохозяйственного производства наблюдается увеличение в структуре сельскохозяйственных угодий удельного веса пашни и уменьшение природных земельных угодий. Общеизвестно, что производительность пашни значительно выше, чем природных кормовых угодий. Однако полное разорение земель неизбежно сопровождается нарушением естественного равновесия, а естественные кормовые и лесные угодья способствуют её сохранению и восстановлению.

Литература:

1. Сметанин В.И. Рекультивация и обустройство нарушенных земель. – М. : Колос, 2003. – 94 с.

2. Соболев С.С. Защита почв от коррозии и повышение их продуктивности. – М., 2008. – 231 с.

3. Стальная М.И. Рекультивация земель при эрозии почв / АПК Юга России: состояние и перспективы (Сборник докладов Региональной научно-

практической конференции) / М.И. Стальная, Т.Б. Колотий. – Майкоп : Изд-во «Магарин О.Г.». – 2014. – С. 104–108.

4. Стальная М.И. Об особенностях почвенного гидролиза и методах его определения Материалы V заочной Международной научно-практической конференции «Наука, образование и инновации для АПК: состояние и перспективы» / М.И. Стальная, В.В. Стальная, Т.Б. Колотий. – Майкоп, 2013. – С. 72–76.

# РОСТ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА КАК ИНДИКАТОР (ОТКЛИК) ГЕОМАГНИТНОЙ БУРИ

**И.М. Желябовская, М.П. Церенова*,**
**Е.С. Высочина, В.А. Величко***
**Филиал ФГБОУ ВО РГГМУ в г. Туапсе**

**********

Исследованию эффектов солнечной активности и связанных с ней геомагнитных бурь в атмосферном электричестве высоких и средних широт посвящена довольно обширная литература [1]. Для нас представляют интерес эффекты солнечных вспышек, сопровождаемых геомагнитными бурями в приземном слое атмосферы на средних широтах над континентом. В частности – рост температуры воздуха наблюдаемый после начала геомагнитных бурь на метеостанциях. В работе [2] приводятся экспериментальные данные показывающие характерные изменения ряда геофизических и метеорологических параметров происходящих после начала геомагнитной бури. Привлекались метеоданные одной станции.

Приведены результаты наблюдений нескольких станций обнаруживших рост температуры связанный с началом геомагнитной бури. В начале геомагнитной бури атмосфера Земли поглощает приращение тепловой энергии проникающей как в верхние слои атмосферы, так и отражённой от её поверхности. Формирование дополнительной тепловой энергии происходит в результате трансформации высокоамплитудных длиннопериодных вариаций и короткопериодных колебаний земных токов в широком спектральном диапазоне, наблюдаемых синхронно на всей планете магнитометрами. Эти процессы приводят к росту температуры воздуха длительностью от нескольких минут до нескольких десятков минут.

Магнитная буря умеренной интенсивности наблюдалась на Земле 18–20 февраля 2014 г, была вызвана потоком солнечного ветра из корональной черной дыры, что образовалась на Солнце еще 14 февраля, достигла Земли и продлится до вечера 20 февраля. В атмосфере Земли тепловое излучение поглощается молекулами $H_2O$, $CO_2$, $O_3$ и др. в результате процессов воздействия проникающих электромагнитных волн. Электромагнитные высокоча-

стотные колебания могут «раскачивать» колебательные уровни (термы) молекул воздуха, что приводит к росту температуры. Происходит переход с низких на более высокие энергетические уровни молекул и атомов воздуха, что и приводит к росту температуры в приземном слое.

В работе [3] был обнаружен рост температуры ионов на высоте 250–350 км.

Контроль динамики изменения температуры как приземного слоя, так и на высотах ионосферы может нести дополнительную информацию о процессах происходящих на Солнце. Факт начала электромагнитной бури можно установить путём синхронного анализа данных изменения температуры воздуха и напряжённости геомагнитного поля в реальном времени (в частности, в условиях сплошной облачности).

На рисунке 1 представлены синхронные данные вариаций геомагнитного поля (Dst) и колебания температуры воздуха за 18 февраля 2014 г. Измеренные АМК на ГМБ ст. Туапсе.

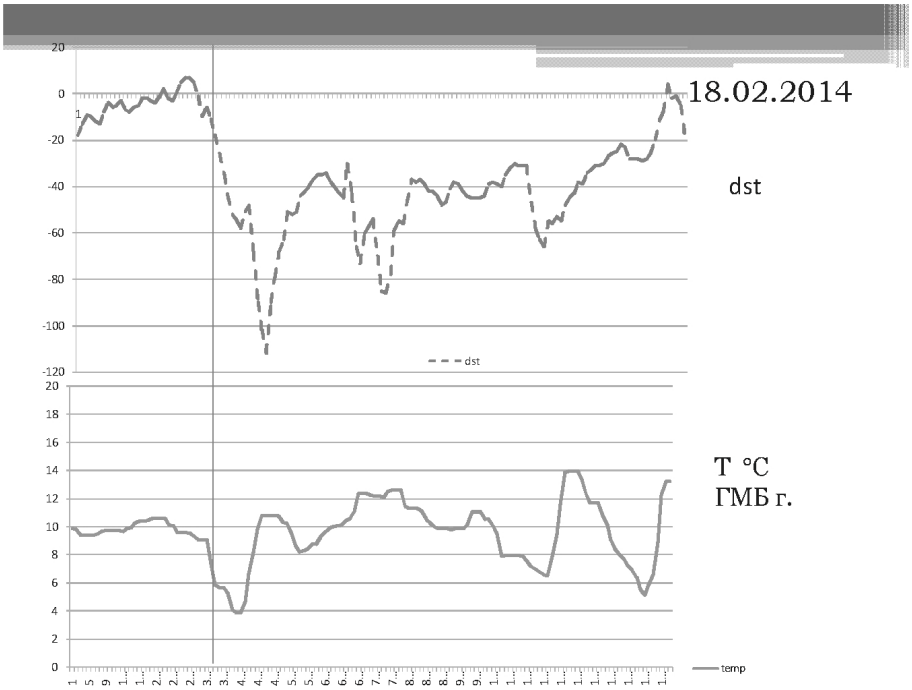



**Рис. 1. Данные вариаций геомагнитного поля (Dst) и колебания температуры воздуха за 18 февраля 2014 г.**

Литература:

1. Апсен А.Г. Магнитосферные эффекты в атмосферном электричестве / А.Г. Апсен, Х.Д. Канониди, С.П. Чернышева, Д.Н. Четаев, В.М. Шефтель. – М. : Наука, 1988. – 150 с.

2. Смирнов С.Э. Вариации квазистатического электрического поля в приземной атмосфере на камчатке во время геомагнитных бурь в ноябре 2004 г. / С.Э. Смирнов, Г.А. Михайлова, О.В. Капустина // Геомагнетизм и аэрономия – М. : Наука, 2013, – Т. 53. – № 4, – С. 532–545.

3. Sneha Yadav, Rupesh M. Das, R.S. Dabas et all. Response of low-latitude ionosphere of the Indian region during the supergeomagnetic storm of 31 March 2001. JGR, Vol.116, A08311. 2011.

# СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДИКИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОБЪЕМОВ НЕФТЕСОДЕРЖАЩИХ ОТХОДОВ ПРИ ЛИКВИДАЦИИ ШЛАМОНАКОПИТЕЛЕЙ

**А.С. Каськов, Я.Ю. Борисайко, Г.Г. Попова***
**ФГБОУ ВО КубГТУ, г. Краснодар**

**********

Кубань – регион России, где добыта первая нефть, где исторически длительное время эксплуатируются объекты нефтегазовой отрасли, а в последние годы в условиях увеличения их объемов и мощностей.

На выполнение программы по утилизации шламонакопителей вложены значительные финансовые средства. По истечении нескольких лет происходит выход неутилизированных нефтепродуктов на поверхность [1 препринт]. Наличие вторичного загрязнения говорит о необходимости разработки мероприятий по экологически чистой утилизации содержимого шламонакопителей нефтесодержащих отходов.

По результатам работ, выполненных с 2010 года в рамках ФЦП ГК № П1158 для экологически чистой утилизации шламонакопителей необходима очистка не только содержимого шламонакопителя, но и донных отложений, а также значительных площадей, на которые распространились загрязнения в результате миграции загрязняющих веществ от накопителя нефтесодержащих отходов.

В настоящее время не существует научно обоснованной методики расчета объемов извлекаемых грунтов. Эффективность очистки определяют на основании результатов лабораторного анализа. При достижении ПДУ нефтепродуктов 1000 мг/кг очистку считают завершенной. Однако, фактическое значение извлеченных почвогрунтов в 3–4 раза превышает расчетное.

Для расчета объема загрязненных почвогрунтов по периметру шламонакопителя с помощью бурения горизонтальных шпуров в обваловке и вертикального шпура на различных глубинах, произведен отбор проб и выполнен анализ содержания нефтепродуктов (табл. 1). Для обследования геохимического состояния формирующих стенок объекта было выполнено 4 горизонтальных шпура с помощью забивного грунтоноса, из которых отобрано 8 проб монолитов. Концентрации нефтепродуктов, превышающих ПДУ – 1000 мг/кг наблюдаются в 7 пробах и колеблются от 1200 мг/кг до16400 мг/кг.

Для геохимического обследования состояния дна и подстилающих пород был выполнен 1 вертикальный шпур, глубиной около 1 м с помощью

обуривающего грунтоноса, из которого отобрано 5 проб подстилающих грунтов под иловыми отложениями. Содержание нефтепродукта в пробах превышает ПДУ на глубине от 0,2 м до 0,5 м, средняя концентрация нефтепродуктов составляет 1480 мг/кг.

**Таблица 1**

**Результаты отбора проб**

| № п/п | Выработка | Интервал отбора проб | X мг/кг | ±Δ, мг/кг |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Шпур гор. 1 | 0,2–0,3 м | 12000 | 3000 |
| 2 | | 0,4–0,5 м | 1200 | 300 |
| 3 | Шпур гор. 2 | 0,2–0,3 м | 27600 | 6900 |
| 4 | | 0,4–0,5 м | 950 | 240 |
| 5 | Шпур гор. 3 | 0,2–0,3 м | 16400 | 4100 |
| 6 | | 0,4–0,5 м | 7700 | 1920 |
| 7 | Шпур гор. 4 | 0,2–0,3 м | 6800 | 1700 |
| 8 | | 0,4–0,5 м | 1200 | 300 |
| 9 | Шпур верт. 1 | 0,0–0,2м | 313 | 78 |
| 10 | | 0,2–0,4 м | 76 | 20 |
| 11 | | 0,4–0,55 м | 1880 | 470 |
| 12 | | 0,55–0,7 м | 1080 | 270 |
| 13 | | 0,7–0,85 м | 52 | 13 |

По зеркалу шламонакопителя определены линии профилей, по которым через определенное расстояние в метрах от края шламонакопителя измерена мощность жидкой составляющей до ила и мощность ила до грунта (табл. 2). По результатам замера глубин (мощности ила) построены геолого-литологические разрезы по профилю 1 и 2 (рис. 1).

**Таблица 2**

**Замеры глубины (мощности ила)**

**профиль 1**

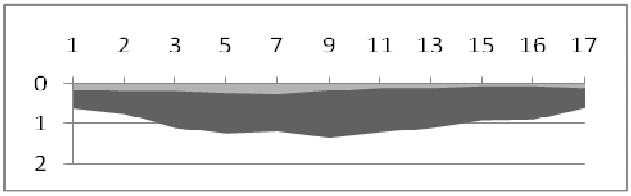
| Расстояние, м | 1 | 2 | 3 | 5 | 7 | 9 | 11 | 13 | 15 | 16 | 17 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ил | 0,15 | 0,2 | 0,2 | 0,25 | 0,28 | 0,18 | 0,1 | 0,1 | 0,05 | 0,05 | 0,1 |
| грунт | 0,62 | 0,75 | 1,1 | 1,25 | 1,2 | 1,35 | 1,22 | 1,1 | 0,92 | 0,9 | 0,6 |

**профиль 2**

| Расстояние, м | 1 | 2 | 3 | 5 | 7 | 9 | 11 | 13 | 15 | 16 | 17 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ил | 0,42 | 0,58 | 0,4 | 0,42 | 0,65 | 0,6 | 0,52 | 0,38 | 0,2 | 0,2 | 0,18 |
| грунт | 0,85 | 1,58 | 1,45 | 1,55 | 1,6 | 1,7 | 1,62 | 1,45 | 1,3 | 1,1 | 0,7 |

Шламонакопитель представляет собой буферный пруд-накопитель с грунтовым дном. Вокруг амбара сооружено обвалование, препятствующее проникновению нефтепродуктов в окружающую среду.

**профиль 1**




**профиль 2**

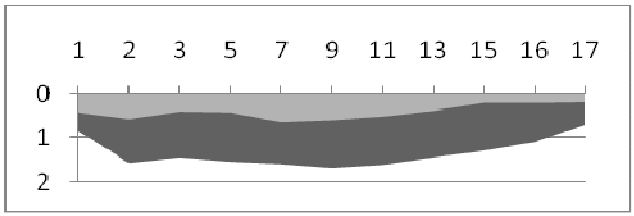



**Рис. 1. Геолого-литологический разрез профилей 1, 2**

Расчет параметров шламонакопителя производят при условии, что форма накопителя представляет собой куб или параллелепипед.

Основные стадии расчета в следующем:

- площадь амбара по линии «литорали» (S) амбара – 855 м$^2$;
- объем нефтешлама в амбаре $V_{нш} = S \cdot h_{ср}$ ($h_{ср}$ – средняя мощность донных илов (нефтешлама);
- средняя высота обвалования $H = h_1 + h_2$ ($h_1$ – средняя глубина подводной части; $h_2$ – средняя высота надводной части);
- периметр обвалования по усредненной линии $L_1 = a + b + c + d$ ;
- усредненная ширина обвалования $L_2$;
- общий объём обвалования $V_{об} = H \cdot L_1 \cdot L_2$;
- объём загрязненных грунтов обвалования $V_{зо} = L_3 \cdot h_1 \cdot L_1$, (L3 – глубина загрязнения нефтепродуктами в обваловании);
- объём загрязненных пород под дном $V_{зд} = S \cdot L_4$, ($L_4$ = 0,6 max глубина загрязненных пород);
- общий объём загрязненных пород $V_{общ} = V_{зо} + V_{зо} + V_{зд} + V_{нш}$;
- объём грунтов прямого среза обвалования $V_{со} = S\Delta \cdot L_1$;
- объем загрязненных пород и нефтешлама $V_{зл,нш} = V_{общ} + V_{со}$;

Учитывая сложную конфигурацию тела шламонакопителя, обваловки, различные глубины в шламонакопителе, мощность илов (донных отложений) для более точного определения объемов изымаемых грунтов необходимо разделение геолого-литологического разреза на более мелкие фрагменты.

Для расчета более точного фактического объема подлежащих извлечению и рекультивации нефтезагрязненных почвогрунтов необходимо:

- проведение экспресс-мониторинга для определения размеров прилегающей к накопителю территории проникновения нефтепродуктов;
- определение плотности и вида грунтов для учета сорбционных свойств почвогрунтов, а значит распространения загрязняющих веществ в процессе проведения ликвидационных и рекультивационных работ в проектном расчете;
- проведение работ по стадиям с раздельным извлечением компонентов объекта в зависимости от концентрации нефтепродуктов, агрегатного состояния, плотности, что позволит более качественно применить технологии по утилизации и рекультивации нефтяных загрязнений до экологически чистого состояния.

Литература:

1. Попова Г.Г. Разработка способа экологической реабилитации шламонакопителей нефтесодержащих отходов / Г.Г. Попова, А.С. Каськов, Я.Ю. Моисеева, М.А. Яценко // ГИАБ НТЖ. – 2012. – № 12. Отдельная статья (Спец. выпуск). – М. : Изд. «Горная книга». – 1, 25 п. л.

2. Попова Г.Г. Исследование воздействия на окружающую среду ликвидированных шламонакопителей / Г.Г. Попова, В.А. Изотова, А.С. Каськов, Я.Ю. Моисеева // Материалы III Открытой международной научно-практической конференции «Молодая наука. – 2012». г. Туапсе, 2012 г. – С. 102–103.

3. А.С. Каськов. Разработка мероприятий по организации геоэкологического мониторинга накопителей нефтесодержащих отходов / А.С. Каськов, Г.Г. Попова, С.А. Щербина // Материалы III Открытой международной научно-практической конференции «Молодая наука – 2012». г. Туапсе, 2012 г. – С. 135–137.

4. А.С. Каськов. Классификация накопителей отходов нефтедобычи Краснодарского края / А.С. Каськов, Г.Г. Попова, В.А. Шатрова, М.И. Батыров // Материалы IV Открытой международной научно-практической конференции Молодая наука – 2013. – Туапсе, 2013 г. – С. 38–39.

5. Моисеева Я.Ю. Экологические аспекты интенсификации восстановления нефтезагрязненных донных отложений и почвогрунтов / Я.Ю. Моисеева, Г.Г. Попова, Е.К. Гюлумян // Материалы IV Открытой международной научно-практической конференции Молодая наука – 2013». г. Туапсе – 2013 г. – С. 54–55.

6. Каськов А.С. Проблемы экологически эффективной очистки территорий шламонакопителей нефтеотходов / А.С. Каськов, Г.Г. Попова // Материалы V Открытой международной научно-практической конференции. Молодая наука – 2014. г. Туапсе. – 2014 г. – С. 202–203.

7. А.С. Каськов. К вопросу совершенствования методологических подходов эффективности мероприятий по экологически чистой ликвидации

накопителей нефтесодержащих отходов и почвогрунтов в зоне их влияния / А.С. Каськов, Г.Г. Попова // V Международная научно-практическая конференция. Современные концепции научных исследований 29–30 августа, 2014 г. Москва, Россия ISSN 2575-7999. – Евразийский Союз Ученых (ЕСУ) Ежемесячный научный журнал. – 2014. – Ч. 3. – № 5. – С. 56–57.

# ВЛИЯНИЕ АТОМНЫХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ НА СОСТОЯНИЕ ЭКОСИСТЕМ

**А.А. Косицын, А.Р. Мустафина, О.В. Громилова, И.В. Злобина***
**ФГБОУ ВО СГТУ имени Гагарина Ю.А., г. Саратов**

**********

В комплексе сложных вопросов по защите окружающей среды большую общественную значимость имеют проблемы безопасности атомных электростанций (АЭС), идущих на смену тепловым станциям на органическом ископаемом топливе. Общепризнанно, что АЭС, при их нормальной эксплуатации, не менее, чем в 5–10 раз «чище» в экологическом отношении тепловых электростанций (ТЭС) на угле. Однако при авариях АЭС могут оказывать существенное радиационное воздействие на людей, экосистемы. Поэтому обеспечение безопасности экосферы и защиты окружающей среды от вредных воздействий АЭС – крупная научная и технологическая задача ядерной энергетики, обеспечивающая ее будущее [1].

Отметим важность не только радиационных факторов возможных вредных воздействий АЭС на экосистемы, но и тепловое и химическое загрязнение окружающей среды, механическое воздействие на обитателей водоемов-охладителей, изменения гидрологических характеристик прилежащих к АЭС районов, т.е. весь комплекс техногенных воздействий, влияющих на экологическое благополучие окружающей среды.

АЭС и другие промышленные предприятия оказывают разнообразные воздействия на совокупность природных экосистем. Под влиянием этих постоянно действующих или аварийных воздействий АЭС, других техногенных нагрузок происходит эволюция экосистем во времени, накапливаются и закрепляются изменения состояний динамического равновесия [2]. Чтобы разумно регулировать отношения АЭС с окружающей средой необходимо правильно регулировать реакции биоценозов на возмущающие воздействия АЭС. Подход к нормированию антропогенных воздействий может быть основан на эколого-токсикогенной концепции, т.е. необходимости предотвратить «отравление» экосистем вредными веществами и деградацию из-за чрезмерных нагрузок.

Чтобы избежать травмирования экосистем необходимо определять и нормативно фиксировать некоторые предельные поступления вредных ве-

ществ в организмы, другие пределы воздействий, которые могут вызвать неприемлемые последствия на уровне популяций, определять экологические емкости экосистем, величины которых не должны превышаться при техногенных воздействиях [1].

Для эффективной защиты окружающей среды и здоровья человека важным представляется законодательное закрепление принципов ограничения вредных техногенных воздействий, в частности выбросов опасных веществ [1, 2].

Литература:

1. Дмитриев В.В. Прикладная экология : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности Экология. – М. : Academia, 2008. – 599 с.

2. Степановских А.С. Прикладная экология: охрана окружающей среды : учеб. для студентов вузов по экол. спец. / А.С. Степановских – М. : ЮНИТИ, 2005. – 750 с.

# ХАРАКТЕРИСТИКА РЕЖИМА АТМОСФЕРНЫХ ОСАДКОВ ПОБЕРЕЖЬЯ АБХАЗИИ (ПО ДАННЫМ МЕТЕОСТАНЦИИ Г. СУХУМ «МАЯК»)

**С.Т. Лакашия, А.В. Даутия***
**Сухумская средняя школа № 4 им. Д. Гулия,**
**Республика Абхазия**

**********

Вопросы погоды и климата в настоящее время привлекают всеобщее внимание в связи с глобальными изменениями. Изучение режима атмосферных осадков в прибрежной зоне Абхазии является, безусловно, актуальной, так как в мире, в том числе и в Абхазии растет число стихийных бедствий вызванных атмосферными осадками.

Целью работы является изучение режима атмосферных осадков и их последствия в прибрежной зоне Абхазии.

Для достижения этой цели были решены следующие задачи:

- изучены основные характеристики атмосферных осадков;
- изучены методы и проведены собственные измерения атмосферных осадков на метеоплащадке «Маяк»;
- изучена динамика атмосферных осадков в прибрежной зоне Абхазии на основе архивного материала метеостанции «Маяк»;
- рассмотрены вопросы паводков и наводнений в Абхазии.

Методы исследования. В работе для исследования режима атмосферных осадков нами использован ряд данных атмосферных осадков за период 1985–2014 гг., полученных на метеостанции «Маяк» г. Сухум.

Осадкомер Третьякова в настоящее время является основным прибором для измерения осадков. Смена ведер и измерение количества осадков производятся два раза в сутки – в 6 и 18 часов.

Помимо станционного осадкомера Третьякова на метеостанции «Маяк» установлена автоматизированная метеостанция Vantage Pro 2.

Анализ многолетних данных по атмосферным осадкам за 30 летний период, показал, что происходит увеличение годовых сумм осадков и в особенности с 1994 г. по настоящее время. Максимум годовых сумм осадков приходится на 2011 г. (2464 мм), 2012 г. (2006 мм) и 2013 г. (2602 мм), минимум 2003 г. (1547 мм), 2008 г. (1554 мм) и 2010 г. (1535 мм). Уравнение тренда описывает положительную тенденцию годовых сумм осадков:

$$y = 23{,}23\ x + 1422.$$

Средние значения месячных сумм осадков хотя и высокие (более 100 мм), но достаточно высок размах месячных сумм осадков летних месяц.

За последние десятилетия произошла трансформация внутригодовых сумм осадков, основной вклад в годовую сумму осадков вносят осеннее – зимние суммы осадков [1].

С наибольшей интенсивностью атмосферные осадки выпадают в летние – осенние сезоны, с максимумом в июне, октябре месяце. Следовательно, для летнего и осеннего периода характерны выпадения осадков в виде ливня.

Для белее углубленного анализа месячных сумм осадков за летний период нами изучены периоды бездождных дней. За рассматриваемый период в процентном соотношении доминируют число дней: 3, 6, и 9. Более длительные бездождные периоды (24, 27 дней) приходится на конец июля и начало августа.

Как известно, наводнения, то есть временные затопления низменных территорий речных долин, вызываются большими муссонными дождями, циклонами, ураганами и другими метеорологическими причинами [2]. Значительный вред, которой, наводнения наносят человечеству, в значительной мере поясняется тем, что их ныне еще тяжело прогнозировать. В связи с непосредственным сбросом бытовых отходов жителями городов Абхазии в реки, протекающие через населенные районы, провоцирует подъем уровня вод на реках. Так во время ливневых осадков мы периодически наблюдаем подъем уровня вод р. Хакипста (Сухумка) в центральной части г. Сухум, что в впоследствии происходит вынос бытовых отходов в центральную часть города.

Таким образом, за последние 30 лет (1985–2014 гг.) годовая сумма атмосферных осадков имеет тенденцию к нарастанию. Увеличение годовой суммы происходит за счет повышения увлажнения в осенне-зимний период. Впервые изучена интенсивность атмосферных осадков выпадающих в г. Сухум по данным автоматизированной метеостанции Vantage pro 2 за 2011–2014 гг., выявлено, что с наибольшей интенсивностью атмосферные осадки выпадают в летние – осенние периоды, с максимумом в июне, октябре месяце. Информация о режиме атмосферных осадков необходимо использо-

вать во многих сферах деятельности республики: сельском хозяйстве, энергетике, строительстве и т.д.

Литература:

1. Ахсалба А.К. Многолетние изменения температуры воздуха и атмосферных осадков на территории Абхазии // Известия ВУЗ-ов Северокавказского региона. – Ростов – н/Дону. – 2007. – № 5. – С. 56–59.

2. Хромов С.П. Метеорология и климатология / С.П. Хромов, М.А Петросянц. – Изд-во Моск. ун-та, 2001. – 526 с.

# РЕЗУЛЬТАТЫ ДИСПЕРСИОННОГО АНАЛИЗА ЧАСТИЦ ПЫЛЕУГОЛЬНОГО ТОПЛИВА, ПОЛУЧЕННОГО В ПНЕВМОТРАНСПОРТНОЙ ИЗМЕЛЬЧИТЕЛЬНОЙ УСТАНОВКЕ

**С.В. Ленич, Г.И. Нечаев***
**Луганский университет им. В. Даля, г. Луганск**

**********

На тепловых электростанциях для факельного сжигания используется пылевидное топливо, получаемое путем измельчения угля. При этом наиболее энергоемким процессом при пылеприготовлении является измельчение угля до необходимой тонкости помола.

В [1, 2] приведены конструкции разработанных пневмотранспортных измельчительных установок, которые можно использовать взамен шаровых барабанных мельниц на тепловых электростанциях. Проведенные исследования показали полную работоспособность предложенных устройств, значительное снижение энергоемкости процесса измельчения угля, достаточную производительность при необходимой тонкости помола.

При факельном сжигании антрацита тонкость помола характеризуется остатком на сите $R_{90}$ и составляет в среднем 6 ... 9 %. Целью исследования было установление взаимосвязи между гранулометрическим составом (остатком на сите $R_{90}$) и удельной поверхностью $S_m$ (м$^2$/кг) при измельчении антрацита в лабораторной пневмотранспортной измельчительной установке [3].

Основными факторами выступали: угол поворота колена трубопровода $\delta$ (град.), скорость движения аэросмеси $V_{\text{см}}$ (м/с) перед коленом и массовая концентрация аэросмеси $\mu$ (кг/кг). Отобранные пробы поддавались ситовому анализу. Расчет удельной поверхности $S_m$ выполнялся по кривым гранулометрического состава. Полученные экспериментальные данные представлены в таблице 1.

**Таблица 1**

**Расчетные удельные поверхности $S_m$ и остатки на сите $R_{90}$ исследованных проб антрацита**

| Значение факторов | $S_m$, м$^2$/кг | | | | $R_{90}$, % | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2-й удар | 4-й удар | 6-й удар | 8-й удар | 2-й удар | 4-й удар | 6-й удар | 8-й удар |
| $V_{см}$ = 50 м/с, δ = 90$^0$, μ = 0,5 кг/кг | 23,37 | 37,77 | 46,98 | 52,87 | 83 | 70 | 60 | 52 |
| $V_{см}$ = 75 м/с, δ = 90$^0$, μ = 0,5 кг/кг | 33,11 | 53,74 | 66,95 | 75,4 | 74 | 49 | 34 | 23 |
| $V_{см}$ = 90 м/с, δ = 90$^0$, μ = 0,5 кг/кг | 38,96 | 63,33 | 78,93 | 88,91 | 66 | 36 | 19 | 9 |

Зависимость удельной поверхности $S_m$ от остатка на сите $R_{90}$ по данным таблицы 1, приведена на рисунке 1.

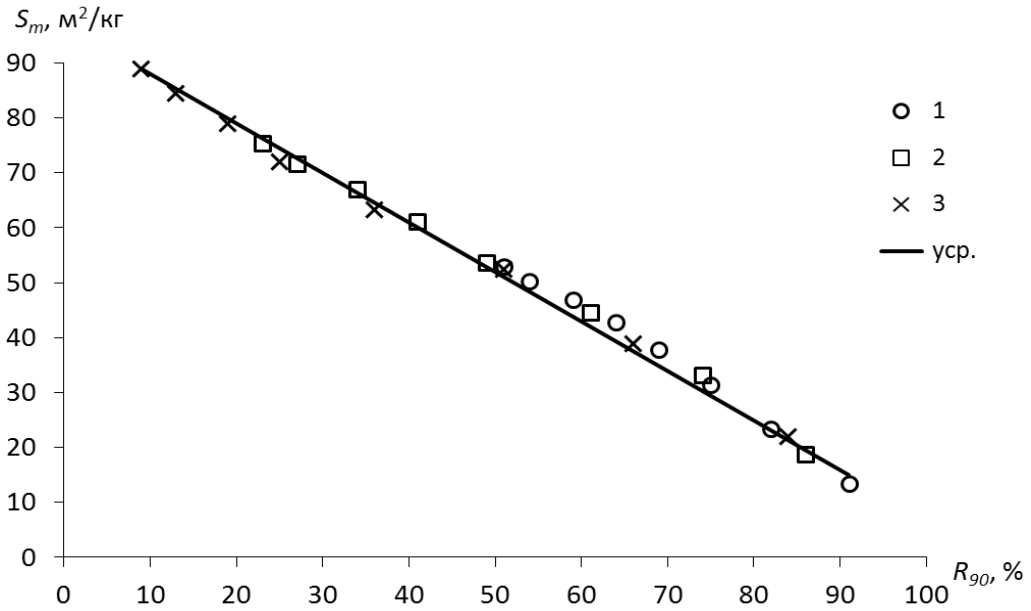



**Рис. 1. График зависимости $S_m = f(R_{90})$**:
1 – $V_{см}$ = 50 м/с; δ = 90$^0$; μ = 0,5 кг/кг; 2 – $V_{см}$ = 75 м/с; δ = 90$^0$; μ = 0,5 кг/кг; 3 – $V_{см}$ = 90 м/с; δ = 90$^0$; μ = 0,5 кг/кг

Как видно из рисунке 1 график имеет ярко выраженную линейную зависимость, несмотря на величину $V_{\text{см}}$ в исследуемом интервале от 50 до 90 м/с.

Уравнение усредненной прямой линии на рисунке 1 имеет вид:

$$S_m = 97{,}2 - 0{,}92 \cdot R_{90}.$$

Полученная зависимость позволяет при измельчении антрацита до заданной тонкости помола по остатку на сите R90 определить необходимую удельную поверхность пыли, величина которой влияет на выбор технологи-

ческих и конструктивных параметров пневмотранспортной измельчительной установки.

Литература:

1. Патент 44274 Україна, МПК (2009) кл. B02C 19/00, B02C 23/06. Подрібнювач / В.О. Турушин, Г.І. Нечаєв, С.В. Ленич. Заявл. 05.05.2009; опубл. 25.09.2009, Бюл. № 18.

2. Патент 101529 Україна, МПК (2013.01) кл. B02C 19/06, B02C 23/00. Газоструминний подрібнювач / В.О. Турушин, С.В. Ленич. Заявл. 23.05.2011; опубл. 10.04.2013, Бюл. № 7.

3. Ленич С.В. Методика экспериментального исследования измельчения угля в пневмотранспортной измельчающей установке / С.В. Ленич, В.А. Турушин, В.В. Ставцев // Вісник СНУ ім. В. Даля. – 2011. – № 5 (159) – Ч. 2. – С. 319–325.

# АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА МОНИТОРИНГА ВОДНОЙ СРЕДЫ

**И.В. Михайлова, Н.А. Рязанцева***
**Луганский университет им. В. Даля, г. Луганск**

**********

Как в нашей стране, так и во всем мире с развитием техногенного процесса экологическая ситуация ухудшается.

На протяжении всей истории существования человеческого общества проблема контроля качества воды затрагивает многие стороны его жизни. В настоящее время проблемы загрязнения воды, контроль качества воды – это проблемы социальные, политические, медицинские, географические, а также инженерные и экономические.

Контроль, который осуществляется при помощи автоматических приборов, содействует более быстрому принятию решений и проведению мероприятий по устранению негативных воздействий на источники водоснабжения населения. Он проводится посредством прямого измерения величин концентрации загрязнений при помощи определенных датчиков в виде электрического сигнала.

Оценивание качественного и количественного состава загрязнителей воды необходимо не только для составления плана очистных мероприятий, но и для повышения их эффективности.

Обобщенная структурная схема системы мониторинга окружающей среды, содержит три типа сред: воздух, вода, почва и объекты двух видов: к объектам первого вида относятся технологические установки, котельные и т.д.; к объектам второго вида – свалки, резервуарные парки, очистные соору-

жения, некоторые объекты заводского хозяйства. Каждой связи объекта со средой сопоставляется набор показателей качества используемых ресурсов и выбросов (характеристика связи), а каждому типу сред сопоставляется набор показателей качества (характеристика качества среды), которые определяются нормативными документами [1].

Автоматизированная система мониторинга качества воды – автоматизированная система наблюдений, сбора, накопления, обработки и выдачи данных о качестве воды и предупреждения о нарушении норм ее качества.

Автоматизированная система мониторинга водной среды обеспечивает полную программу наблюдений, имеет иерархическую двухуровневую структуру. На нижнем уровне расположены приборы и датчики, а также передающая аппаратура программно-аппаратных средств. Верхний уровень образован центральным компьютером системы и приемной аппаратурой (центральный пункт сбора и обработки информации). Связь между уровнями системы осуществляется по коммутируемым телефонным проводам. Передачу информации со стационарных постов осуществляет комплекс программно-аппаратных средств для сбора и выдачи выходной информации в удобной для оператора центрального пункта форме [2].

Единая автоматизированная система мониторинга водной среды должна способствовать: получению достоверной информации в режиме реального времени; созданию банка данных о состоянии водной среды; принятию своевременных мер по предотвращению аварийных сбросов; определению оптимального количества постов аналитического контроля и мест расположения постов для отбора водных проб; выявлению основного круга веществ, подлежащих контролю; использованию автоматических датчиков-анализаторов с дистанционной подачей информации на пункты контроля; взаимодействию с системами биомониторинга и мониторинга воздушной среды; контролю сточных вод.

Презентация региональной системы экологического мониторинга Луганской области состоялась 10 сентября 2013 года. Автоматизированная система мониторинга окружающей среды Луганской области PAICEM контролирует загрязнение атмосферного воздуха и поверхностных водных объектов области, интегрируя данные автоматизированных и стационарных пунктов контроля субъектов мониторинга окружающей среды. Система позволяет вести наблюдение, сбор информации и информирование населения о состоянии окружающей среды.

Эта система дает возможность осуществлять постоянное наблюдение за состоянием окружающей среды не только узко профильным специалистам, но и любому пользователю сети интернет с помощью сайта aisem.org.ua.

Итак, можно сделать вывод, что создание эффективной, многоаспектной, мощной, многоцелевой и информационной автоматизированной систе-

мы является одной из самых важных задач при разработке систем мониторинга водной среды.

Цель данной системы не только сбор и представление информации наблюдений, но и формирование целостного информационного пространства и предоставление возможностей системного анализа данных для эффективного управления качеством окружающей среды и обеспечения безопасности жизнедеятельности населения.

Литература:

1. Абросимов А.А. Экология переработки углеводородных систем М. : Химия, 2002. – 608 с.

2. Пашкевич М.А. Разработка оптимальной структуры мониторинга техногенного воздействия опасных объектов ТЭК / М.А. Пашкевич, Т.А. Петрова. // Горный информационно-аналитический бюллетень (научно-технический журнал). – 2006. – № 8. – URL : http://cyberleninka.ru/article/n/razrabotka-optimalnoy-struktury-monitoringa-tehnogennogo-vozdeystviya-opasnyh-obektov-tek

3. URL : http://energostalproekt.com.ua

4. URL : http://www.aisem.org.ua/

# АЛГОРИТМ DATA MINING «ДЕРЕВО РЕШЕНИЙ» В ПРОГНОЗИРОВАНИИ РИСКА СМЕРТИ У БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА

**Э.К. Мусаева, И.Е. Белая**
**Луганский университет имени Владимира Даля, г. Луганск**
**Государственное учреждение «Луганский государственный медицинский университет», г. Луганск**

**********

Инфаркт миокарда (ИМ) в структуре общей заболеваемости в Луганской области составляет 184,3 на 100 тыс. населения, при этом летальность достигает 9,3 % [1]. Для оказания своевременной адекватной помощи больным с острым коронарным синдромом, в том числе на догоспитальном этапе, актуальной является разработка новых способов диагностики и прогнозирования. В этом плане перспективным направлением является использование усовершенствованного кардиодиагностического комплекса МТМ-СКМ с визуализацией пяти проекций (ВА1-5) векторкардиограммы (ВКГ).

С целью прогн «Дерево решений». В качестве инструмента была применена аналитическая платформа Deductor Studio Academic, в которой реали-

зованы технологии, позволяющие решить весь спектр задач полноценного анализа данных [2, 3]. Анализируемая выборка представляет собой информацию о 43 пациентах с острым обширным ИМ передней стенки левого желудочка, сочетанным со стеатозом печени или неалкогольным стеатогепатитом. В качестве входных данных были использованы результаты ВКГ исследования. Целевым полем является поле «Смерть», принимающее значение «Да» (True) и «Нет» (False). Для оценки качества модели используется визуализатор «Таблица сопряженности» (рис. 1). Дерево правильно классифицировало практически все примеры (97,67 %).

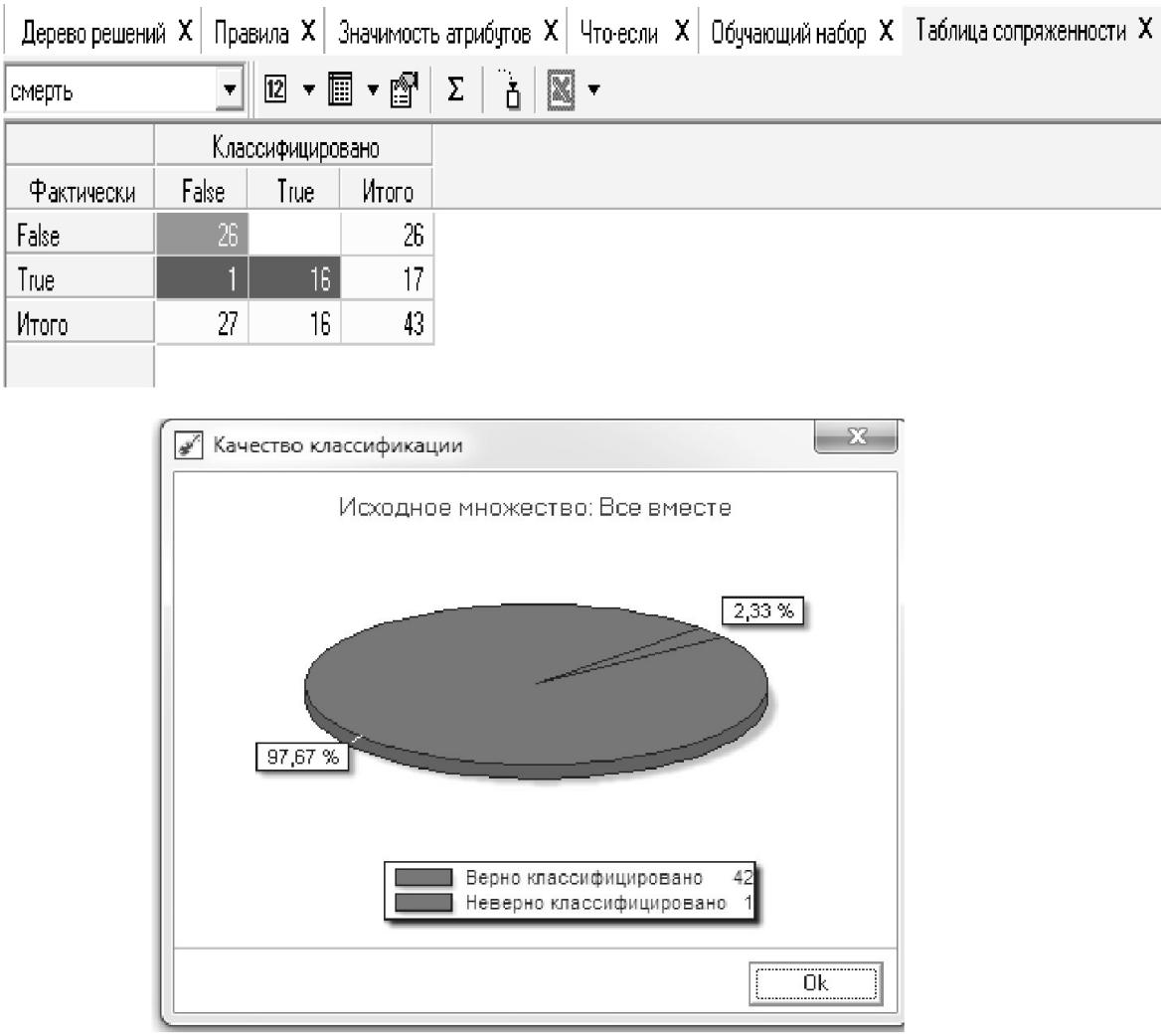



**Рис. 1. Визуализатор «Таблица сопряженности»**

Следующий визуализатор – «Значимость атрибутов» (рис. 2) дает представление о наиболее значимых факторах, среди которых оказались «Скорость распространения возбуждения по петле T в BA1 в конечной части петли» (25,24 %), «Площадь петель P в BA2» (18,99 %), «Размыкание в петле QRS в 3 проекции» (18,93 %), «Угловое расхождение вектора QRS-T в BA5» (15,34 %), «Угловое расхождение вектора QRS-P в BA1» (11,51 %) и «Размыкание в петле QRS во второй проекции» (9,99 %).

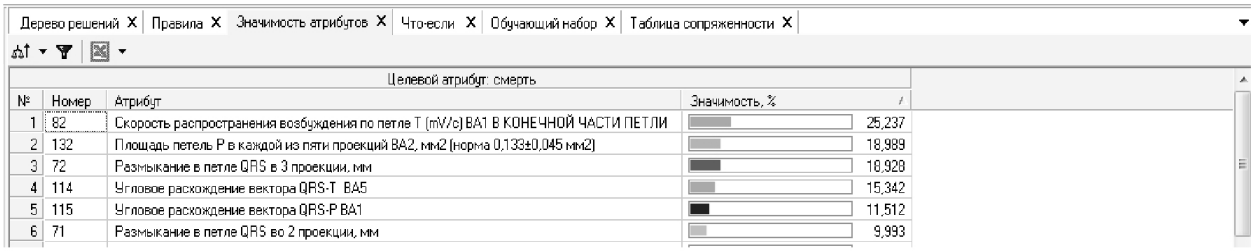



**Рис. 2. Визуализатор «Значимость атрибутов»**

Перейдем к основному визуализатору «Дерево решений» (рис. 3), где видно, что полученное дерево оказалось не очень громоздкое, большая часть факторов была отсечена.

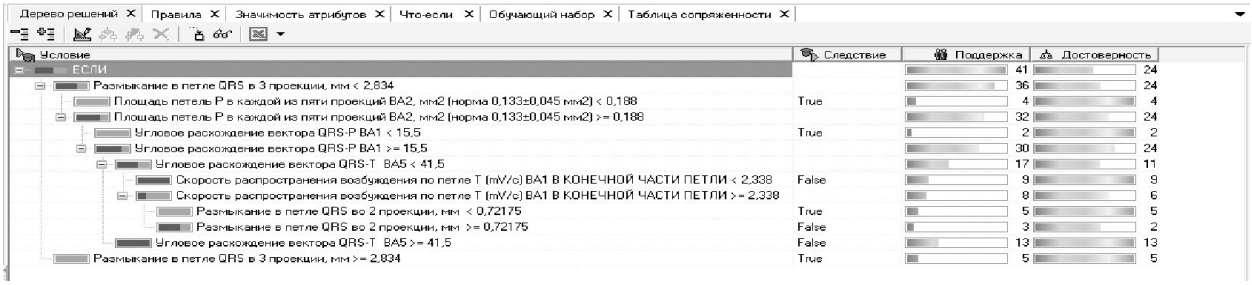



**Рис. 3. Визуализатор «Дерево решений»**

На визуализаторе «Правила» (рис. 4) представлен список всех правил, согласно которым можно отнести пациента к категории выживших либо умерших. Исходя из полученных данных, можно сказать, что именно влияет на факт смерти, какова цена этого влияния (поддержка) и какова достоверность правила. Ко всем правилам можно отнестись с достаточно большим доверием, кроме правила № 5, поскольку достоверность данного правила составляет 66,67 %.

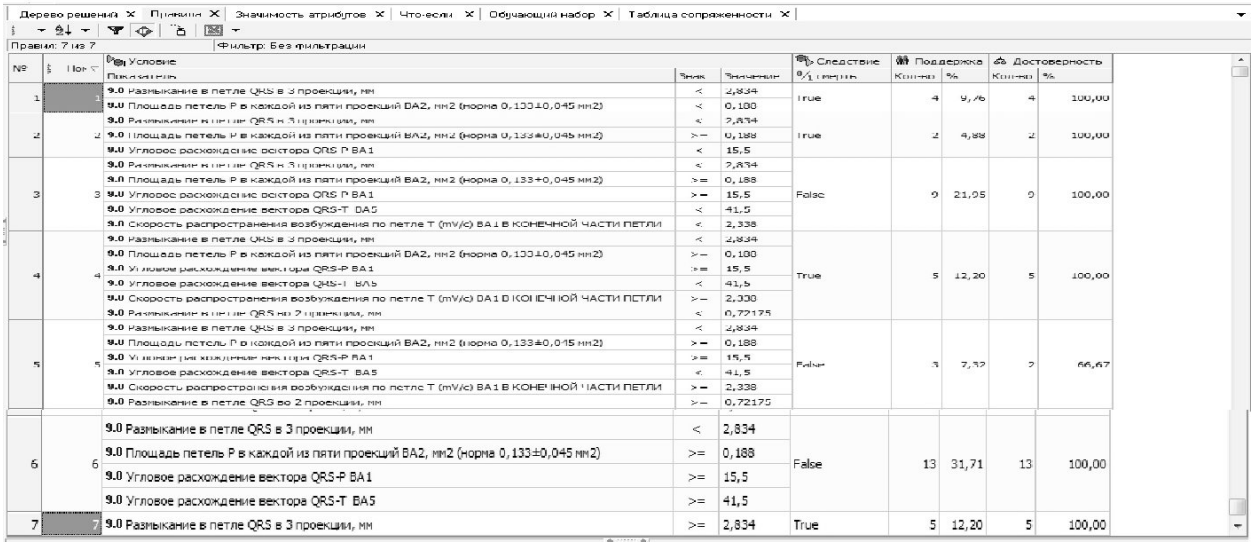



**Рис. 4. Визуализатор «Правила»**

Таким образом, идя по построенному дереву от начального узла к конечным узлам, проверяя каждый раз критерии, соответствующие узлам этого дерева, выбирается правая или левая ветвь дерева соответственно выполнению или невыполнению этого критерия. В конце концов, приходим к конечному узлу, и относим запись к одному из классов умерших либо выживших. Правила, полученные с помощью анализа ВКГ-показателей, позволят врачу прогнозировать течение ИМ, что даст возможность своевременно проводить лечебно-профилактические мероприятия.

Литература:

1. Тыць С.Н. Региональная система организации и оказания экстренной медицинской помощи больным с острым коронарным синдромом в Луганской области / С.Н. Тыць, А.Г. Гуков, Д.С. Пархомчук, Ю.Г. Перцова // Укр. кардіол. журн. – 2014. – № 6. – С. 78–82.

2. Арсеньев Сергей. Извлечение знаний из медицинских баз данных. – URL : [http://neural.narod.ru/Arsen.htm]

3. Акобир Шахиди. Деревья решений – общие принципы работы / Акобир Шахиди. – URL : http://www.basegroup.ru/library/analysis/tree/description/

# ВЛИЯНИЕ РАДИОАКТИВНЫХ ВЫБРОСОВ АТОМНЫХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА

**А.Р. Мустафина, О.В. Громилова, А.А. Косицын, И.В. Злобина*, Н.В. Бекренев***
**ФГБОУ ВО СГТУ имени Гагарина Ю.А., г. Саратов**

**********

Техногенные воздействия на окружающую среду при строительстве и эксплуатации атомных электростанций многообразны. Существуют физические, химические, радиационные и другие факторы техногенного воздействия эксплуатации атомных электростанций (АЭС) на объекты окружающей среды. Наиболее значительными из них являются локальное механическое воздействие на рельеф – при строительстве, повреждение особей в технологических системах – при эксплуатации, сток поверхностных и грунтовых вод, содержащих химические и радиоактивные компоненты, изменение характера землепользования и обменных процессов в непосредственной близости от АЭС, изменение микроклиматических характеристик прилежащих районов. Возникновение мощных источников тепла в виде градирен, водоемов – охладителей при эксплуатации АЭС обычно заметным образом изменяет микроклиматические характеристики прилежащих районов. Движение воды в системе внешнего теплоотвода, сбросы технологических вод, содержащих раз-

нообразные химические компоненты оказывают травмирующее воздействие на популяции, флору и фауну экосистем [1, 2].

Исходными событиями, которые развиваясь во времени, в конечном счете могут привести к вредным воздействиям на человека и окружающую среду, являются выбросы и сбросы радиоактивности и токсических веществ из систем АЭС. Эти выбросы делят на газовые и аэрозольные, выбрасываемые в атмосферу через трубу, и жидкие сбросы, в которых вредные примеси присутствуют в виде растворов или мелкодисперсных смесей, попадающие в водоемы. Возможны и промежуточные ситуации, как при некоторых авариях, когда горячая вода выбрасывается в атмосферу и разделяется на пар и воду. Выбросы могут быть как постоянными, находящимися под контролем эксплуатационного персонала, так и аварийными, залповыми. Включаясь в многообразные движения атмосферы, поверхностных и подземных потоков, радиоактивные и токсические вещества распространяются в окружающей среде, попадают в растения, в организмы животных и человека [1, 3].

Различные радиоактивные вещества по-разному проникают в организм человека. Это зависит от химических свойств радиоактивного элемента. Основной механизм действия связан с процессами ионизации атомов и молекул живой материи, в частности, молекул воды, содержащихся в клетках – они подвергаются интенсивному разрушению. Вызванные изменения могут быть обратимыми или не обратимымии протекать в хронической форме лучевой болезни.

Воздействие радиации на организм может быть различным, но почти всегда оно негативно. В малых дозах радиационное излучение может стать катализатором процессов, приводящих к раку или генетическим нарушениям, а в больших дозах часто приводит к полной или частичной гибели организма вследствие разрушения клеток тканей. Сложность в отслеживании последовательности процессов, вызванных облучением, объясняется тем, что последствия облучения, особенно при небольших дозах, могут проявиться не сразу, и зачастую для развития болезни требуются годы или даже десятилетия. Кроме того, вследствие различной проникающей способности разных видов радиоактивных излучений они оказывают неодинаковое воздействие на организм:α-частицы наиболее опасны, однако для α-излучения даже лист бумаги является непреодолимой преградой; β-излучение способно проходить в ткани организма на глубину один-два сантиметра. Наиболее безобидно γ-излучение. Оно характеризуется наибольшей проникающей способностью: его может задержать лишь толстая плита из материалов, имеющих высокий коэффициент поглощения, например, из бетона или свинца [3].

В работе оздоровления окружающей среды, ограничению влияний вредных веществ на биосферу важную роль играют службы контроля состояния природы, среды проживания людей, локального и регионального мониторинга окружающей среды. В сокращении выбросов углекислого газа все более существенную роль играет замещение традиционной энергетики на энергетику атомную. В настоящее время общепризнанно, что атомные элек-

тростанции могут быть созданы с высокими показателями надежности и безопасности, что обеспечивают выполнение самих строгих требований наблюдательных органов, в том числе по охране биосферы от загрязнения радиоактивными и другими вредными веществами [3].

Литература:

1. Никитин Д.П. Окружающая среда и человек / Д.П. Никитин, Ю.В. Новиков. – М. : Высш. школа, 2005. – 275 с.

2. Стадницкий Г.В. Экология. – СПб. : Химиздат, 1999. – 215 с.

3. Бадев В.В. Охрана окружающей среды при эксплуатации АЭС / В.В. Бадев, Ю.А. Егоров, С.В. Казаков. – М. :Энергоатомиздат, 1990. – 375 с.

# РАНГОВЫЙ НАБОР ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОХРАНЕ ЗЕМЕЛЬ И ПОЧВ

**Л.А. Орлова, Н.А. Рязанцева***
**Луганский национальный университет имени В.Даля,**
**г. Луганск**

**********

Охрана почв – главная составляющая охраны земель. В национальном докладе «Про состояние плодородия почв Украины» [1] отмечено, что основная определяющая свойства почв – плодородие – объект важного охранного значения. Почвенный покров является одним из основных компонентов окружающей среды, который выполняет жизненно важные биосферные функции. Потеря почвой плодородия, его деградация лишают растения экологических основ их существование. Поэтому восстановление плодородия деградированных почв – это восстановление природного экологического баланса территорий, нарушенного человеком в результате нерациональной хозяйственной деятельности.

По данным национального доклада «Про состояние плодородия почв Украины» площадь эрозированых земель Украины достигла 15,9 млн. га, из которых пашня составляет 12,9 млн га. В отдельных регионах Украины водной и ветровой эрозии поддаются около половины сельскохозяйственных угодий, а в Донецкой и Луганской областях площадь эрозированых земель в составе сельскохозяйственных угодий достигает соответственно 85,9 % и 71,8 %. Негативные последствия современной антропогенной эрозии относятся не только к сфере аграрного производства, но и ко всем компонентам природной среды – рельефу, поверхностным и подземным водам, растительному покрову и всей биоты.

Охрану земель надо рассматривать на всех уровнях управления: общегосударственном (сюда входят все природно-сельскохозяйственные зоны

территории государства), зональном (отдельно природно-сельскохозяйственная зона), региональном (отдельно природно-сельскохозяйственная провинция) и локальном (отдельно природно-сельскохозяйственный район и микрорайон). Для каждого из этих уровней можно предложить ранговый набор дифференцированных мероприятий по охране земель и почв.

В комплексе мероприятий общегосударственного и регионального уровней необходимо усилить правовую защиту земель и почв при различных формах собственности на основе законодательных и нормативных актов; разработать в масштабе государства единый подход по установлению допустимых уровней деградации земель и почв, создать универсальные паспорта качеств почв земельных участков; внедрить в практику земледелия научно-обоснованные основы зонально-региональной специализации сельскохозяйственного производства с учётом ресурсного и биоклиматического потенциалов регионов, особенностей рельефа и почвенно-экологических факторов; разработать научно-обоснованные концепции экологического нормирования окружающей среды; установить в границах провинций порядок отнесения почв к категории редких, а для тех, которые находятся под угрозой исчезновения, определить порядок установления режимов использования земельных участков с такими видами почв; провести почвозащитные мероприятия, взяв за основу схемы землеустройства, которые бы определили оптимальную структуру земельных угодий на основе агроресурсного потенциала почв или земель.

Информационной основой для принятия мер по охране земель выступают мониторинговые наблюдения как предварительный этап охраны земель. Приоритетными заданиями мониторинга земель и почв являются следующие: своевременное выявление изменения состояния земель и свойств почвы; оценка осуществления мер по охране земель, сохранению и восстановлению плодородия почв; предупреждение влияния негативных процессов и ликвидации последствий этого влияния.

К сожалению, проблеме мониторинга состояния почв в Украине не уделяется должного внимания. Затраты на проведение природоохранных мероприятий составляют только 0,5 % ВВП. Из-за недостаточного финансирования не ведутся полноценные исследования распространения, причин возникновения и путей устранения деградации. Вообще в обществе не создано атмосферы максимального содействия по сохранению почвенного покрова как незаменимого национального достояния. Средства массовой информации и образовательные учреждения относятся к этой проблеме безразлично

Реализация мероприятий по охране земель должна базироваться на научно-обоснованных методологических подходах в пространственно-иерархической последовательности: территория – ландшафт – земельный участок – почвенный покров.

Литература:

1. Балюк С.А. Національна доповідь «Про стан родючості ґрунтів України» / С.А. Балюк, В.В. Медвєдєв, О.Г. Тарарінко, В.О. Греков, А.Д. Балаєв. – К., 2010. – 11 с.

2. Тарарико О.Г. Охорона та відновлення деградованих грунтів відповідно проекту Ґрунтової Дериктиви Євросоюзу / О.Г. Тарарико, В.О. Греков, В.М. Панасенко // Вісник аграрної науки. – 2011. – № 5. – С. 9–13.

3. Медведєв В.В. Мониторинг почв Украины. Концепция. Предварительные результаты. Задачи. – Харьков : Антиква, 2012. – 428 с.

# ОСНОВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ПРИДОННЫХ СОЛЕНЫХ ВОД В БЕЛОМ МОРЕ

**Н.А. Подрезова, В.А. Царев***
**ФГБОУ ВО РГГМУ, г. Санкт-Петербург**

**********

При водообмене через проливы, поступающая в море более плотная вода распространяется в придонном слое в виде плотностного потока, влияя на многие важные характеристики морских вод. Такие процессы, как динамика солености, формирование водных масс, обновление и аэрация придонных и глубинных вод тесно связаны с придонными плотностными потоками. Специфическими особенностями плотностных потоков являются их эпизодический характер, небольшой вертикальный и горизонтальный размер. В данной работе с помощью математического моделирования рассматриваются различные особенности распространения придонных плотностных потоков в Белом море.

Математическая модель. Начальные скорость течений и уровень задаются равными нулю. Начальное распределение солености принимается однородным и равным 29 ‰. На границе с проливом Горло задается соленость 30 ‰. Выбранное распределение рельефа дна, а также используемые граничные условия, в частности, соответствуют условиям формирования плотностных потоков в Белом море. Из-за различия в солености и наклона дна формируется поток соленой придонной воды. Система уравнений, описывающих распространение придонных вод, включает трехмерные нестационарные гидростатические уравнения движения, уравнение неразрывности, уравнение переноса соли и уравнение состояния. Расчетная область включала сетку размером 117 х 49 узлов по горизонтали с шагом 2 км. По вертикали сетка включала 40 узлов. Нижние от дна 21 узел располагались друг от друга на

расстоянии 1 м. Выше шаг сетки равнялся 1/19 от расстояния от верхней границы придонного двадцатиметрового слоя до морской поверхности.

Результаты моделирования. Под влиянием большей S на границе с Горлом и наклоном дна сформировался заток более соленой и плотной воды из Горла, который распространился преимущественно вдоль изобат. Поступающая вода распространяется вначале в виде относительно узкого придонного плотностного потока в направлении к Кандалакшскому заливу. В середине этого отрезка пути, характеризующегося увеличенным наклоном дна, отмечается увеличение скорости потока до 20 см $с^{-1}$ и уменьшение ширины потока до 10.

Втекающая вода вначале заполняет котловину, расположенную в Кандалакшском заливе. Затем она распространяется к центральной части моря. Наибольшая скорость придонных течений отмечается в области склона морского дна (рис. 1, 2 (а, б)). Придонные течения имеют направление, близкое направлению изобат. Таким образом придонная вода распространяется в направлении против часовой стрелки. Через год придонная вода достигает центральную часть моря и значительную часть Двинского залива.

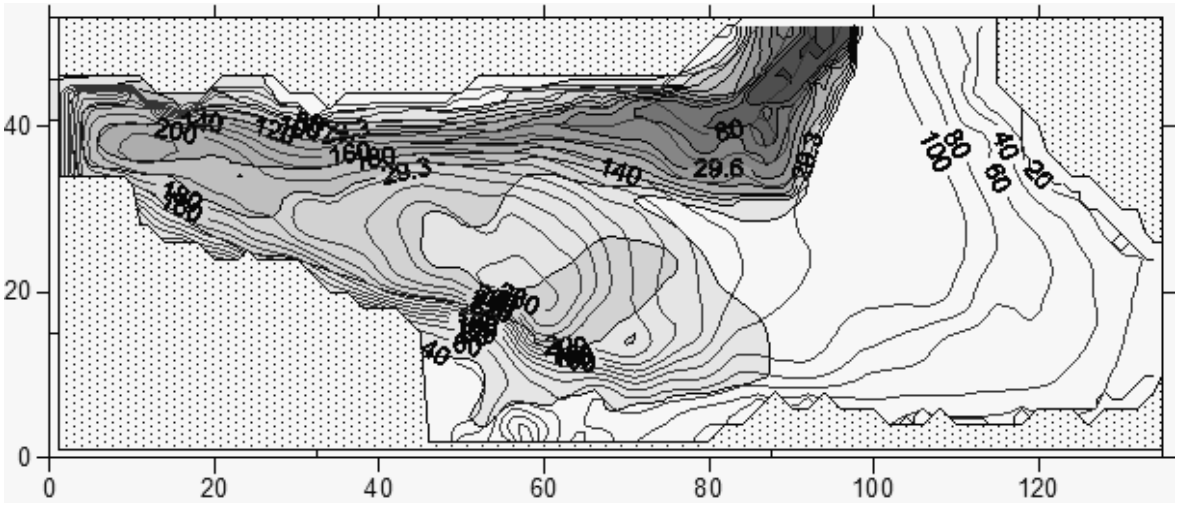
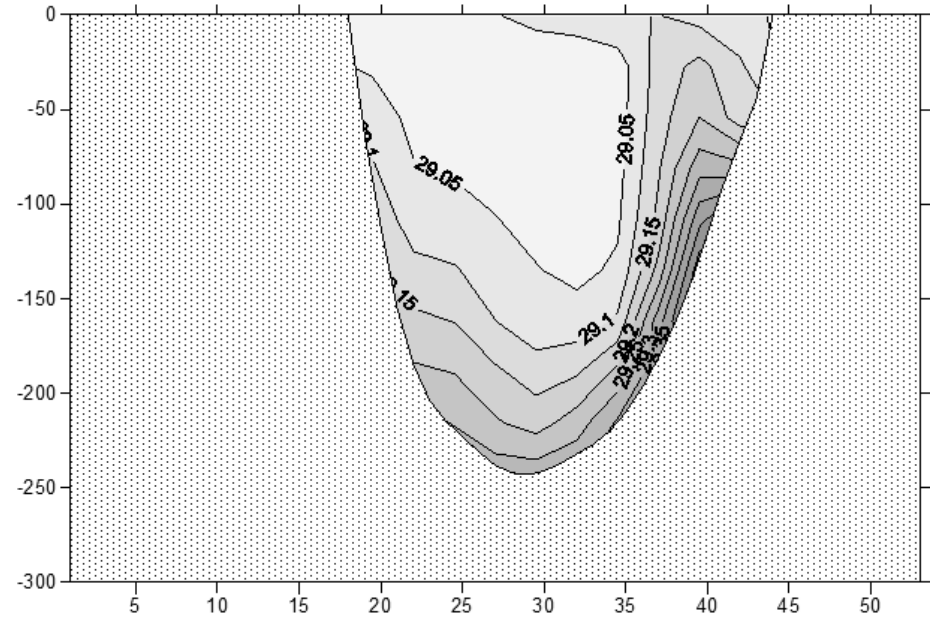
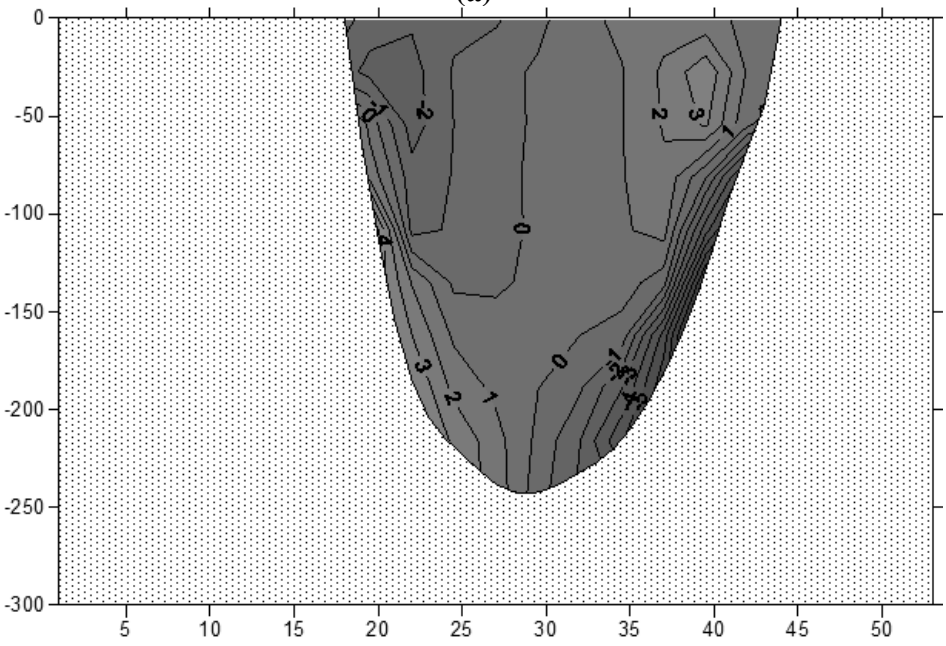



**Рис. 1. (синие линии – изобаты)**
**Соленость придонной воды (‰) через 90 дней**




**(а)**




**(б)**

**Рис. 2. Соленость (а) и скорости течений (х-ая составляющая), (б) на сечении 40 через 90 дней**

Заключение. Численное моделирование позволило воспроизвести основные особенности распространения в Белом море придонной соленой воды. Воспроизведен основной характер и траектория распространения придонных вод, а также взаимодействие придонных вод с вышележащим слоем. Полученное при моделировании распространение придонной воды происходит в форме относительного потока в направлении близком к направлению изобат. Это согласуется с данными наблюдений, полученных для других морей (Zoccolotti L., Salusti E. 1991; Bignami F., Solusti E., Schiarini S.1990) и с теоретическими представлениями.

# О ВАЖНОСТИ ИЗУЧЕНИЯ ВЛИЯНИЯ КОСМИЧЕСКОЙ ПОГОДЫ В АВРОРАЛЬНЫХ ШИРОТАХ

**Е.А. Попова**
**ГКУ ЯНАО «Научный центр изучения Арктики»,**
**г. Салехард**

***************

Еще в XIX в. была установлена связь некоторых природных явлений с солнечными пятнами, и было показано, что жизнь на Земле подчиняется ритмам, циклам явлений, происходящих на Солнце. Наш соотечественник Александр Леонидович Чижевский провел большую работу по систематизации этих фактов. Фактически им было сформулировано новое научное направление о влиянии Солнца на процессы, происходящие на Земле, на атмосферу, биосферу и т.д. Благодаря работам Чижевского появилось новое направление – гелиобиология, изучающая влияние солнечной активности на биологические объекты[1]. Было также отмечено, что под влиянием явлений на Солнце происходят изменения магнитного поля Земли.

Геомагнитная активность резко возрастает с увеличением широты. На рисунке 1 видно, что в высоких широтах, по сравнению с умеренными, число дней с магнитными бурями достаточно высоко. В 2014 году меньше всего дней с магнитными бурями отмечено в феврале и марте. В период с апреля по октябрь, число дней с магнитными бурями в высоких широтах составляло от 14 до 19.

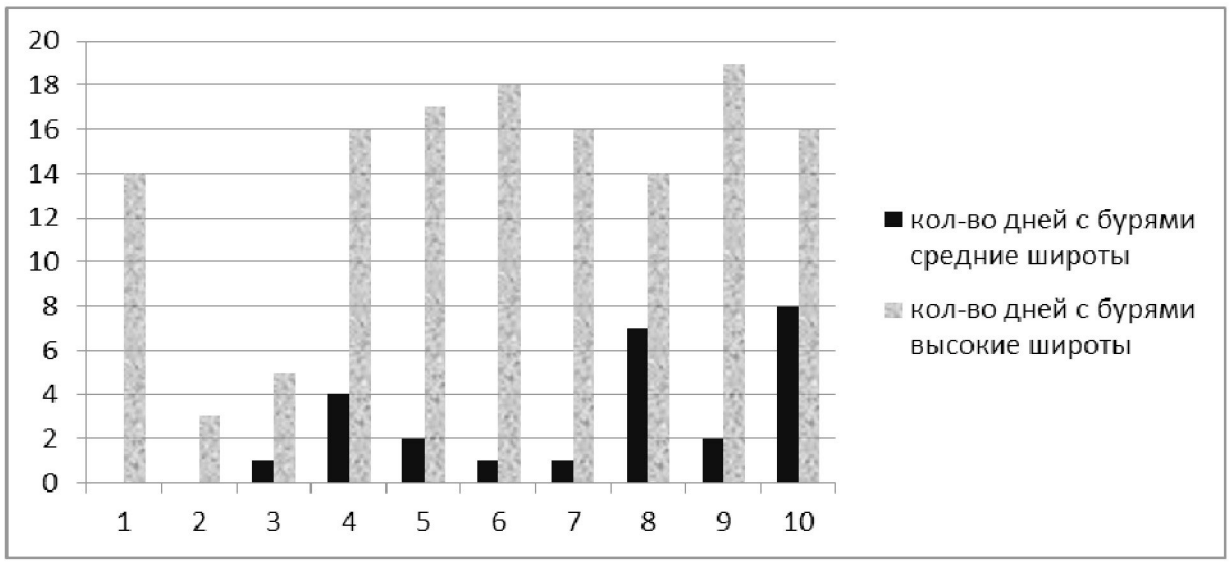



**Рис. 1. Распределение дней с магнитными бурями в течение 2014 года в высоких и средних широтах.**
**По оси «Х» цифрами обозначены номера месяцев года.**

Известно, что типичным проявлением геомагнитной активности в высоких широтах является развитие магнитосферных суббурь, т.е. усиление в ионосфере авроральных электроструй с амплитудой в миллионы ампер, что проявляется при наземных геомагнитных наблюдениях появлением в ночном секторе бухтообразных магнитных возмущений длительностью 1–3 ч [3].

При взгляде из космоса становится заметно, что область полярных сияний образует кольцевую зону – авроральный овал.

В проведенных предварительных исследованиях было установлено, что гелиофизические факторы в высоких широтах могут оказывать заметное влияние на показатели гемодинамики (показатели артериальной ригидности (SI), индекс отражения пульсовой волны (RI), тканевая сатурация оксигемоглобина (SO2)), вегетативную нервную систему (индекс напряжения) и психоэмоциональное состояние человека [2]. В день магнитной бури с высокой вспышечной активностью, значение показателя индекса жесткости (SI) и значение индекса отражения (RI) возрастает в сравнении со спокойными днями с низкой вспышечной активностью. В магнитоспокойные дни с высокой вспышечной активностью индекс напряжения возрастает в 2 раза в сравнении с аналогичными днями с низкой вспышечной активностью. Также в дни высокой вспышечной активности у участников исследования было выявлено увеличение показателя сатурации крови ($SO_2$). Поэтому представляется важным проводить комплексные исследования именно там, где эффекты космической погоды проявляется в большей степени, а именно в авроральных широтах.

Литература:

1. Белишева Н.К. Медико-биологические исследования на Шпицбергене как действенный подход для изучения биоэффективности космической погоды / Н.К. Белишева, А.Н. Виноградов, Э.В. Вашенюк, Н.И. Цымбалюк, С.А. Черноус // Вестник Кольского научного центра РАН. – 2010. – Выпуск № 1. – С. 26–33.

2. Попова Е.А. Влияние магнитных возмущений и вспышек на Солнце на физиологические показатели пришлых жителей Крайнего Севера / Е.А. Попова, С.В. Андронов // БЮЛЛЕТЕНЪ СГМУ (выпуск XXXII) Материалы I Международного молодежного медицинского форума «Медицина будущего – Арктике». – Архангельск, 2014. – С. 18–19.

3. Самсонов С.Н. Влияние космической погоды на заболевания сердечно-сосудистой системы человека в субавроральных широтах / С.Н. Самсонов, Н.Г. Клейменова, О.В. Козырева, П.Г. Петрова // Влияние. Геофизические процессы и биосфера. – 2013. – Т. 12. – № 4. – С. 46–59.

# ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПОЛУЧЕНИЯ ДИЗЕЛЬНОГО ТОПЛИВА ПУТЕМ РАСШИРЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРНЫХ ГРАНИЦ ФРАКЦИИ

**С.Н. Процко, Б.И. Римаренко, Г.Г. Попова***
**ФГБОУ ВО КубГТУ, г. Краснодар**

**********

Значительное увеличение мировых цен на дизельное топливо, сокращение запасов, увеличение потребности обуславливают необходимость поиска решений увеличения производства. Вместе с этим, в свете современных требований к качеству моторных топлив актуальным становится разработка и внедрение новых технологий, обеспечивающих производство топлив, соответствующих современным международным требованиям [1]. Одним из основных направлений решения данной задачи является расширение фракционного состава дизельного топлива.

Нами проведены исследования нефти месторождения Прибрежное, которое имеет превосходство по сравнению с другими месторождениями за счет преимущественного количества легких фракций в его составе с целью расширения фракционного состава дизельной фракции до более высоких температур (200–400 °С). При расширении фракционного состава дизельной фракции происходит скопление парафинов, что требует их извлечения путем депарафинизации.

Образец, взятый с нефтяного месторождения Прибрежное, разгоняли на установке АРН-2. После получения необходимых фракций: 200–250 °С, 250–300 °С, 300–350 °С, 350–400 °С – определяют их фракционный состав разгонкой по Энглеру (ГОСТ 2177-82).

Дробная перегонка является одним из основных приемов исследования нефти и нефтепродуктов (НП). Этот способ позволяет судить о технической ценности нефти, а при исследовании нефтепродукта – о степени применимости их в эксплуатационных условиях.

В техническом анализе нефти и НП основным методом фракционирования является разделение по температурам кипения. В технических условиях на дизельные топлива одним из важнейших показателей является фракционный состав. Для этих продуктов при проведении разгонки в стационарных условиях нормируются: температура начала кипения, 10, 50, 90 % объемных от загрузки и температура конца кипения.

Для получения керосино-дизельных фракций в интервале 200–400 °С на аппарате АРН-2 была предварительно отогнана бензиновая фракция (НК–200° С), после чего под вакуумом были получены фракции 200–250 °С

(С11–С14), 250–300 °С (С14–С17), 300–350 °С (С17–С20), 350–400 °С (С20–С25) для последующего компаундирования. В качестве базового образца была получена дизельная фракция 250–350 °С. Для нее была определена плотность и определен фракционный состав по ГОСТ 2177 (разгонкой по Энглеру).

В следствии высокого содержания линейных алканов, фракция 350–400 °С получилась твердой. Поэтому была подвергнута карбамидной депарафинизации и получена фракция сырых парафинов в количестве около 22 % на фракцию 350–400 °С. После этого были смешаны в соответствующей пропорциии все фракции и получен образец с температурами выкипания 200–400 °С. Для него также был определен массовый выход, температура застывания и фракционный состав разгонкой по ГОСТ 2177 (разгонкой по Энглеру).

Количество н-алканов, выделенных из фракции (3530–400 °С), получено в количестве 54 г, что составляет 1,6 % массовых от исходного конденсата.

Как показывают данные баланса, возможность расширения фракционного состава преимущественно за счет легкой фракции (200–250 °С), потому что количество фракции (350–400 °С) после удаления н-алканов составляет всего 5,7 % от количества всего конденсата.

По результатам разгонки видно, что узкая фракция (250–350 °С), выбранная в качестве базовой, не соответствует ГОСТу 2177 по температуре перегонки 50 %, но имеет запас по температуре перегонки 96 %. Результаты разгонки свидетельствуют, что дизельная фракция расширенного состава удовлетворяет требованиям ГОСТ 2177 как по температуре перегонки 50 %, так и по температуре перегонки 96 %.

По полученным результатам можно сделать вывод, что депарафинированная дизельная фракция расширенного состава в целом соответствует стандартным требованиям к дизельному топливу. Его использование не должно потребовать каких-либо конструктивных изменений стандартного дизельного двигателя.

Вопрос о возможности конкретного использования в качестве летнего или зимнего топлива нуждается в дополнительном исследовании.

Литература:

1. Энергетическая стратегия России на период до 2020 года. Распоряжение Правительства Российской Федерации № 1234-р от 28 августа 2003 года. – М. : Энергоатомиздат, 2003. – 64.с.

2. ГОСТ 2177-82. Нефтепродукты. Методы определения фракционного состава.

3. ГОСТ 2177-99. Нефтепродукты. Методы определения фракционного состава.

# РАЗРАБОТКА ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ЛЕКСИКИ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА

**Н.А. Рудешко, Р.А. Дьяченко***
**ФГБОУ ВО КубГТУ, г. Краснодар**

**********

При обучении английскому языку часто используется следующая методика: изучающие язык записывают новые слова в специальную тетрадь. Такая методика, во-первых, помогает сосредоточиться на изучаемом в данный момент разделе лексики, во-вторых – тренировать механическую память. Однако, в эпоху всеобщей автоматизации, использование бумажных носителей информации представляется нецелесообразным. «Тетрадь-словарь» имеет следующие минусы:

- Слова добавляются в словарь без какой-либо сортировки, и для того, чтобы найти нужное слово, приходится его искать в тетради или использовать специальный словарь.
- Для заучивания слов студенту необходимо прикрывать столбец с их значениями, что может создавать некоторые неудобства. По этой же причине неудобен и самоконтроль.

Эти недостатки можно исправить путем разработки компьютерного приложения. При его использовании также будет работать механическая память (в отличие от популярных программ наподобие ABBYLingvo, пользователь будет добавлять новые слова в словарь самостоятельно), для поиска слова достаточно ввести его в компьютер. Кроме этого компьютер позволит упростить самоконтроль студента, проводя его тестирование и обрабатывая результаты.

Работа посвящена описанию созданной автором компьютерной программы, реализующей данную идею.

Программа была разработана на платформе NET и языке программирования C# – эти средства являются наиболее удобными при разработке ПО для операционных систем Windows. Структурно она состоит из проекта, созданного в среде разработки VisualStudio и базы данных MicrosoftAccess, в свою очередь, состоящей из двух таблиц – «Table» (являющуюся собственно словарем) и «dicts» (список разделов словаря).

Программа имеет три режима работы:

1) «Словарь». Пользователь может выбрать (с помощью элемента управления radioButton), англо-русский или русско-английский словарь он использует. После нажатия кнопки «Перевести» программа выполняет поиск слова в таблице Table и выводит в элемент управления textBox значение этого слова.

2) «Обучение». Пользователь выбирает раздел словаря (или создает свой) и добавляет в него слово. Для этого он должен три раза ввести слово и

его значение. Если он сделает ошибку – слово нужно будет вводить заново. Эта функция способствует повышению уровня запоминаемости.

3) «Тест». Пользователь выбирает словари для тестирования, количество слов в тесте, а также направление тестирования – «Англо-русский», «Русско-английский» и «Смешанный». После нажатия кнопки «Начать» на экран выводятся слова, а пользователь должен вводить перевод. После окончания теста генерируется отчет с ошибками, пользователю выставляется оценка.

Данное приложение можно использовать как для самостоятельного изучения иностранного языка, так и для контроля знаний группы студентов в компьютерном классе. Программа имеет также потенциал для развития. Можно предложить следующие улучшения:

- ввод транскрипций (для этого стоит подключить в качестве дополнительного модуля специальную экранную клавиатуру);
- дополнительные иностранные языки;
- разработку простого способа создания собственных экранных клавиатур и подключения их к приложению (чтобы расширение потенциала приложения не требовало программирования);
- разработку аналогичного приложения для мобильных платформ.

Литература:

1. URL : msdn.microsoft.com
2. Шилдт Г. C# 2.0. Серия «Полное руководство». Пер. с англ. – М. : ЭКОМ Паблишерз, 2007. – 976 с.
3. Фаронов В.В. Создание приложений с помощью C#. Руководство программиста. – М. : Эксмо, 2008. – 576 с.
4. URL : habrahabr.ru
5. Фролов А.В., Фролов Г.В. Язык C#. Самоучитель. – М. : ДИАЛОГ-МИФИ, 2003.

# ТЕПЛОВАЯ ИНЕРЦИЯ ЧУВСТВИТЕЛЬНОГО ЭЛЕМЕНТА ТЕРМОМЕТРОВ И ИССЛЕДОВАНИЕ ЕГО ТЕПЛООБМЕНА С ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДОЙ

**Г.А. Савченко, Н.О. Григоров***
**ФГБОУ ВО РГГМУ, г. Санкт-Петербург**

**********

Тепловая инерция термометра является одним из важнейших критериев его работы. Обычно она характеризуется коэффициентом инерции, имеющим смысл времени, в течение которого разность температур между датчиком и

средой уменьшается в e раз. При этом определяющим фактором является теплообмен датчика с окружающей средой, скорость которого определяется как параметрами датчика (его массой, теплоемкостью), так и параметрами окружающей среды – прежде всего, скоростью ветра.

В литературе нет конкретных значений, характеризующих коэффициент конвективного теплообмена α датчиков термометра с окружающим воздухом. Содержащиеся в разных источниках формулы зависимости α (V) весьма различаются друг от друга. Потому в РГГМУ предприняты попытки установить подобную зависимость для некоторых термометров (ртутных термометров ТМ-4 с шарообразным резервуаром и ТЛ-4 с цилиндрическим резервуаром, а также биметаллического датчика термографа М-16). В опытах, проведенных с использованием аэродинамической трубы, определялся коэффициент тепловой инерции датчиков. Затем рассчитывался коэффициент теплообмена α. Значение α0 при отсутствии ветра использовалось при подборе коэффициентов в и d в формуле зависимости $\alpha(V)$:

$$\alpha = \alpha_0 + b \cdot V^d . \tag{1}$$

В результате получены следующие формулы $\alpha(V)$

Для ртутного термометра ТМ-4 с шарообразным резервуаром:

$$\alpha = 19{,}0 + 32{,}3 \cdot V^{0{,}54} . \tag{2}$$

Для ртутного термометра ТЛ-4 с цилиндрическим резервуаром:

$$\alpha = 44{,}0 + 45{,}3 \cdot V^{0{,}7} . \tag{3}$$

Отметим, что формула (2) практически совпадает с эмпирической формулой, приведенной в книге [2]. Однако, для цилиндрического резервуара зависимость существенно иная.

Более того, проведенные эксперименты свидетельствуют о том, что классическая формула, характеризующая процесс изменения температуры датчика [1, 2], справедлива только для датчика с шарообразным резервуаром. Эта формула имеет следующий вид:

$$T - \theta = (T_0 - \theta) \cdot \ell^{-\frac{\tau}{\lambda}} . \tag{4}$$

Здесь $T$ – температура датчика, $T_0$ – его температура в начальный момент времени, $\theta$ – температура окружающей среды, $\tau$ – время, $\lambda$ – коэффициент тепловой инерции датчика.

Для датчиков, выполненных в виде тел другой формы, формула (4), как показали выполненные эксперименты, должна иметь другой вид:

$$T - \theta = (T_0 - \theta) \cdot \ell^{-\left(\frac{\tau}{\lambda}\right)^{\beta}} . \tag{5}$$

Показатель степени β в формуле (5) зависит от формы датчика. Для шарообразного датчика он равен 1, для датчиков других форм (цилиндр, плоская пластина) его значение зависит от формы датчика и должно быть определено эмпирическим путем.

Литература:

1. Григоров Н.О. Методы и средства гидрометеорологических измерений. Метеорологические приборы :учебник по курсу / Н.О. Григоров, А.Г. Саенко. К.Л. Восканян. – СПб. : РГГМУ, 2012.– 306 с.

2. Качурин Л.Г. Методы метеорологических измерений. Методы зондирования атмосферы. – Л. : Гидрометеоиздат, 1985.– 465 с.

3. Григоров Н.О. О соотношении чувствительности и тепловой инерции различных видов термометров / Н.О. Григоров, К.Л. Восканян, М.С. Караваева. СПб : РГГМУ. – 2014 г. – № 33. – С. 69–77

# ИССЛЕДОВАНИЕ СТРУКТУРЫ ТВЕРДОЙ ФАЗЫ НЕФТЕШЛАМОВ ПРОМЫСЛОВОЙ ПОДГОТОВКИ НЕФТИ

**К.Е. Северин[1], Я.Ю. Борисайко[1],**
**Г.Г. Попова[1]*, В.Т. Панюшкин[2]**
**[1]ФГБОУ ВО КубГТУ, [2]ФГБОУ ВО КубГУ**

***************

Проблема утилизации нефтесодержащих отходов, как в крае, так и в стране, давняя и на сегодняшний день при наличии многих разработанных способов и методов трудно решаемая. Одной из основных причин, тормозящих широкое практическое применение имеющихся технологий, является многокомпонентность нефтешламов как по качественному, так и по количественному составу. В крае продолжается тенденция опережающего накопления данных отходов в сравнении с объемами их переработки. На сегодняшний день основными отходами от добычи, переработки и транспортировки нефти остаются нефтяные шламы.

Существующие технологии добычи, переработки и транспортировки нефти не позволяют исключить или существенно снизить их образование, что делает проблему их утилизации одной из наиболее актуальных для охраны природной среды Краснодарского края. Общим недостатком практически всех имеющихся методов утилизации является отсутствие возможности извлечения из нефтяного шлама нефтепродуктов, которые могу являться ценным вторичным материальным ресурсом.

Приоритетными направлениями регулирования системы обращения с отходами в Российской Федерации являются предотвращение образования отходов, их вторичное использование, переработка, восстановление из отходов ценных компонентов, практическое сведение к нулю количество отходов, подлежащих размещению на полигонах, в местах захоронения, т.е. в природной среде, где воздействие отходов на объекты окружающей среды неотвратимо.

Классическое исследование фазового состава нефтешламов (определение массовой доли углеводородной части, минеральной и водной фракции в %) недостаточно информативно и не является основополагающим в выборе технологии утилизации, т.к. в шламах находятся продукты взаимодействия компонентов, такие как, смесь нефть-вода, вода-нефть различного состава, минеральные частицы различных размеров, дающие с нефтью различные виды дисперсионных систем (эмульсии, суспензии и др.).

В связи с длительным периодом эксплуатации большинства нефтяных и газовых месторождений Краснодарского края, практически на всех построенных объектах добычи и подготовки нефти не предусмотрено предварительное разделение нефтяных шламов, в результате чего в виде отходов направляется на утилизацию значительное количество нефти и пластовой воды, содержащихся в шламе. Поэтому немаловажным критерием минимизации количества нефтешламов промысловой подготовки нефти является изучение структуры твердой минеральной части для определения возможности более эффективного отделения данного компонента в процессах переработки отходов.

В продолжение исследований [1, 2] нами проведены исследования твердой фазы нефтяных шламов различных месторождений Краснодарского края Зыбза Глубокий Яр (Северский район), Новодмитриевского (Северский район), а также Хадыженско-Ключевой (г. Горячий Ключ, Апшеронский район), Анастасиевско-Троицкой (Славянский, Крымский район), Абино-Украинской (Абинский, Крымский район) групп месторождений.

При помощи растрового электронного микроскопа получено изображение структуры образцов нефтешламовв 1000 кратном увеличении высушенной твердой фазы нефтяного шлама после подготовки приведены на рисунках 1–5. Для сравнения структуры твердой части нефтешлама на рисунке 6 представлена структура нефтезагрязненного грунта с увеличением в 4000 раз.

На рисунках 1, 3, 4, 5 видна разнородная структура твердой фазы, представленная фрагментами различного размера и конфигурации, видны отдельные вкрапления, отдельные капли или следы жидкости не различимы. На увеличенных изображениях (рис. 2, 4) видны крупные фрагменты твердой фазы, которые очевидно являются обломками различных горных пород, выносимых на поверхность вместе с нефтью из скважин.

Нефтезагрязненный грунт имеет аморфную структуру, фрагментов обломков горных пород не наблюдается даже при значительном увеличении в 4000 раз. Очевидно, что утилизацию нефтешламов и нефтезагрязненных грунтовнеобходимо проводить раздельно.

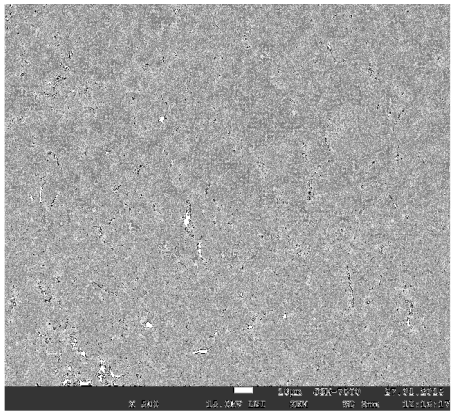


**Рис. 1. Зыбза Глубокий Яр**

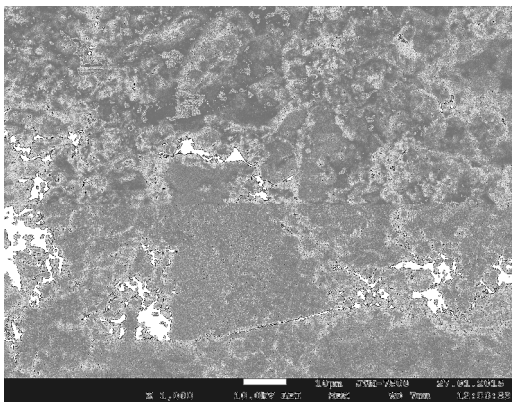


**Рис. 2. Хадыженско-Ключевая группа месторождений**

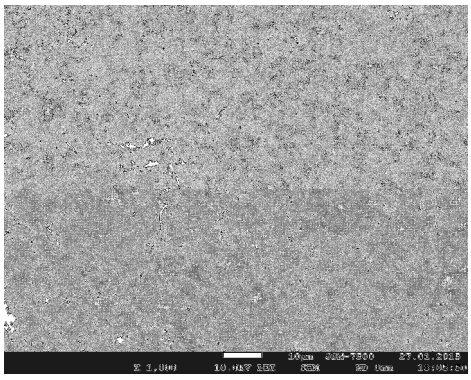


**Рис. 3. Новодмитриевское месторождение**

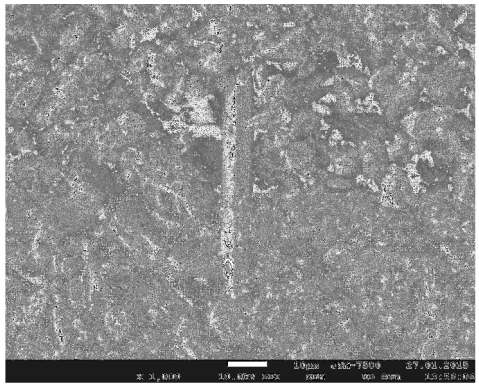


**Рис. 4. Анастасиевско-Троицкое месторождение**

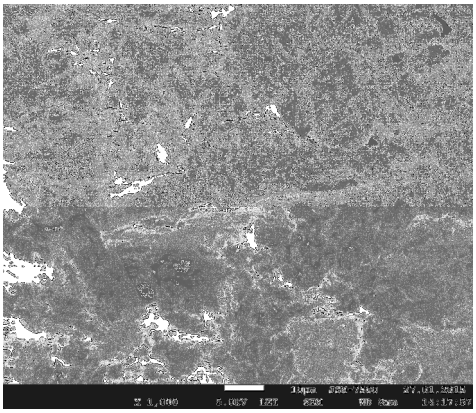


**Рис. 5. Абино-Украинское месторождение**

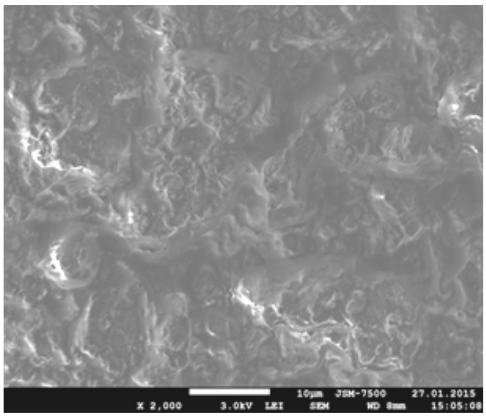



**Рис. 6. Нефтезагрязненный грунт**

При исследовании образцов на растровом электронном микроскопе также определялся элементный состав исследуемых фрагментов и их участков. Анализ образцов показал преобладание элементов, из которых состоят распространенные горные породы – углерода, кислорода, кремния, алюминия, кальция, калия, железа, хлора в виде $CaCO_3$, $SiO_2$, $FeS_2$, $Al_2O_3$, KCl. Как видно из результатов исследования в твердой фазе нефтешламов в основном присутствуют породообразующие вещества. Экспериментально доказано, что

извлечение из минеральной части нефтешламов вышеперечисленных породообразующих компонентов и возвращение их в литосферу, экологически обосновано и позволит минимизировать количество образующихся отходов.

Литература:

1. Попова Г.Г. Мониторинг основных нефтяных месторождений Краснодарского края и сравнительная характеристика нефтяных шламов, образующихся в процессе их эксплуатации / Г.Г. Попова, В.Т. Панюшкин, К.Е. Северин, В.Г. Максимович, Д.И. Сахаров, Ю.В. Пономарева.

2. Панюшкин В.Т. Влияние группового состава углеводородов нефтяного шлама на эффективность его разделения и переработки / В.Т. Панюшкин, Г.Г. Попова, К.Е. Северин // III Международная научно-практическая конференция «Современные научные исследования: Инновации и опыт», – Екатеринбург, 12–13.09.2014 г.

# ВЛИЯНИЕ ГЕЛИОГЕОФИЗИЧЕСКИХ И ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА САМОЧУВСТВИЕ СТУДЕНТОВ

**Е.В. Сёмова, Я.В. Скорик, И.В. Цейтлин, М.А. Трубина***
**ФГБОУ ВО РГГМУ, г. Санкт-Петербург**

**********

По данным Всемирной организации здравоохранения среди факторов, влияющих на здоровье человека, около 20 % относится к окружающей среде. На организм человека постоянно влияют такие факторы как солнечная активность, вариации геомагнитного поля, различные сочетания метеорологических и экологических факторов. Самочувствие здорового человека практически не зависит от изменения факторов окружающей среды, так как организм отвечает на них своевременным включением защитных механизмов. Однако, при определенных условиях такие реакции запаздывают, либо вообще не происходят, в результате чего возникает срыв механизмов адаптации. К группе риска, как правило, относятся люди, страдающие хроническими заболеваниями, подростки и пожилые люди. Метеотропные реакции так же проявляется у студентов, из-за большой умственной нагрузки и особенностей образа жизни (несоблюдение режима сна, нерегулярное питание, малоподвижный образ жизни и т.д.).

Более половины студентов Санкт-Петербурга приходится на иногородних и иностранных студентов, которые особенно подвержены метеотропным реакциям, так как, поступив в ВУЗ, они оказываются в новых климатических, экологических, социо-культурных и бытовых условиях, адаптация к которым является серьезным стрессом для организма. К основным неблагоприятным

физико-географическим особенностям Санкт-Петербурга относится недостаток ультрафиолетовой радиации, высокая влажность воздуха (более 70 %), резкие перемены погоды. Кроме того, негативное влияние оказывают такие экологические факторы, как мягкость питьевой воды, недостаток йода, а так же высокий уровень загрязнения воздуха и других сред. Постоянное и многофакторное влияние окружающей среды на организм студентов не редко вызывает выраженные гелиометеотропные реакции, которые являются причиной ухудшения самочувствия студентов и обострения хронических заболеваний.

Целью исследования является оценка влияния гелиогеофизических, метеорологических и экологических факторов на самочувствие студентов.

Методы исследования. Для исследования было выбрано три группы студентов: студенты, проживающие в Санкт-Петербурге с рождения (контрольная группа), а так же две фокус группы – иногородние и иностранные студенты. Для оценки гелиометеочувствительности студентов использовался метод субъективной оценки на основе метеотеста (Деряба, 1991), а так же методики построения биометеорологического портрета (Трубиной М.А, 2005 г.). Для объективной оценки влияния гелиогеофизических, метеорологических и экологических факторов на организм студентов проводится скрининговые исследования с помощью аппаратно – программного комплекса (АПК) «ОМЕГА – М», а так же оценка функционального состояния организма на основе методики «Индивидуальная минута» и расчета индекса Керде. Одновременно с оценкой самочувствия студентов велся сбор данных о параметрах окружающей среды. На основе полученных данных рассчитывались такие биометеорологические индексы как эквивалентно-эффективная температура и парциальная плотность кислорода (методика Овчаровой) [2].

Обсуждение результатов. На данном этапе исследования были выявлены города и страны, из которых студенты приезжают больше всего студентов (визуализация базы данных о студентах РГГМУ при помощи Google «Карты»). На основе литературных источников были проанализированы климатические и экологические особенности выделенных районов, произведено сравнение с аналогичными данными по Санкт-Петербургу. По результатам метеотеста выяснилось, что более половины студентов РГГМУ отмечают изменение самочувствия при изменении погоды, причем наибольшее число студентов со средним и высоким уровнем метеочувствительности отмечено среди иностранных студентов (26 %). Наиболее биотропными природными явлениями оказались дождь, морось, ураганный ветер, жара, духота, а также перепады температур.

**Выводы**. У студентов с гелиометеочувствительностью чаще всего встречаются такие метеотропные реакции как сонливость, головная боль, неспособность сосредоточиться, утомляемость и раздражительность. По этим причинам у таких студентов часто снижены показатели успеваемости: низкая явка, наличие академических задолженностей, что является для них дополнительным стрессом.

Литература:

1. Григорьев А.И. // Окружающая среда и здоровье. – URL : http://www.ras.ru/sciformed/ (дата обращения : 23.03.2015).

2. Трубина М.А. Междисциплинарные исследования процесса адаптации иногородних студентов к условиям мегаполиса (на примере Санкт-Петербурга) / М.А. Трубина, Е.В. Сёмова // Космос и биосфера: тезисы докладов X Международной крымской конференции. – Симферополь : ИТ «АРИАЛ», 2013. – С. 273–275.

# ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ ИНФОРМАЦИОННО-ИЗМЕРИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ «МЕТЕОТРАССА» В КРАСНОДАРСКОМ КРАЕ

**Н.С. Середа, С.А. Зубарева***
**ГБПОУ КК «ТГМТ» г. Туапсе**

**********

Краснодарский край относится к III дорожной климатической зоне. Погода в зимний период (обычно с ноября по март) характеризуется быстрым переходом через 0 0С, что может происходить неоднократно в течение суток. Среднегодовое количество осадков колеблется от 450 мм/год на северо-западе до 1500 мм/год в горных районах на юговостоке. Снеговой покров на западе края составляет около 15 см, в центре достигает 25–40 см, а по мере приближения к горам этот показатель возрастает до 1 м. Осадки в зимний период приводят к образованию различных видов скользкости и снижению коэффициента сцепления шин автомобилей с покрытием автодороги. Скользкость и снежные заносы приводят к уменьшению скорости автомобиля и транспортного потока в целом, а следовательно и снижению пропускной способности дорог с увеличением стоимости перевозок.

Анализ ДТП в Краснодарском крае по сети дорог регионального значения показал, что в среднем 10–12 % от общего количества ДТП, это ДТП по причине неблагоприятных дорожных условий. Из этого количества около 25 % происходит в зимний период, и имеют основной причиной влияние метеорологических условий на сцепные качества дорожных покрытий. Проблема снижения аварийности на дорогах становится в ряд наиболее социальных и экономически значимых и поэтому понятно стремление развивать систему метеообеспечения дорог, которая в значительной степени призвана обеспечивать безопасное и безаварийное движение в зимних условиях.

В настоящее время на территории России находится в эксплуатации отечественная АСМО «Метеотрасса» фирмы ИРАМ, работающая с дорожными станциями производства финской фирмы Vaisala и дорожной системой

производства швейцарской фирмы Boschung. Автоматизированная информационно-измерительная система «Метеотрасса» предназначена для обеспечения оперативной метеорологической информацией службы содержания автомобильных дорог с целью повышения безопасности дорожного движения и обеспечения максимальной пропускной способности автодорог в неблагоприятных метеоусловиях. АСМО «Метеотрасса» принимает информацию по различным каналам связи, источниками которой являются: сеть автоматических дорожных метеорологических станций; сеть метеорологических радиолокаторов; прогнозы гидрометеорологических центров. АСМО «Метеотрасса» выполняет следующие основные функции: измерение и выдачу метеорологической информации и данных о состоянии поверхности, в том числе о количестве противо-гололедных материалов на дорожном покрытии; мониторинг опасных явлений на автодорогах и выдачу предупреждений об опасных метеорологических явлениях на автодорогах; прием и передачу данных с использованием различных видов линий связи (выделенная, коммутируемая, сотовая GSM и NMT); сбор данных в управляемом режиме, обмен данными между центральной системой и рабочими станциями, просмотр информации в удобном виде (карты, таблицы, графики); архивирование данных с возможностью их использования для различных задач [1] .

На автодорогах регионального значения Краснодарского края применялись различные способы установки АДМС (на штатной мачте, на опорах освещения, на мачтах собственного изготовления). При выборе мест размещения АДМС и камер видеонаблюдения предпочтения отдаются таким местам как: стационарные посты ГАИ; автозаправочные станции; производственные предприятия.

За состоянием дорог следит сеть автоматических метеостанций – их 28, и видеокамер наблюдения – их 44. В 2005–2006 гг. произведены работы по термокартированию 506 км автомобильных дорог регионального значения. В 2006–2007 гг. – 430 км. Это позволяет распространить данные наблюдений на большую территорию, посредством специальной программы, которая анализируя фактические метеорологические данные, определяет значения температур покрытия дороги между установленными метеостанциями. Термокартирование и получение прогноза образования зимней скользкости составляет около 10 млн руб. Теперь каждый может посмотреть состояние дорог на карте. Особо интересно это будет водителям, планирующим длительные поездки.

Внедрение системы метеообеспечения имеет серьезные экономические преимущества:

1. Своевременная обработка покрытия противогололедными реагентами благодаря заблаговременному предупреждению о неблагоприятных условиях, существенно сокращает количество ДТП и облегчает ликвидацию зимней скользкости.

2. Экономия материалов, особенно песка, посредством более точных технических приемов обработки покрытия дорог современными распределителями и возможность осуществления превентивной обработки.

3. Использование современных КДМ способных распределять ПГМ (противогололедные материалы) от 10 г/м$^2$ позволяет увеличить количество обрабатываемой площади автомобильных дорог, сократить количество автомобилей и сэкономить до 60 миллионов рублей ежегодно.

Литература:

1. Институт радарной метеорологии. Системы автоматизированные информационно-измерительные Метеотрасса. URL : http://nigma.ru/ index.php? startpos =10&s

# ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ ДЛЯ ОСВЕЩЕНИЯ

**Б.В. Соколенко, А.А. Таратухин,**
**Б.А. Марущак, Д.А. Полетаев***
**ФГАОУ ВО КФУ им. В.И. Вернадского, г. Симферополь**

**********

Сегодня важно не только выработать энергию, но и рационально ее использовать [1]. Довольно часто в подъездах многоквартирных домов можно встретить такую картину – среди бела дня горит свет. Вопросы экономии чаще всего решаются путем выкручивания лампочек. 21 век, а подъезды, придомовые территории продолжают оставаться неосвещенными …

Целью работы является разработка и внедрение комплекса устройств для повышения эффективности использования электроэнергии в освещении.

Студенческим конструкторским бюро (СКБ) факультета физики и компьютерных технологий Таврической академии Крымского федерального университета имени В.И. Вернадского разработано и изготовлено электронное устройство таймерного автомата. В дежурном режиме [2] таймерный автомат практически не расходует электрическую энергию. Однако, при срабатывании датчика, в качестве которого может выступать детектор движения, звука, либо прикосновения, электронная схема включает осветительный прибор на заданный промежуток времени, которого вполне достаточно, чтобы подняться, спуститься по лестнице, дойти до лифта либо открыть дверь. Спроектированы следующие модификации устройства: акустический таймерный автомат, размещенный в электрическом патроне лампы, вариант электронной схемы, размещенной в стандартном электрическом выключателе, вариант электронной схемы для встраивания в осветительные приборы. Изготовлена пробная партия устройств, получены акты внедрения. Период окупаемости – 5 месяцев эксплуатации!

Данное устройство является базовым элементом комплекса для повышения эффективности использования электроэнергии. Большая экономия

может быть достигнута при использовании источников света с высоким КПД, таких как светодиоды. Однако, на сегодняшний день остро стоит проблема разработки экономичного высокоэффективного преобразователя напряжения для светодиодных источников света. В СКБ спроектирован и изготовлен эффективный импульсный источник питания для светодиодов. В комплексе с таймерным автоматом, данное устройство способно еще эффективнее потреблять электроэнергию. Так, при несколько больших первоначальных затратах, через 12 месяцев экономический эффект на 10 % больше чем у предыдущего устройства.

Если требуется не только включать и выключать электрические устройства в заданные промежутки времени, а и проводить мониторинг их состояния, потребления энергии, отслеживать параметры электрической сети и возникновения внештатных ситуаций, требуется применение системы управления и мониторинга потребителей электрической энергии. Разработанное в СКБ устройство позволяет удаленно включать\выключать нагрузку, осуществлять контроль работоспособности и токопотребления. Основным новшеством является интеграция функций реагирования на внештатные ситуации непосредственно в само устройство. Другими словами, пользователь может с компьютера управлять всеми потребителями электрической энергии и отслеживать их состояние.

Реклама – двигатель прогресса и собственник, желающий внедрить энергосберегающую технологию желает наперед прогнозировать экономических эффект [3]. Существует практика демонстрационного использования технологий с последующим выкупом. Обобщает комплекс устройств для повышения эффективности использования электроэнергии в освещении разработанный в СКБ программный продукт «Энергоэффективная среда», позволяющий прогнозировать экономическую эффективность при внедрении той или иной технологии, в зависимости от заданной конфигурации. Приложение учитывает многочисленные факторы, особенности работы тех или иных устройств и дает рекомендации по оптимальному применению энергосберегающих технологий.

Преимуществами разработок является высокая конкурентоспособность за счет оптимальной себестоимости, возможность поэтапного модульного внедрения и учет специфики отечественного рынка.

Тот, кто ждет возможности сделать много и сразу, никогда ничего не сделает. Жизнь состоит из мелочей. Энергосберегающие технологии, к сожалению, немыслимы без грамотного и рационального использования ресурсов. Бережная трата, большей частью, зависит от самих пользователей.

Литература:

1. Ахмедов Р.Б. Солнечные электрические станции / Р.Б. Ахмедов, И.В. Баум, В.А. Пожарнов, В.М. Чаховский. – М. : ВИНИТИ, 1986. – 154 с.

2. Быстрицкий Г.Ф. Энергосиловое оборудование промышленных предприятий. – М. : ACADEMIA, 2003. – 452 с.

3. Рей Д. Экономия энергии в промышленности. Справочное пособие для инженерно-технических работников. – М. : Энергостомиздат, 1983. – 284 с.

# СИСТЕМА АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫМ ОБОРУДОВАНИЕМ С ЭЛЕКТРОГИДРАВЛИЧЕСКИМ ПРИВОДОМ

**Я.В. Соколова**
**Луганский национальный университет**
**им. Владимира Даля**

***********

Анализ структурных схем математических моделей электрогидравлических приводов (ЭГП) с дроссельным и объемным способами регулирования позволил предложить и положить в основу дальнейших исследований единую типовую математическую модель ЭГП машиностроительного оборудования как объекта автоматического управления [1]. Структурная схема математической модели показана на рисунке 1, где обозначены: $u$ – входной сигнал; y – выходная переменная; $k_0$, $T_0$ – коэффициент передачи и постоянная времени блока регулирования привода; $k$, $T_1$, $T_2$ – коэффициент передачи и постоянные времени объекта; $V_o(t)$ – стохастическое возбуждающее действие (шум объекта).

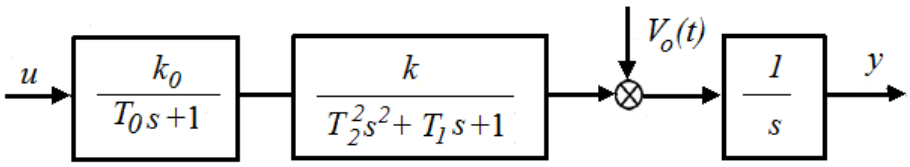



**Рис. 1. Структурная схема типовой математической модели**

Единая типовая математическая модель является основой для разработки системы автоматического управления (САУ) машиностроительным оборудованием с ЭГП, учитывающий стохастическое возмущение объекта и шум наблюдения.

В связи с тем, что стохастическое возбуждающее действие, приложенное к объекту управления, проявляет себя независимо от управляющего сигнала, синтез САУ машиностроительного оборудования с ЭГП выполнен с учетом аддитивной помехи. Таким образом, решение задачи стохастической линейной оптимальной системы при неполной информации о состоянии в соответствии с методом распределения разбиты на две: задачу синтеза оптимального наблюдателя и детерминированную задачу синтеза оптимальной системы [2]. Для син-

теза оптимального линейного регулятора соответственно поставленной задачи использован метод динамического программирования.

Структурная схема оптимальной САУ приведена на рисунке 2. Отметим, что на схеме обозначены коэффициенты фильтра Калмана-Бьюси – $K_1'$, $K_2'$, $K_3'$, $K_4'$

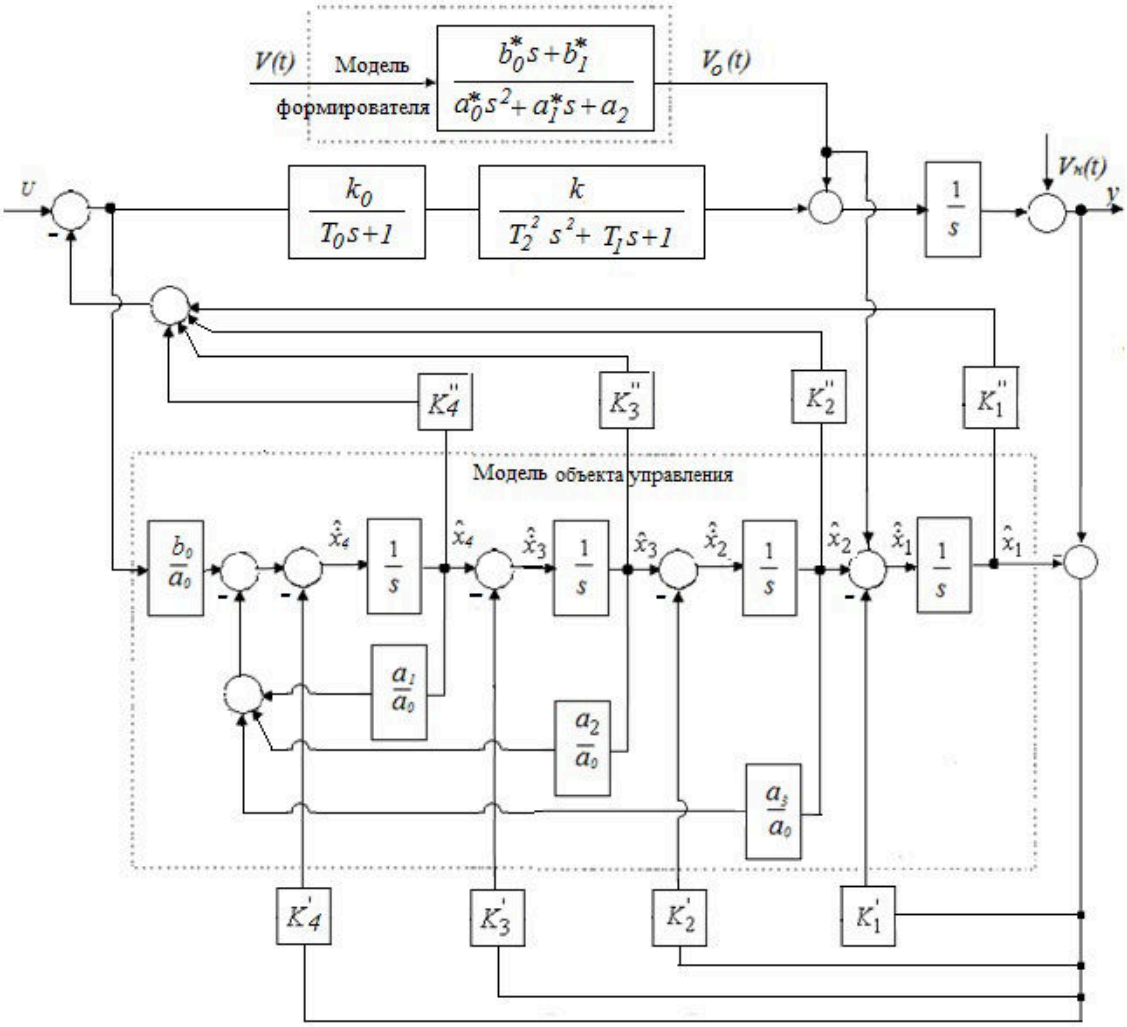



**Рис. 2. Структурна схема САУ**

Таким образом, предложена типовая математическая модель ЭГП машиностроительного оборудования как объекта автоматического управления и разработана САУ оборудованием, учитывающая стохастическое возмущение и шум наблюдения.

Литература:

1. Соколова Я.В. Совершенствование электрогидравлических приводов машиностроительного оборудования : монография / Я.В. Соколова, Н.Г. Азаренко, Д.С. Грешной. – Луганск : ВНУ им. В. Даля. – 2014. – 100 с.

2. Попов Д.Н. Динамика и регулирование гидро- и пневмосистем. – М. : Машиностроение, 1987. – 464 с.

# ВОЗДЕЙСТВИЕ ЭЛЕКТРО-МАГНИТНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ (ЭМИ) НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА

**И.А. Солопов, В.М. Кузьмина***
**ФГБОУ ВО «Юго-Западный государственный университет», г. Курск**

**********

Механизм воздействия ЭМП на биологические объекты очень сложен и недостаточно изучен. Исследования показали, что влияние ЭМП высоких частот, и особенно СВЧ, на живой организм обнаруживается и при интенсивностях ниже тепловых порогов, т.е. имеет место их нетепловое воздействие, которое, как предполагают, является результатом ряда микропроцессов, протекающих под действием полей.

Существует большое количество гипотез, объясняющих биологическое действие магнитных полей. В основном они сводятся к индуктированию токов в живых тканях и непосредственному влиянию поля на клеточном уровне. Относительно безвредными для человека в течение длительного времени следует признать МП, имеющие порядок геомагнитного поля и его аномалий, т.е. напряженности МП не более 0,15-0,2 кА/м. При более высоких напряженностях МП начинает проявляться реакция на уровне организма. Характерной чертой этих реакций является длительная задержка относительно начала действия МП, а также ярко выраженный кумулятивный эффект при длительном действии МП. В частности, эксперименты, проведенные на людях, показали, что человек начинает ощущать МП, если оно действует не менее 3–7 с. Это ощущение сохраняется некоторое время (около 10 с) и после окончания действия МП.[1]

Результаты исследований свидетельствуют о чувствительности к биологическому действию ЭМП практически всех физиологических систем организма человека. Было установлено, что ПМП увеличивает латентные периоды сенсорно-моторных реакций на звук и свет. Действие ПМП уменьшает количество эритроцитов в крови и гемоглобин. Изменения, вызванные ПМП в организме, отличаются полиморфностью и разнообразием, сочетающимися с различными сердечнососудистыми, эндокринными, обменными и эмбриогенными нарушениями. По своим биофизическим свойствам ткани организма неоднородны, поэтому может возникнуть неравномерный нагрев на границе раздела с высоким и низким содержанием воды, что определяет высокий и низкий коэффициент поглощения энергии. Это может привести к образованию стоячих волн и локальному перегреву ткани, особенно с плохой терморегуляцией (хрусталик, желчный пузырь, кишечник, семенники). Влияние ЭМП на организм зависит от таких физических параметров как длина волны, интенсивность излучения, режим облучения – непрерывный и прерывистый, а также от продолжительности воздействия на организм, комбинированного

действия с другими производственными факторами (повышенная температура воздуха, наличие рентгеновского излучения, шума и др.), которые способны изменять сопротивляемость организма на действие ЭМП [2].

Особенно вредно действует работающий компьютер на детей. По своему воздействию на детский организм компьютерная игра подобна наркотику. У детей, с раннего возраста увлекавшихся компьютерными играми, выявили новый вид заболевания – синдром видеоигровой эпилепсии, который проявляется в головных болях, длительных спазмах мускулатуры лица, нарушении зрения. Как показали исследования института психологии РАН, школьники, в обучении которых активно использовали компьютерные технологии, заметно отстают в способности к словесному творчеству и устному счету. Нейроны их мозга «отвыкают» расшифровывать буквенные символы. Мозг в результате этого при избытке компьютерной информации выключает ставшие ненужными ассоциативные связи и теряет способность работать самостоятельно без машины.

Литература:

1. Безопасность технологических процессов и производств / Под ред. П.П. Кукина. – М. : Высшая школа, 1999. – 318 с.

2. Безопасность жизнедеятельности / Под ред. В.С. Белова. – М. : Высшая школа, 1999. – 448 с.

# ПРИМЕНЕНИЕ УЛЬТРАЗВУКОВОГО КОНТРОЛЯ БЕТОННЫХ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ СООРУЖЕНИЙ НА ПРЕДПРИЯТИИ ООО «РН – ТУАПСЕНЕФТЕПРОДУКТ»

**И.С. Сосновская, К.Д. Григоренко***
**ООО «РН-Туапсенефтепродукт», г. Туапсе**

**********

Бетонные и железобетонные сооружения и конструкции, эксплуатирующиеся на предприятии ООО «РН-Туапсенефтепродукт» обладают, рядом индивидуальных особенностей, таких как:

- высокий уровень ответственности сооружений и конструкций, разрушение которых могут сопровождаться значительными ущербами экономического, социального и экологического характера;
- длительность строительства, охватывающая различные календарные периоды времени;
- сложность учета всех особенностей напряженно-деформированного состояния сооружения на проектном этапе и, соответственно, фактическое

отклонение его от проекта с изменение в процессе строительства, адаптации и длительной эксплуатации;

- сложность геометрии сечений многих конструкций и неблагоприятное сочетание нагрузок и воздействий внешних агрессивных факторов.

Теоретически по нормативным требованиям эти конструкции должны находиться под постоянным контролем с проведением профилактических ремонтных мероприятий для обеспечения долговременной надежной работы. На практике финансирование контроля и ремонта проводится только при проявлении значительных нарушений эксплуатации установленного на конструкциях оборудования или при реконструкции сооружений в процессе технического перевооружения. Вместе с тем во время проведенный превентивный ремонт позволяет экономить значительные средства, которые могут потребоваться для ликвидации развитых дефектов и усиления конструкций. Объем и оптимальная технология ремонтных мероприятий определяется на основании результатов комплексного технического обследования. Опасность появления аварийных ситуаций техногенного характера заставила обратить внимание на состояние длительно эксплуатирующихся ответственных сооружений.

Согласно требованиям нормативно-технической документации по промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, необходимого для осуществления производственных процессов предприятия ООО «РН-Туапсенефтепродукт», все устройства и сооружения должны подвергаться периодическим обследованиям. В перечень работ по проведению обследований входят обязательные работы по неразрушающему контролю и инструментальным замерам. С этой целью на предприятии в 1997 году была создана и функционирует Лаборатория надзора и диагностики оборудования.

Лаборатория не применяет методы контроля бетонных и железобетонных изделий, диагностику железобетонных изделий проводят специализированные организации. В связи с этим необходимо внедрение методов контроля бетонных и железобетонных конструкций эксплуатирующихся на предприятии для того, чтобы данный контроль производился собственными силами предприятия.

Существует большое количество методов контроля бетонных конструкций, я предлагаю внедрить на предприятие ультразвуковой контроль, при помощи которого можно оценивать не только прочность бетона, но и искать внутренние дефекты, осуществлять технологический контроль, определять геометрические параметры строительных конструкций и прочее. Для осуществления данного контроля предлагаю использовать дефектоскоп Монолит 1220.

Стоимость проведения ультразвукового контроля бетонных и железобетонных конструкций сторонней организацией (подрядчиком) согласно сметному расчету составляет 19809 тыс. руб.

Предприятие ООО «РН-Туапсенефтепродукт» один раз в год проводит техническую диагностику 11 резервуаров. Зная стоимость проведения контроля сторонней организацией и количество диагностируемых в год резервуаров, позволяет вычислить общую стоимость диагностики в год при содействии сторонней организации которая составляет : 217899 рублей в год.

При внедрении предлагаемого контроля на предприятие ООО «РН-Туапсенефтепродукт» общую стоимость затрат рассчитывают руководствуясь следующими параметрами, а именно: стоимостью аппаратуры, сроком эксплуатации аппаратуры, стоимостью аттестации специалистов и её сроком. Следовательно, общая стоимость предлагаемого метода для использования его на предприятии составляет 73333 руб. Прибыль внедрения метода составляет : 144566 руб.

Литература:

1. Защук И.В. Электроника и акустические методы испытания строительных материалов. – М. : Высшая школа, 1968 г.
2. Ультразвуковой дефектоскоп А1220 МОНОЛИТ. – URL : http://www. acsys.ru/production /detail/a 1220-monolith/
3. Современные приборы и методы неразрушающего контроля прочности бетона. – URL : http://stroyprofile .com/ archive/2320

# ИССЛЕДОВАНИЕ ОБЩЕЙ ЖЁСТКОСТИ ВОДЫ РЕКИ БЕЛАЯ РЕСПУБЛИКИ АДЫГЕЯ

**В.В. Стальная, М.И. Стальная***
**ФГБОУ ВО МГТУ, г. Майкоп**

**********

Вода, являясь жизненно необходимым продуктом и веществом для живого организма в целом и человека в частности, все же может оказывать пагубное влияние на организм человека:

- соли, обуславливающие жёсткость воды, при взаимодействии с моющими средствами образуют микроскопическую корочку на коже человека и волосах, которые разрушают естественную жировую пленку, защищающую нормальную кожу от старения и неблагоприятных климатических воздействий – все это забивает поры, вызывая сухость, шелушение и перхоть, в результате чего кожа не только рано стареет, но и становится аллергенной и чувствительной к раздражению;
- органы пищеварения подвергаются отрицательному действию в результате действия на них жёсткой воды, соли которой, соединяясь с белками животного происхождения в нашей пище, оседают на стенки пищеварител-

ной системы тем самым мешают перистальтике, вызывают дисбактериоз, нарушают работу ферментов, отравляя организм – в связи, с чем употребление воды с повышенной жёсткостью приводит к снижению моторики желудка и накоплению солей в организме;

- повышенное содержание ионов кальция и магния в воде пагубно влияют на сердечно-сосудистую систему, так как ионы $Ca^{2+}$ контролируют ритм сердца и они необходимы для сокращения и релаксации, в том числе и сердечной мышцы;
- такие заболевания суставов как артрит и полиартрит вызываются постоянным употреблением внутрь воды с повышенной жёсткостью, в результате чего попадающие с ней соли и ядовитые кристаллы образуют неорганические соединения, которые заменяют синовиальную жидкость (смазка) в местах подвижности костного скелета, что вызывает у человека болезненные ощущения [2].

Нами установлено, что различные источники информации и ГОСТы разных стран по-разному измеряют жёсткость воды: мягкая и очень мягкая лежит в диапазоне 0–4,0 мг-экв; умеренно жёсткая, средней жёсткости и достаточно жесткая располагается в диапазоне 1,5–8,0 мг-экв; жёсткая и очень жесткая имеет значения 10,0 и более мг-экв; Жёсткость поверхностных вод, как правило, меньше жёсткости вод подземных. Жёсткость поверхностных вод подвержена заметным сезонным колебаниям, достигая обычно наибольшего значения в конце зимы и наименьшего в период половодья, когда обильно разбавляется мягкой дождевой и талой водой. Морская и океаническая вода имеют очень высокую жёсткость (десятки и сотни мг-экв/л). Жёсткая вода образует накипь при кипячении и в трубах отопительной системы, разрушая металл. В то же время она пагубно влияет и на организм человека, а так же растения. Она является очень важным фактором для гидропонного выращивания растений, потому что корни непосредственно находятся в рабочем растворе. Поэтому для успешного роста и развития растений, обязательно стоит контролировать жёсткость [1].

С целью сравнения данных по жёсткости воды были взяты ежемесячные пробы воды реки Белая на территории г. Майкопа Республики Адыгея в течение 2013 и 2014 годов. Результаты анализа воды представлены на рисунке 1.

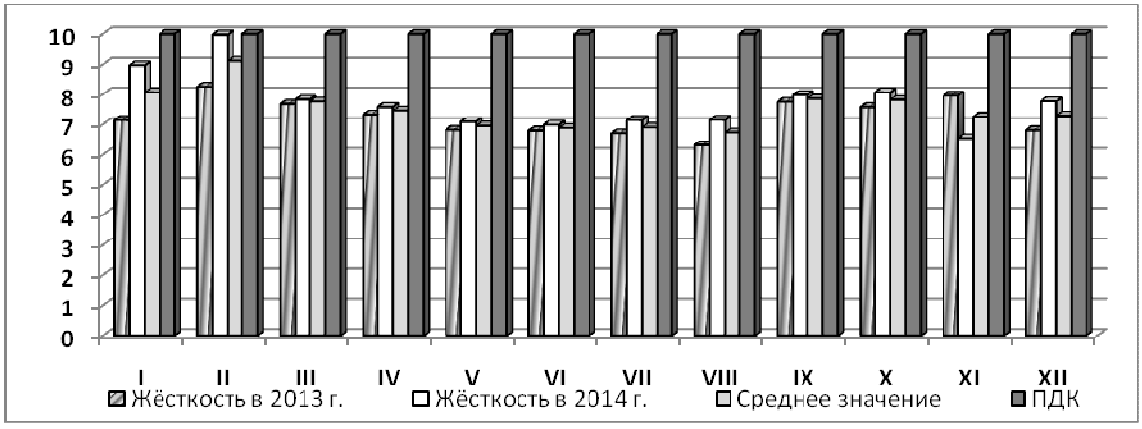



**Рис. 1. Показатели жёсткости воды (мг-экв/л) р. Белая по месяцам года**

Таким образом, жёсткость воды это её особое состояние. Она влияет на растения и на живой организм, но без жёсткости воды нельзя. Так как нельзя употреблять чистейшую воду имеющий состав только водород и кислород.

Результаты исследований на жёсткость показали, что вода р. Белая находится в пределах допустимой нормы и особо пагубного влияния на здоровье человека и рост и развитие растений не оказывает. Жёсткость этой воды находится в пределах ПДК, так как река Белая протекает в данной местности по равнине, где наличие известняков и доломитов ограничено.

Литература:

1. Стальная М.И. Экологические проблемы при проведении сельскохозяйственных работ // Наука и образование в современном обществе: вектор развития: Сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции. Ч. V. М.: «АР-Консалт», 2014 г. – С. 32–36.

2. Стальная М.И., Селезнева Д.А. Исследование качественного состава питьевой воды / Сборник научно-исследовательских работ студентов технологического факультета. – Майкоп : изд-во «Магарин О.Г.». – 2011. – Вып. V. – Ч. 2.– С. 126–129.

# АСПЕКТЫ ВЛИЯНИЯ УЛЬТРАЗВУКА НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА

**Д.И. Ступников, И.В. Злобина***
**ФГБОУ ВО СГТУ имени Гагарина Ю.А., г. Саратов**

**********

Человек постоянно стремится к совершенствованию своих способностей и расширению возможностей. В связи с этим постоянно появляются и становятся доступными разработки, ранее служившие оборонной промышленности и применявшиеся на крупных гражданских предприятиях. Одним из примеров таких разработок является ультразвук.

Ультразвуком называют звуковые колебания, превышающие верхнюю границу диапазона звуковых частот, воспринимаемых человеком. Такие колебания могут оказывать значительное действие, которое в настоящее время широко используется в различных областях человеческой деятельности – от строительства до отпугивания крыс. Ультразвук может быть не только различной направленности, но и различной частоты и мощности. Частоту и мощность можно регулировать, благодаря чему воздействие ультразвука может применяться для разрезания гранита или использоваться в диагностике беременных. Удивительно, но и в том и в другом случае используется одно физическое явление [1].

Если человек длительное время находится в зоне воздействия ультразвука, то последствия для здоровья могут быть печальными. Связано это с тем, что человеческое тело неоднородно, и ультразвук, проходя через различные среды организма, вызывает различные их колебания, которые дисгармоничны. Если они происходят длительно, либо даже разово, но имеют значительную силу, то они разрушительно действуют на клетки организма. Поэтому людям, чья деятельность связана с пребыванием в зоне воздействия ультразвука, необходимо использовать средства защиты.

При воздействии ультразвука на организм человека отмечается, прежде всего, термическое действие вследствие превращения энергии ультразвука в тепло. Ультразвук вызывает микромассаж тканей (сжатие и растяжение), что способствует кровообращению и, следовательно, улучшению функции ткани. Ультразвук стимулирует обменные процессы и оказывает также нервнорефлекторное действие.

Под влиянием ультразвука изменения отмечаются не только в органах, подвергшихся воздействию, но и в других частях организма. При длительном и интенсивном воздействии ультразвук может вызвать разрушение клеток тканей.

Разрушающее действие ультразвука связано, по-видимому, с явлением кавитации – образованием полостей в жидкости, что приводит к гибели тканей и смерти экспериментальных животных – в межклеточных пространствах их тканей были обнаружены микроскопические кавитационные пузырьки, образовавшиеся под влиянием ультразвуковых волн большой интенсивности [1].

Многие микроорганизмы могут быть разрушены ультразвуком. Так, он инактивирует вирус полиомиелита, энцефалита и др. Стрептококки после воздействия ультразвуком хуже фагоцитируются. Воздействие ультразвуковых волн на белки приводит к серьезным структурным нарушениям белковых частиц и их распаду. При облучении ультразвуком молока разрушается содержащийся в нем витамин С.

У лиц, длительно подвергавшихся воздействию ультразвуковых колебаний, отмечается сонливость, головокружения, быстрая утомляемость. При обследовании обнаруживаются явления вегетативной дистонии.

Таким образом, ультразвук, как и многое, что нас окружает и служит человеку, может оказывать как отрицательное, так и положительное влияние на жизнедеятельность организма, в зависимости от времени и интенсивности воздействия [1].

Литература:

1. Акимова Т.А. Экология. Природа Человек Техника : учебник для вузов / Т.А. Акимова, А.П. Кузьмин, В.В. Хаскин. – М. : Юнити – Дана, 2001.

# ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМА ОТХОДОВ

**К.А. Федоров, Л.В. Лавриненко*, Н.Ю. Истошина***
**ФГБОУ ВО КубГТУ, г. Краснодар**

**********

Отходы – это одна из основных современных экологических проблем, несущая потенциальную опасность для здоровья людей, окружающей природной среды. До сих пор в обществе существует недопонимание всей серьезности проблемы отходов, т.к. ранее она не была столь заметна. Природа, до определенного времени, справлялась с переработкой отходов сама, но технический прогресс человечества сыграл важную роль в этом вопросе. Появились новые материалы, разложение или переработка которых, естественным путем, может длиться не одну сотню лет. Такие антропогенные нагрузки природе уже не под силу. На каждого городского жителя приходится от 500 до 800 кг отходов за год, а в некоторых странах до 1000 кг. И это число все время растет. Что же представляют собой отходы сегодня?

Промышленные отходы – это сырьевые остатки, образующиеся в результате производства продукции, проведения работ, частично или полностью утратившие свои свойства. Это металлы и сплавы, древесина, пластмассы, пыль, пенополиуретаны, пенополистиролы, полиэтилены и прочий мусор.

Строительные отходы появляются в результате производства и использования строительных и отделочных материалов. Это просроченные, бракованные, лишние, сломанные и имеющие дефекты материалы, такие как, металлопрофиль, металлические и капроновые трубы, гипсокартонные, гипсоволокнистые, цементно-стружечные и прочие листы. Кроме того, различная строительная химия лаки, краски, клеи, растворители, противоморозные, противогрибковые и защитные добавки и средства.

Каждый год образуется от 150 до 170 миллионов тонн отходов, являющихся токсичными. Лишь малая их часть подвергается утилизации и обезвреживанию. На территории России находится огромное количество токсичных отходов. Наиболее загрязненными являются Уральский регион, Свердловская область.

Твердые бытовые отходы разнообразны – древесина, картон и бумага, текстиль, кожа и кости, резина и металлы, камни, стекло и пластмассы. Они не подвергаются разрушению в течение продолжительного периода времени. Пластмассы могут пролежать в земле десятки, а некоторые виды и сотни лет. Более миллиона тонн полиэтилена тратится на одноразовую упаковку.

Во всех регионах страны имеются и постоянно накапливаются большие запасы мало используемых или вообще не используемых отходов переработки сельхозпредприятий, мукомольной, пищевой промышленности. Почти половина производимой хозяйствами страны побочной продукции – вторичных сырьевых ресурсов не находит применения. Не принося очевидной пользы, они зача-

стую просто выбрасываются, в то время как являются большим резервом пополнения сырьевых ресурсов для производства комбикормов. При переработке плодов и овощей вторичные ресурсы составляют до 30 % от массы сырья. В условиях Кубани это более 800 тыс. т дополнительного сырья [1].

Сегодня отходы и мусор можно рассматривать, как сырье. Уже существуют инновационные методы получения из пластмассовых отходов дизельного топлива или бензина. В России предложен метод получения топлива из старых покрышек, при этом переработав 1000 кг покрышек, можно получить 200 литров бензина и 200 литров дизельного топлива. Используя для производства бумаги макулатуру, сокращаются вредные выбросы в воздух на 70-80 %, загрязнение водных объектов на 30–35 %. Московское производственное предприятие имеет в своем арсенале оборудование по переработке макулатуры в утеплитель. Эковата – экологический материал совершенно безопасный для человека и окружающей среды. В Европе, теплоизоляционный материал из макулатуры, начали делать уже давно. В Японии туалетную бумагу, картонную тару производят из переработанных железнодорожных билетов и билетов метрополитена [2].

В России, ситуация с мусором и отходами оставляет желать лучшего. Основная часть мусора киснет на свалках и полигонах, лишь 3–4 % перерабатываются. Существует явная нехватка мусороперерабатывающих комбинатов.

Для ликвидации экологических проблем, связанных с отходами, требуется комплексный подход, включающий в себя оценку ситуации, разработку стратегии снижения образования отходов, внедрение безотходных или малоотходных технологий на производстве.

Литература:

1. Могилатова Н.Ю. Разработка ресурсосберегающей технологии комбикормов с использованием пектиносодержащего сырья. дис … канд. техн. наук, 05.18.01. – Краснодар, КубГТУ, 2005. – 156 с.

2. Кофман Д.И. Экологические проблемы переработки отходов / Д.И. Кофман, М.М. Востриков // Твердые бытовые отходы. – 2009. – № 1. – С. 31–32.

# ТРАНЗИСТОР: ПРОШЛОЕ, НАСТОЯЩЕЕ, БУДУЩЕЕ

**А.А. Якушев, А.В. Чаленко***
**МБОУ СОШ № 34 пгт. Джубга, Краснодарский край**

**********

Современный мир сложно представить без транзисторов, ведь практически в любой электронике, начиная от радиоприёмников и телевизоров, за-

канчивая автомобилями, телефонами и компьютерами они используются. Изобретение транзистора в конце 40-х годов XX века стало одной из крупнейших вех в истории электроники и радиотехники, как следствие бурного развития физики полупроводников, полупроводниковой технологии.

Начало развитию современной полупроводниковой техники и микроэлектроники положили опыты немецкого физика, члена Берлинской Академии наук Томаса И. Зеебека и самоучки, члена Лондонского королевского общества, члена Петербургской Академии наук Майкла Фарадея. Зеебек в 1821 году открыл явление термоэлектричества в паре медь-висмут, а также в материалах, содержащих теллур. А Фарадей в 1833 году обнаружил явление уменьшения сопротивления сульфида серебра при нагреве, но не смог его объяснить. Сопротивление известных в то время проводников электрического тока с повышением температуры увеличивалось. И проводники с выявленным Фарадеем эффектом назвали «плохими». Впервые явление возбуждения тока в «плохом» проводнике было использовано в электросвязи. Изобретатель телефона А.Белл построил «фотофон», преобразующий звуковые волны в колебания отраженного луча света. В 1926 году австрийский физик лауреат Нобелевской премии, иностранный член АН СССР и многих других академий Эрвин Шредингер предложил теорию поведения микрочастиц – волновую механику. С ее помощью началось формирование представлений об электронных ансамблях, зонной теории, валентности и т.п.

Тем временем развитие радиолокации в 30–40-е годы прошлого века ставило перед промышленностью задачу создания мощных источников высокочастотной энергии, детекторов СВЧ-диапазона. Появились первые ламповые электронно-вычислительные машины, отличавшиеся крайне низкой надежностью. Требовался полупроводниковый усилитель электрических сигналов, подобный усилительной лампе.

Развитие квантовой теории позволило ученым понять глубинные основы, происходящие внутри вещества, и объяснить смысл многих процессов. Следствием стала необходимость повлиять на эти процессы. Так 16 декабря 1947 года сотрудники американской компании AT&T Bell Laboratories Джон Бардин, Уолтер Браттейн и Уильям Шокли научились при помощи малых токов управлять большими токами, протекающими через полупроводники (Нобелевская премия, 1966). Так был изобретен транзистор – инструмент, состоящий из двух p-n переходов, направленных навстречу друг другу. Ток по такому переходу может идти только в одном направлении. Если на переходе поменять полярность, то ток перестает течь. Два же перехода, направленные друг к другу, дали просто уникальные возможности для игр с электричеством. Коэффициент усиления прибора примерно составил 100, а его максимальная частота была равна верхней границе звуковых частот. Имени у прибора не было. Сотрудники фирмы Bell Labs назвали его transistor. Придумал название их коллега Джон Пирс. Название – синтез двух понятий: transconductance – крутизна вольт-амперной характеристики, известный параметр электронной лампы, и transresistance – переходное сопротивление, характеризующее полупроводник. Изобретение хра-

нилось в строгом секрете. И только 1 июля 1948 года газета New York Times на предпоследней странице в колонке «Новости радио» сообщила: «Вчера фирма Bell Telephone Labs впервые продемонстрировала изобретенный ею прибор под названием «транзистор», который в некоторых случаях можно использовать в радиотехнике вместо электронных ламп. В 1950 году Дж. Бардин и У. Браттэйн получили патент на точечноконтактный транзистор, а В.Шокли в 1951 году – на плоскостной прибор.

Транзистор стал основой для развития всех наук, вытеснил из электроники лампы, резко сократив вес и объем всей аппаратуры, открыв дорогу для появления логических микросхем, что привело в итоге к появлению в 1971 году микропроцессора и созданию современных компьютеров.

Сегодня транзистор – самое массовое изделие в мире. Число, сопоставимое с числом транзисторов в микроэлектронике, сопоставимо с числом звезд на небе. Он так же является «окном» в пикоэлектронику. Транзистор несомненно является одним из самых важных научных открытий XX века.

Литература:

1. Щука А.А. Микроэлектроника вчера и сегодня. – В кн. : Электроника : учебное пособие / Под ред. проф. А.С. Сигова. – СПб. : БХВ-Петербург, 2005.

2. Викулов И., Кичаева Н. GaN-технология. Новый этап развития СВЧ-микросхем. – ЭЛЕКТРОНИКА : НТБ. – 2007. – № 4. – С. 80–85.

3. Щука А.А. Развитие транзисторной технологии от точечного до нанотранзистору! – ЭЛЕКТРОНИКА : НТБ. – 2007. – № 7. – С. 110–120.

# НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ТЕХНИЧЕСКОГО РЕШЕНИЯ ВНЕДРЕНИЯ ЭФФЕКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПО УТИЛИЗАЦИИ ШЛАМОНАКОПИТЕЛЕЙ НЕФТЕСОДЕРЖАЩИХ ОТХОДОВ

**М.А. Яценко, Г.Г. Попова*, М.Г. Приходько, А.В. Бунякин**
**ФГБОУ ВО КубГТУ, г. Краснодар**

**********

Одной из самых масштабных проблем, связанных с ухудшением качества окружающей среды, является нерациональное, экологически опасное и не всегда организованное обращение с отходами. В то же время, отходы, загрязняющие окружающую среду, могут не только быть использованы, но их применение в ряде случаев может быть выгодно с экономической точки зрения. Такой подход соответствует рациональному использованию отходов в качестве вторичных материальных ресурсов.

Наиболее крупнотоннажными отходами являются отходы нефтегазового комплекса, в частности нефтесодержащие отходы. Известные на сегодняшний день практические разработки по технологии утилизации нефтяных шламов в основном направлены на выделение и утилизацию нефти и нефтепродуктов. Накопители нефтесодержащих шламов, находящиеся в естественных природных условиях, содержимое которых было утилизировано, дают вторичное загрязнение окружающей среды, за счет недостаточной эффективности утилизации донных отложений.

Тем самым актуальным и востребованным является разработка инновационных технологий утилизации донных отложений и нефтезагрязненных почвогрунтов шламонакопителей.

Нами были исследованы объекты накопления отходов нефтедобычи на территории Краснодарского края, один из которых представляет собой ликвидированный шламонакопитель. В результате анализа обнаружено, что территория шламонакопителя практически не имеет растительности, это связано с вторичным загрязнением окружающей среды.

В настоящее время разработано достаточно большое количество методов и способов переработки нефтешламов, а также нефтезагрязненных почв и грунтов, свежих разливов нефти и нефтепродуктов на поверхности. Как правило, они сводятся к изъятию поверхностного слоя, доставки нефтезагрязненных почв на полигоны с последующей биорекультивацией. Рекультивация шламонакопителей ведется по упрощенной схеме и представляет собой, как правило, сбор высококонцентрированных нефтесодержащих фракций и последующую засыпку чистым грунтом. В результате применения такой технологии с течением времени оставшиеся нефтепродукты мигрируют на чистую поверхность, вызывая тем самым вторичное загрязнение окружающей среды. Проведение экологически безопасных ликвидационных мероприятий усложняется труднодоступностью территории расположения накопителей.

Нами предложен способ экологической реабилитации шламонакопителей нефтесодержащих отходов, состоящий из двух стадий: утилизация жидкой фракции содержимого шламонакопителя; и реабилитация донных отложений и нефтезагрязненных грунтов. В продолжение этой работы нами разработана технология и создана установка стационарной утилизации шламонакопителей донных отложений и нефтезагрязненных почвогрунтов шламонакопителей. Техническим результатом является получение очищенных почвогрунтов с концентрацией нефтепродуктов ниже ПДУ (1000 мг нефтепродуктов на 1 кг почвы).

С экономической точки зрения важно, что все элементы установки собраны в одном агрегате. Агрегат способен мобильно перемещаться по площади амбара, а также допускает относительно быстрый монтаж-демонтаж для переноса в другой амбар. Размеры агрегата могут варьироваться в зависимости от объема требуемой переработки нефтешламов в единицу времени.

Установка (агрегат) для переработки нефтешламов, включающий две цилиндрические ёмкости, внешняя открыта сверху и снизу и внутренняя открытая только снизу, а сверху снабжённая клапаном – отдушкой, каждая из емкостей на нижнем крае имеет кольцевой (тороидальный) герметичный понтон, снабженный системой закачки – откачки воды внутрь для создания требуемого погружения агрегата из жестко скрепленных внешней и внутренней емкостей, которые снабжены также гусенично – ковшиковыми транспортерами, перемещающими материал донных отложений циклически вокруг понтона внутренней ёмкости, также работа агрегата по расщеплению тяжелых углеводородов обеспечивается биологическим сорбентом в обеих емкостях и бактериями – аэробными во внешней области и анаэробными – во внутренней.

Основное назначение агрегата: увеличение эффективности мероприятий по утилизации, предотвращение вторичных загрязнений и самое главное интенсификация процессов рекультивации с целью восстановления природных механизмов, так как в регионе имеются зоны, где процессы самовосстановления нарушены.

# ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ И ПРОБЛЕМЫ РАЦИОНАЛЬНОГО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

# ВЫРАЩИВАНИЕ ЧАЙОТА В УСЛОВИЯХ ТУАПСИНСКОГО РАЙОНА

**А.О. Акобян, Л.В. Битюцкая***
**МБОУ СОШ № 8 г.Туапсе**

**********

Работа на земле укрепляет здоровье человека, снижает нервные перегрузки, сближает его с природой, нравственно обогащает его. Однако вести личное подсобное хозяйство – дело довольно непростое, особенно для городского жителя, не имеющего опыта обработки почвы и возделывания культур. Те, кто занимается домашним огородничеством, стараются разнообразить ассортимент выращиваемых растений и получить максимальный урожай.

Чайот можно признать едва ли не самым съедобным растением – в пищу можно использовать все его части: и крупные крахмалистые клубни, и листья, и молодые побеги, которые едят, как спаржу, и плоды, и семена [1]. На родине этой культуры его рассматривают, прежде всего, как аналог картофеля, однако, по мнению многих, самой вкусной его частью являются все-таки побеги и плоды. Плоды употребляются как в свежем виде для салатов, так и приготовленными едва ли не всеми возможными способами: вареными, тушеными, фаршированными, солеными, маринованными и т.п. Плоды чайота содержит 6,3 % сухих веществ, 0,74 % белка, 6,3 % сахара, витамины, а также 17 аминокислот, в том числе аргинин, валин, лейцин, треонин и прочие. Все питательные вещества в них легкоусваиваемые, что позволяет использовать их в диетическом питании тяжелобольных и ослабевших людей [2].

Целью нашей работы является изучение особенностей выращивания чайота в условиях Туапсинского района.

Для достижения цели были поставлены следующие задачи:

- выявить возможность выращивания чайота как многолетней культуры на черноморском побережье;
- провести исследование влияния жидких органических удобрений на фенологические фазы развития чайота;
- провести анализ урожайности чайота в зависимости от возраста растения;
- выяснить и оценить влияние вертикальности расположения побега как условие для его хорошего роста.

Выводы и предложения.

1. На территории Туапсинского района можно выращивать чайот как многолетнюю культуру.

2. Органические удобрения – важнейший резерв плодородия почв и урожайности сельскохозяйственных культур. Жидкие органические удобрения можно использовать и в качестве корневых подкормок. Они обеспечивают растения необходимыми элементами питания, усиливают деятельность микроорганизмов в почве, улучшают ее структуру.

3. Фенологические наблюдения показывают, что внесение жидких компостных удобрений оказывает благоприятное влияние на рост и развитие чайота. Урожайность чайота выше в вариантах, где применялись подкормки.

4. Анализ урожайности чайота показывает, что чем старше растение, тем большее количество плодов можно собрать с растения.

5. Проведенные нами опыты показывают, что вертикальность расположения побега оказывает значительное влияние на условия роста. Чем выше шпалера для чайота, тем более урожайным он оказывается.

Грамотное ведение работ на земельных участках позволит вырастить на них высокие урожаи овощных культур. В результате дороговизны и трудной добычи навоза в последнее время следует обратить внимание, при решении этой проблемы, на жидкие растительные удобрения. Такие виды удобрений являются дешевыми и экономичными, так как позволяют сэкономить денежные средства и позволит переработать ненужные в хозяйстве растительные отходы, ведь в компосты можно добавлять пищевые отходы, порченые фрукты, овощи, картофельные очистки, яичную скорлупу, спитый чай.

Литература:

1. Баранов В.Д. Мир культурных растений. Справочник / В.Д. Баранов, Г.В. Устименко. – М. : Мысль, 1994.

2. Мазуренко М.Т. Мексиканский огурец // Сад и огород. – 1959. – № 6. – С. 24–25.

3. Наука и жизнь. «Мексиканский огурец», 1999 г. – № 9.

4. Новак Б. Тропические плоды. Биология, применение / Б. Новак., Б. Шульц.

5. Тахтаджян А.Л. Цветковые растения. – М. : Просвещение, 1981.

6. Фёдоров А.А. Жизнь растений. – М. : Просвещение, 1981.

# РЕКА ДЖУБГА ПРОСИТ ПОМОЩИ!

**А.С. Бабкова, М.В. Сова***
**МБОУ СОШ № 34 пгт. Джубга, Краснодарский край**

**********

Реки исправно служат человеку на протяжении многих веков. Они послушно исполняют все наши желания: дают воду для питья и энергию для машин перевозят грузы для людей конечно, не надо забывать о красоте наших российских рек – она уникальна! А чем платим им мы? В воде волей – неволей оказываются остатки дизельного топлива и бытовые отходы, реки загрязняются и эта одна из актуальных проблем Краснодарского края и требует безотлагательного решения. Проведенный анализ исследования реки Джубга показал, что основными причинами загрязнения являются сброс

сточных вод без очистки, сверхнормативное загрязнение поверхностных вод в результате аварий и стихийных бедствий ,поступление загрязненного поверхностного стока с площадей сбора, загрязнение поверхностных вод недостаточно очищенными промышленными сточными и хозбытовыми водами, размещение несанкционированных свалок по берегам реки, массовая застройка, водоохранных зон водных объектов, и прежде всего, их защитных полос. Река Джубга, как и всякий водоем связан с окружающей его внешней средой. На реку оказывает влияние условия формирования поверхностного или подземного водного стока, разнообразные природные явления, промышленное и коммунальное строительство, транспорт, хозяйственная и бытовая деятельность человека. Последствием этих влияний является внесение в водную среду новых, несвойственных ей веществ – загрязнителей, ухудшающих качество воды. Загрязнения, поступающие в речную воду, классифицируют по-разному. Обычно выделяют химическое, физическое и биологическое загрязнение.

Нами был проведен экологический мониторинг состояния реки Джубга. Изучив соответствующую литературу по данной проблеме, проведя практическое занятие «Как очистить загрязненную воду», а также, узнав о водоочистных сооружениях в нашем посёлке (очистные сооружения водопровода и канализации МУП «Райводоканал» Краснодарский край, Туапсинский район, пгт. Джубга) была подготовлена игра-интервью для учащихся и родителей школы. Проанализировав ответы всех участников, был составлен, с помощью бланков-анкет, отчет, в котором отразилось отношение учащихся школы и их родителей к данной проблеме. В опросе участвовало 28 человек: 16 детей и 12 взрослых. Из результатов был сделан вывод, что взрослые и большинство учащихся осознают опасность загрязнения воды для жизни человека и необходимость бережного отношения к главному богатству Земли. Но не все участники опроса знают о водоочистных сооружениях нашего посёлка.

Река Джубга перегружена. На ее берегах находится не один населенный пункт. И как следствие этого, на территории бассейна реки находится большое количество несанкционированных свалок возле поселений и на прибрежных территориях. Вдоль всей береговой линии реки, где простирается посёлок, обнаружены стеклянные и пластмассовые бутылки и банки, бумажные и полиэтиленовые отходы, пищевые отходы. Река Джубга протекает в рекреационной зоне, где ежегодно бывают тысячи туристов, которые тоже сбрасывают твердые бытовые отходы на берегу реки.

Непринятие экстренных мер в решении проблем отходов чревато загрязнением почв, подземных вод, поверхностных водоемов, воздушного бассейна высокотоксичными веществами, деградацией природных ландшафтов, потерей привлекательности курортных территорий. Положение реки Джубга усугубляется еще и тем, что ее берега подвержены размыву, что ведет не только к подтоплению населенных пунктов, но и смыву мусора, находящегося на берегу, в реку. Отсутствие растительности по берегам реки Джубга ска-

зывается на активности ветровой и водной эрозии. Ветер поднимает кучи мусора и несет их в воды нашей реки. Проблемы отходов в посёлке уже необходимо решать, надо не только соблюдать требования по захоронению отходов, но и внедрять новые технологии по их переработке. Почему же вопросы экологии реки Джубга так остры? Во-первых, вдоль берегов реки наблюдается отсутствие растительности, во вторых характерны массовые застройки береговой линии реки, нехватка специальных систем очистных сооружений. Для очистки бытовых стоков, а также для каждого предприятия необходимо проектировать свои очистные сооружения.

Не надо думать, что охрана рек и водоемов – дело исключительно государственное. Чистота речной воды зависит от каждого из нас! Подумайте, прежде чем бросать в воду бутылки и жестяные банки: они явно не украсят речные просторы, а только загрязнят воду. Не всегда мы после пикника на берегу реки забираем с собой мусор. Брошенный на берегу реки, он также может стать причиной загрязнений, попадающих в воду. Прежде чем мыть на берегу реки машину, подумайте, что бензин, попав в воду, может отравить ее. Наша задача помочь некогда сказочно прекрасной и чистой реке Джубга, ведь она просит нас о помощи!

Литература:

1. Лобжанидзе А.А. Эколого-экономический словарь-справочник / А.А. Лобжанидзе, В.М. Манусов. – М. : Институт общего образования МО РФ. – 1999. – С. 30–33.

2. Реймерс Н.Ф. Природопользование. – М. : Мысль, 1990.

# ПРОБЛЕМЫ СОХРАНЕНИЯ ПРИРОДНЫХ КОМПЛЕКСОВ ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ТЕРРИТОРИЙ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ В РАЙОНАХ НЕФТЕГАЗОДОБЫЧИ

**Е.В. Беседина, Г.Г. Попова***
**ФГБОУ ВО КубГТУ, г. Краснодар**

**********

Краснодарский край – одна из уникальных территорий Российской федерации, имеющая значительное количество природных комплексов, представляющих особую ценность. Природные комплексы края образует систему особо охраняемых территорий.

Особо важные природные территории края занимают более 1,7 млн га почти 23 % от общей площади края, 5 % расположены на землях особо охраняемых природных территорий (ООПТ). В настоящее время в государственный кадастр недвижимости внесены сведения о 161 особо охраняемой природной территории регионального значения в виде территориальных зон с особыми условиями использования.

На территории Краснодарского края расположены уникальные природные анклавы, аналогов которым нет нигде в стране:

- объекты международного значения: Кавказский государственный природный биосферный заповедник, группа лиманов между рекой Кубань и рекой Протокой», «Ахтарско-Гривенская система лиманов»; государственный природный заповедник «Утриш», Сочинский национальный парк; заказники: Сочинский, Приазовский. Курорты и рекреационные зоны в границах округов санитарной охраны городов-курортов Сочи, Анапа, Геленджик;
- объекты регионального значения: 1 природный парк, 16 заказников, 404 памятника природы, 1 дендрологический парк, а также 3 территории курортов краевого значения (Ейск, Горячий ключ, Туапсинский район) и 28 курортов местного значения.

В Куликовско-Курчанской группе лиманов расположены Рамсарские водно-болотные угодья «Дельта Кубани» международного значения, входящие в объект Всемирного природного наследия ЮНЕСКО «Западный Кавказ» и государственный природный заказник федерального уровня «Приазовский». Территории ООПТ в Краснодарском крае представлен на рисунке 1.

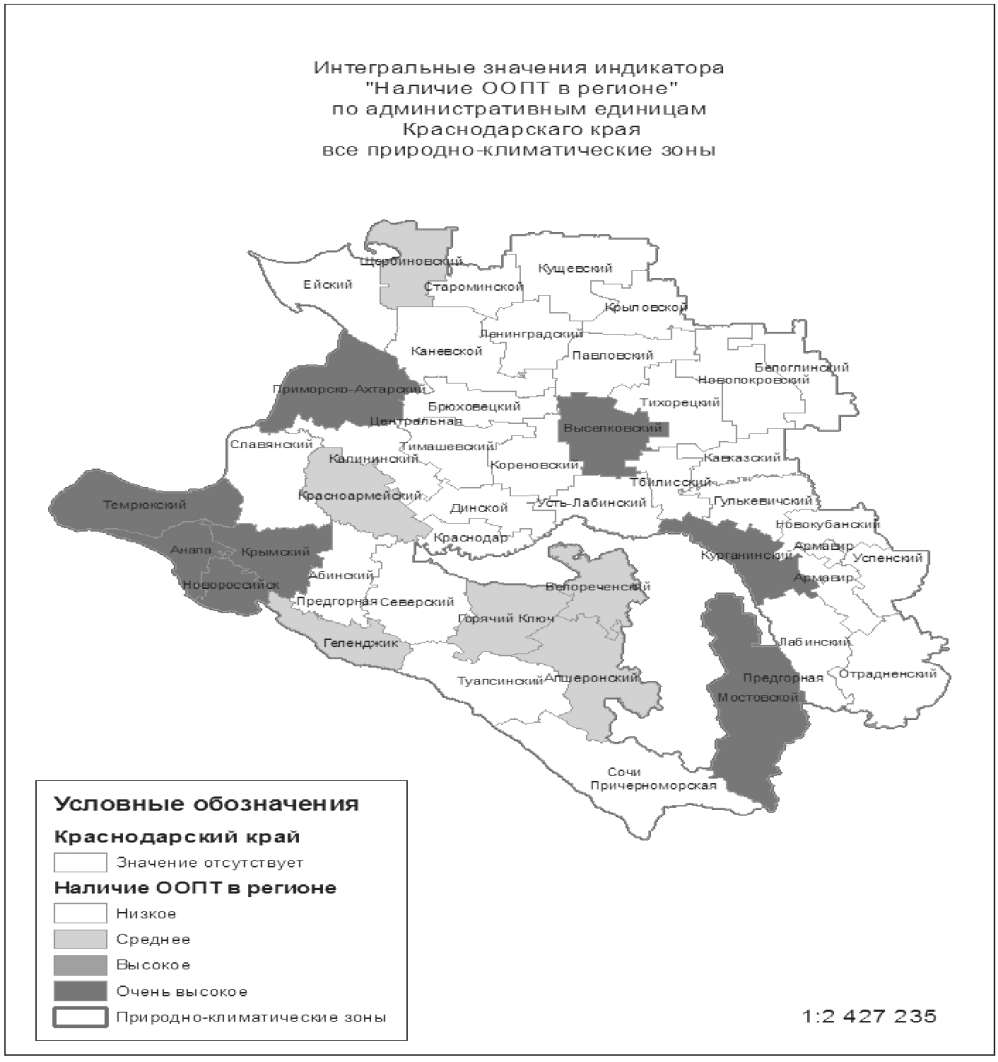



**Рис. 1. ООПТ в Краснодарском крае**

Угрозу биоразнообразию на особо охраняемых природных территориях представляет интенсивное освоение природных ресурсов, в том числе добыча нефти, газа, газового конденсата. По уровню отрицательного воздействия на окружающую природную среду нефтегазодобывающее производство занимает одно из первых мест среди отраслей промышленности и это влияние обусловлено его особенностями. Оно загрязняет практически все сферы окружающей среды – атмосферу, гидросферу, причём не только поверхностные, но и подземные воды. Загрязнение окружающей среды нефтью и нефтепродуктами – экологическая проблема высокой степени опасности для здоровья населения и сохранности экосистем.

Краснодарский край – один из старейших нефтедобывающих регионов России. В крае учтено 98 месторождений углеводородного сырья. Добыча нефти в крае по мелким месторождениям составила 74 %, а из старейшего крупного Анастасиевско-Троицкого месторождения – 26 % от годового объема. За последние годы наибольший прирост запасов и добычи нефти (и газа) обеспечивается за счет опоискования и разведки Прибрежно-Сладковско-Морозовской группы месторождений (33,8 % годового объема добычи нефти). Обзорная карта Славянско-Темрюкского лицензионного участка представлена на рисунке 2.

**Рис. 2. Обзорная карта Славянско-Темрюкского лицензионного участка**

Разведка, разбуривание и разработка нефтяных месторождений должны осуществляться при полном и строжайшем соблюдении мер по охране недр и окружающей среды [3]. Охрана недр предусматривает осуществление комплекса мероприятий, направленных на предотвращение потерь нефти в недрах вследствие низкого качества проходки скважин, нарушений технологии разработки нефтяных залежей и эксплуатации скважин, приводящих к преждевременному обводнению или дегазации пластов, перетокам жидкости между продуктивными и соседними горизонтами, разрушению нефтесодержащих пород, обсадной колонны и цемента за ней [1].

В течение 11 лет постоянный экологический мониторинг территорий нефтегазодобычи осуществляется в акватории Темрюкско-Ахтарского лицензионного участка [4]. Загрязнение водной толщи и донных осадков лицензионного участка в 2014 году было низким. Это относится к уровню содержания нефтепродуктов, ПАУ, ХОП, СПАВ, фенолов, солей тяжелых металлов в водной толще и донных осадках. Доля наиболее опасного ПАУ – бенз(а)пирена в водной толще не превышала 0,21 % от суммы идентифицированных соединений.

Комплексная оценка загрязнения грунтов лиманно-плавневой системы и прибрежья Темрюкского залива показала, что по комплексу 15 органических и неорганических загрязняющих веществ за время мониторинга 2014 года в летний период наблюдений 37 % грунтов классифицируются как сильно загрязненные; 13 % – средней категории; 50 % – слабой категории. В осенний период 37 % грунтов имеют слабую категорию, 63 % – среднюю, грунтов с сильной категорией загрязнения не отмечено.

Наиболее загрязнены грунты устья и плавневой зоны реки Кубань. Грунты загрязнены Ni, Cd, Mn, АПАВ, ∑ПХБ. Район плавней реки Кубань устойчиво загрязнен. Спецификация загрязнения – комплексная. Загрязнение грунтов обусловлено хозяйственно-производственной деятельностью и связанное с этим использование автотранспорта[4].

Сохранение особо важных природных объектов и ландшафтов в неизменном виде – важнейшая задача как для края, так и для Российской Федерации в целом. Решение задачи заключается, в первую очередь, в придании юридического статуса всем особо охраняемым природным территориям и организации их охранных зон в соответствии с требованиями природоохранного законодательства.

Литература:

1. Доклад «О состоянии природопользования и об охране окружающей среды Краснодарского края в 2013 году». – Краснодар : 2014 г

2. Котенев Ю.А. Экологические аспекты функционирования нефтегазовых техноприродных систем. – М. : 1998 г. – 100 с.

3. Отчет о научно-исследовательской работе «Проведение экологического мониторинга на лицензионном участке ООО «НК «Приазовнефть», «включая месторождение «Новое» в 2014 г.». – Краснодар : 2014 г.

# ОПРЕДЕЛЕНИЕ КАЧЕСТВА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ТЕРРИТОРИЙ НЕФТЯНЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ РЕСПУБЛИКИ ГВАТЕМАЛА НА ОСНОВЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

**М.Х. Виана Видаль (Гватемала), Г.Г. Попова***
**ФГБОУ ВО КубГТУ, г. Краснодар**

**********

Добыча нефти в Гватемале осуществляется на протяжении более 60 лет, и на сегодняшний день пробурено 147 скважин и добыча составляет около 17597 баррелей нефти в день. Нефть добывают не семи месторождениях, транспортируют по нефтепроводу до нефтебазы «Пьедрас-Неграс» и до порта «Санто Томас де Кастилья», который является одним из самых крупных портом в Гондурасском заливе, где нефть отгружается на экспорт. Строительство и эксплуатация объектов нефтегазового комплекса требует совершенствования планов и мероприятий, направленных на защиту и охрану окружающей среды Гондурасского залива в случае аварийного разлива нефти.

Для определения качества окружающей среды на территории нефтяных месторождений необходимо знать: основные условия месторождения, производственные процессы и их влияние на окружающую среду и (3) нормативно-правовые акты стран. Для контроля и мониторинга качества окружающей среды проводят оценку состояния атмосферного воздуха, водных объектов, почвы.

Согласно результатам анализов можно классифицировать качество окружающей среды на основе технических регламентов, путем математические корреляции, базирующихся на экологических показателях, после чего вычисляются индексы качества атмосферного воздуха, воды и почвы. После чего на основании расчетов индексов качества определяют состояние окружающей среды на территории нефтяных месторождений. Так как в Гватемале не приняты нормативные показатели, вычисление индексов выполняется согласно рекомендованным нормативным требованиям и ПДК других государств или организаций.

Нами проведена оценка качества окружающей среды на месторождении Хан, как наиболее крупном объекте нефтедобывающей отрасли Республики Гватемала.

На первой стадии выполнено определение предельно допустимой концентрации ПДК качества атмосферного воздуха, водных объектов и почвы, на основе нормативных требований и технических регламентов.

Вторая стадия: определение состояния атмосферного воздуха по индексам качества. Общий индекс качества атмосферного воздуха нужно найти частичный индекс каждого загрязнителя и более высокий частичный индекс, соответствующий общему индексу качества атмосферного воздуха.

Уравнение частичного индекса базируется на средней концентрации примесей в воздухе. Так, для взвешенных частиц $IP_{\text{рм10}} = 2{,}5 \cdot C_{\text{рм}}$ (где С – концентрация загрязнителя в мкг/м$^3$). Аналогично рассчитываются индексы для диоксида серы, диоксида азота, монооксида углерода, озона. Результаты вычисления представлены в таблице 1.

**Таблица 1**

**Вычисление частичных индексов качество атмосферного воздуха**

| Загрязнитель | ПДК (мкг/м$^3$) | Коэффициент пропорциональности | Максимальная концентрация загрязнителя (мкг/м$^3$) в 2012 г. | Частичные индексы (IP) |
|---|---|---|---|---|
| PM 10 | 40 | 2,5 | 70 | 175 |
| $SO_2$ | 30 | 3,33 | 18 | 60 |
| $NO_2$ | 53 | 1,89 | 33 | 62,2641509 |
| CO | 11 | 9,09 | 0,6 | 5,45454545 |
| $O_3$ | 36 | 2,78 | 38,1 | 105,833333 |

Общий индекс качества атмосферного воздуха равен средней арифметической частичных индексов и составляет 81,71.

Классификация качества атмосферного воздуха по результату индекса качества атмосферного воздуха. Параметры классификации представлены в таблице 2.

**Таблица 2**

**Параметры классификации качества атмосферного воздуха**

| Индекс | Качества атмосферного воздуха | Описательный цвет |
|---|---|---|
| $\geq 0$ и $< 75$ | Хорошее | Зелёный |
| $\geq 75$ и $< 100$ | Допустимое | Жёлтый |
| $\geq 100$ и $< 150$ | Плохое | Красный |
| $\geq 150$ | Очень плохое | Фиолетовый |

**Вывод**: Индекс качества атмосферного воздуха равен 81,71, что соответствует допустимой норме.

Третья стадия: классифицировать качество воды по индексам качества, на основе технических норм, которые были представлены Всемирным Банком.

**Таблица 3**

**Данные пробы воды для промышленного потребления на месторождении**

| Данные пробы | Норма Всемирного банка | Данные пробы | Норма Всемирного банка |
|---|---|---|---|
| pH | 7,5 | Сернистые соединения (мг/л) | 677 |
| Углеводороды (мг/л) | 8 | Растворенный кислород (мг/л) | 11,2 |
| Химическое потребление кислорода (ХПК) (мг/л) | 6642 | Биологическое потребление кислорода (БПК5) (мг/л) | < 50 |
| Взвешенные чистицы (мг/л) | 10 | Проводимость (мкЦ/см) | 675 |

Для вычисления общего индекса качества воды используется это уравнение:

$$IQW = E\ (A + B = C = D),$$

где E – параметр температуры воды; A – химическое потребление кислорода (ХПК) (мг/л); B – концентрация взвешенных частиц (ВЧ) (мг/л); C – концентрация растворенного кислорода (РК) (мг/л); D – проводимость (Пр) (мкЦ/см).

По данным результатов лабораторных исследований перечисленных показателей для месторождения Хан E = 0,92875; A = 0; B = 23,5; C = 25; D = 12.02. Общий индекс качества воды равен 56,20. По таблице 3 дают оценку качества воды – допустимая норма.

**Таблица 4**

**Параметры для классификации качества воды**

| Общий индекс качества воды | Качество воды |
|---|---|
| индекс = 100 | Отличное |
| 85 ≤ индекс < 100 | Очень хорошее |
| 75 ≤ индекс< 85 | Хорошее |
| 55 ≤ индекс < 75 | Допустимое |
| 40 ≤ индекс < 55 | Плохое |
| Индекс < 40 | Очень плохое |

Четвертая стадия: классифицировать качество почвы по индексам качества. Качество базируется на технических нормах, уставленных в Протоколе Лоусиана. Для определения качества почвы учитывается только концентрация углеводородов.

Для определения индексов качества почвы нужно создать линейную корреляцию на экспериментальных базах, на основании которой определяют индекс качества почвы.

Лабораторный анализ показал высокую концентрацию загрязнения углеводородами 163 мг/кг. Индекс качества почвы рассчитывается по формуле:

$$0{,}1 \cdot C_{\text{ув}} + 0{,}0017$$

и равен 16,3017, что свидетельствует об «очень плохом» качестве почвы (табл. 5).

**Таблица 5**

**Параметры для классификация качества почвы**

| Общий индекс качества почвы | Качество почвы |
|---|---|
| 0,80–1,00 | Очень плохое |
| 0,60–0,79 | Плохое |
| 0,40–0,59 | Допустимое |
| 0,20–0,39 | Хорошее |
| 0,00–0,19 | Очень хорошее |

Расчеты качества окружающей среды выявили необходимость совершенствования системы экологического мониторинга в плане расширения программы экоаналитического контроля, формирования базы данных для разработки технических норм и индексов качества, удовлетворяющих требованиям социально-экономического развития в республике Гватемала, принятия законодательных актов, регламентирующих проведение экологических мероприятий.

Литература:

1. Code of Federal Regulation, Title 40 : Protection of Environment, Part 50 : National Primary and Secondary Ambient Air Quality Standards. United States of America. – 91 c.

2. Xunta de Galicia. Conselleria de medioambiente, territorio e infraestruturas. SecretariaXeral de Calidad e AvalicionAmbiental. Instrucciónténcica delcálculo del índice de calidad del aire. Galicia, España. – 2014. – 17 c.

3. Louisiana department of environmental quality. 2014 annual report. – URL : http://www.deq.louisiana.gov/portal/portals/0/news/pdf/annualreport14.pdf (датаобращения: 07.10.2014 г.).

4. Miliarium. Ingenieria Civil y MedioAmbiente. Indices Globales de Calidad de lasAguas. – URL : http://www.miliarium.com/prontuario/Indices/ IndicesCalidadAgua.htm (дата обращения: 10.10.2014 г.).

5. CálculodelÍndice de la Calidad del Suelo. Universidad de Jaen. Andalucía, España. – URL : http://www4.ujaen.es/~jschica/web-pid/isco/guion.html# (дата обращения: 10.10.2014 г.).

# БИОЛОГИЧЕСКОЕ ЗАГРЯЗНЕНИЕ В ЛУГАНСКЕ, СВЯЗАННОЕ С РАСПРОСТРАНЕНИЕМ КАРАНТИННОГО РАСТЕНИЯ AMBROSIA ARTEMISIIFOLIA L.

**В. Волос, Е.В. Серикова***
**КУ «ЛУВК СШ I-II ступеней – лицей № 24»,**
**г. Луганск**

**********

В работе освещены результаты исследований, тенденции изменения в распространении карантинного растения Ambrosia artemisiifolia L в Луганске. Сегодня прослеживается четкая тенденция к увеличению количества адвентивных видов, распространение инвазионных видов растений, опасных для биоразнообразия окружающей среды [1]. Распространение сорняков в настоящее время рассматривается как биологическое загрязнение. В последнее время всё острее возникает вопрос борьбы с карантинными растениями, в частности с Ambrosia artemisiifolia L [2], Аграрии терпят убытки из-за снижения урожайности и невозможности использовать засоренные земли амброзией, ученые предлагают использовать в борьбе с амброзией гербициды, медицина бьет в набат из-за массовости аллергических заболеваний, спровоцированных амброзией. Население возмущается бездеятельностью к этой биологической катастрофе.

Причин распространения Ambrosia artemisiifolia L. несколько: высокий биологический потенциал амброзии (одно растение образует 80–100 тыс. семян), отсутствие биологических врагов, высокая аллелопатическая активность, широкая экологическая пластичность. Амброзия растет в населенных пунктах, на обочинах дорог, вдоль железных дорог и автострад, вокруг школ и детских садов.

Климат Луганска умеренно-континентальный, с засушливым и жарким летом и холодной, малоснежной зимой [3], способствующий акклиматизации вредных организмов. Поэтому в местах ее произрастания, где невозможно применить гербициды, нужно использовать трудоемкий, эффективный способ уничтожения – вырывание растений с корнем. Более продуктивный и дорогой метод борьбы – внесение в экосистему естественных вредителей. Борьба с амброзией должна быть стабильной. К сожалению, в последнее время в Луганске утрачена система мероприятий (организационных, агротехнических, химических) по контролю амброзии.

В наше время агропроизводители используют экологически безопасный для окружающей среды контроль амброзии – фитоценотический (засевание многолетними злаковыми и бобовыми, через 2–3 года формируется травостой, угнетающий амброзию).

Проведен анализ изменения площади распространения амброзии за последние годы, свидетельствующий об активном их распространении (более 21000 га) [4].

В Луганске для анализа состояния распространения амброзии использовали классические методики. Проективные покрытия находили по методике Л.Г. Раменского [5], анализ плотности, коэффициент встречаемости по методике Я.П. Дидух [6, 7, 8]. Степень засоренности почвы бурьяном определяли по количественному методу учета К. Раункиера (Raunkiaer, 1905) ,определяли коэффициент встречаемости вида на учетных участках в фитоценозе, суть его: на разных участках фитоценоза забрасывают кольца определенной площади и описывают импровизированные пробные площадки, рассчитывают отношение числа площадок, на которых встречен вид, к их общему числу. В течение последних 3 лет зараженность территории уменьшилась на 25 %.

Особое место среди сорняков принадлежит – амброзии полыннолистной. Полученные данные засоренности свидетельствуют о риске экспансии растения; полученные данные по плотности свидетельствуют, что степень засоренности сильная; диапазон приспособления растения большой, а человек своей бесхозяйственностью создает благоприятное условие для интенсивного ее размножения; амброзия, как чужестранка, не имеет естественных врагов (животные амброзию не едят) и отмечается большой биологической активностью [8]. Только совместными усилиями можно локализовать очаги, снизить концентрацию пыльцы в воздухе, а значит и аллергические заболевания и уменьшить распространение амброзии полыннолистной.

Литература:

1. Протопопова В.В. Синантропная флора Украины и пути ее развития / В.В. Протопопова. – К. : Наукова думка, 1991. – 204 с.

2. Протопопова В.В. Фітоінвазії в Україні як загроза біорізноманіттю: сучасний стан і завдання на майбутнє / В.В. Протопопова, С.Л. Мосякін, М.В. Шевера.– К. : Інститут ботаніки ім. М.Г. Холодного НАНУ, 2002. – 32 с.

3. Конопля М.І. Клімат Луганської області. – Луганськ : Русь, 1998. – 128 с.

4. Мар'юшкіна В.Я. Карантинні види бур'янів. Біоекологічне прогнозування потенціальних ареалів обмежено поширених на території України / В.Я. Мар'юшкіна, С.П. Кривошеєв // Каран. і зах. росл. – 2009. – № 2. – С. 23–26.

5. URL : http://www.tourdnepr.com/content/view/6830/6757/

6. Старостенкова М.М. Учебно-полевая практика по ботанике / М.М. Старостенкова, М.А. Гуленкова, Л.М. Шафранова и др. – М. : Высш. шк., 1990. – 191 с.

7. Дідух Я.П, Плюта П.Г., Протопопова В.В., Єрмоленко В.М., Коротченко І.А., Каркуцієв Г.М., Бурда Р.І. / Відпов. ред. Я.П. Дідух. – Київ : Фітосоціоцентр, 2000. – 284 с.

8. Дідух Я.П. Методика ценотичного аналізу рослинного покриву / Я.П. Дідух, К.Ю. Ромащенко // Укр. ботан. журн. – 1995. – 52. – № 4. – С. 515–527.

# ПРИРОДНЫЕ ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ г. ТУАПСЕ И ТУАПСИНСКОГО РАЙОНА

**Т.А. Воскобойникова М.П. Максимов,**
**В.Е. Рождественский, Н.А. Нагучева***
**Филиал ГБОУ СПО «Ейский медицинский колледж»**
**в с. Агой Туапсинского района**

**********

В Краснодарском Причерноморье имеются неблагоприятные для жизни и деятельности человека естественные экологические явления.

Избыточное воздействие солнечной радиации обусловливает развитие онкозаболеваний, солнечных ожогов [5].

Вследствие высокой влажности воздуха в Туапсинском районе, нарушается естественный теплообмен человека, что приводит к тепловым ударам и переутомлению организма в летнее время [1].

Также высокая влажность и жаркая температура воздуха летом является благоприятной средой для развития инфекций и различных видов плесени, являющейся одной из причин развития астмы.

На территории Туапсинского района Краснодарского края сложилась ситуация природного йододефицита, что является основной причиной заболеваемости щитовидной железы [4].

Низкая минерализация хозяйственно-питьевых вод г. Туапсе провоцирует многие заболевания, в том числе патологии сердечнососудистой и эндокринной систем, различные формы психоневрологических заболеваний, анемию [4].

Частая смена погодных условий является неблагоприятным фактором для метеозависимых людей. Повышается склонность населения Туапсинского района к развитию гипертонической болезни [6].

Приземное электрическое поле, возникающее в результате повышенного атмосферного давления и небольшой облачности, также оказывает влияние на здоровье населения Туапсинского района [1].

На Черноморском побережье Кавказа обнаружены желтолихорадочный комар и азиатский тигровый комар, являющиеся переносчиками большого числа арбовирусных инфекций [2].

В Туапсинском районе Краснодарского края в последние годы вследствие сильных дождей, выхода смерчей происходит подъём уровней рек и

наводнения, в результате чего наносится огромный вред психическому и соматическому здоровью населения.

Кроме того, опасные метеорологические и гидрологические явления, такие как сильный ветер, дождь, паводки, формирование смерчей, оползни являющиеся сильными стрессорами человеческого организма, провоцируют развитие и обострение сердечнососудистых заболевание, в том числе артериальную гипертензию [3].

Мониторинг эндогеодинамической обстановки показывает учащение сейсмических событий, которые также отрицательно сказываются на здоровье населения [3].

В заключение отметим, что длительный период цветения растений-аллергенов отрицательно сказывается на здоровье, как взрослого, так и детского населения Туапсинского района.

Литература:

1. Андреев С.С. Биоклиматическая характеристика летнего сезона на примере г. Туапсе (на основе экспериментально-натурных наблюдений) // тезисы докладов II Международной конференции «Вулканизм и экология». – Туапсе, 2000.

2. Ганушкина Л.А. Комары AedesaegyptiL. и Aedesalbopictus Skuse-новая биологическая угроза для юга России. / Л.А. Ганушкина, В.П. Дремова // Медицинская паразитология и паразитарные болезни. – 2012. – № 3 – С. 49–55.

3. Доклад «О состоянии природопользования и об охране окружающей среды Краснодарского края в 2012 году». – Краснодар, 2013.

4. О состоянии здоровья населения Краснодарского края в 2006 году. Государственный доклад / Под. Ред. С.Н. Алексеенко, Н.Н. Карякина. – Краснодар : ГУЗ МИАЦ. – 2007. – 142 с.

5. Солнцева А.А. Социальные и экологические факторы заболеваемости населения небольших промышленных городов юго-западной части России : Автореф. дисс. … канд. географ. наук. – Белгород, 2013.

6. Russian Journal of Biological Research. – 2014. – Vol. (1). – № 1

# АТОМНАЯ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ, КАК ИСТОЧНИК РАДИАЦИОННОЙ ОПАСНОСТИ

**О.В. Громилова, А.Р. Мустафина, А.А. Косицын, И.В. Злобина*, А.Г. Мирошкин***
**ФГБОУ ВО СГТУ имени Гагарина Ю.А., г. Саратов**

**********

Атомная электростанция (АЭС) – огромное по масштабам производство, которое оказывает определенное воздействие на окружающую среду.

Главным источником возникновения радиационной опасности является ядерное горючее. С целью надежной изоляции оно формируется в брикеты, которые, в свою очередь, размещаются в тепловыделяющих элементах (твэлах), выполненных в виде герметически запаянных трубок из циркониевого сплава. Отработавшие твэлы, содержащие уран и продукты деления, в основном плутоний, остающийся опасным в течение сотен лет, являются основными радиоактивными отходами АЭС. Они подлежат захоронению в специальных подземных камерах. Реактор окружает мощная железобетонная оболочка, способная выдержать самые сильные когда-либо отмечавшиеся ураганы и землетрясения и даже прямое попадание потерпевшего аварию самолета. Для полной безопасности населения окружающего района АЭС размещается на некотором удалении от жилых массивов [1].

Другим источником радиационной опасности являются различные радиоактивные отходы (газообразные, жидкие и твердые). Загрязнение атмосферы газообразными (летучими) радиоактивными отходами через вентиляционную трубу ничтожно. Это достигается путем использования высокоэффективной системы очистки газов, имеющейся на каждой АЭС. Жидкие и твердые радиоактивные отходы не могут быть искусственно нейтрализованы. Высокоактивные жидкие отходы должны быть надежно захоронены в специально для этого приспособленных камерах. Предварительно отходы подвергают «отвердению» путем нагрева и выпаривания, что позволяет значительно уменьшить их объем. Твердые отходы после сжигания и прессования для уменьшения габаритов помещаются в металлические контейнеры и также подвергаются захоронению в подземных камерах (траншеях).

Чтобы полностью устранить радиационную опасность АЭС, их ядерные реакторы снабжают аварийной защитой; резервными системами охлаждения; устройствами, удерживающими осколки радиоактивных веществ; запасными резервуарами на случай выброса радиоактивных газов [2, 3].

Реально опасность выброса в атмосферу значительного количества радиоактивных продуктов может возникнуть при аварийном нарушении герметичности защитных барьеров, которые воздвигаются на пути возможного распространения радиоактивных веществ. В результате этого во внешнюю среду могут выбрасываться с потоками пара газообразные и возгоняющиеся радиоактивные элементы: радиоактивные благородные газы, радионуклиды йода и цезия. Основной источник радиоактивных загрязнений окружающей среды и облучения людей при авариях ядерных реакторов – это выбрасываемые из реактора газоаэрозольные смеси. Радиоактивные аэрозоли после попадания на поверхность объектов закрепляются на ней. В сухую погоду радиоактивные загрязнения являются в основном поверхностными. В то же время отдельные частицы будут проникать в выемки шероховатой поверхности, обуславливая глубинные загрязнения. При загрязнении поверхности каплями, содержащими радиоактивные вещества, первоначально будет происходить адгезия (прилипание) капель к твердой поверхности, которая в дальнейшем приведет к повышению концентрации радионуклидов на по-

верхности, ионному обмену и диффузии. Возможны и последующие циклы загрязнения. При этом происходит переход радиоактивных веществ с ранее загрязненного объекта или территории на чистый или загрязненный в меньшей степени объект. Так, радиоактивные загрязнения местности, сооружений и дорог могут переходить в воздушную среду или грунтовые воды, а затем осаждаться, вызывая радиоактивные загрязнения ранее незагрязненных объектов, переноситься транспортом, людьми или животными [2].

Таким образом, при правильной эксплуатации АЭС, опасность радиоактивного загрязнения ничтожно мала, и нахождение вблизи такой станции безопасно для всего живого [1–3].

Литература:

1. Дмитриев В.В. Прикладная экология : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности «Экология». – М. : Academia, 2008. – 599 с.

2. Степановских А.С. Прикладная экология: охрана окружающей среды : учеб.для студентов вузов по экол. спец. – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2003. – 750 с.

3. Степановских А.С. Прикладная экология: охрана окружающей среды : учеб.для студентов вузов по экол. спец. / А.С. Степановских. – М. : ЮНИТИ, 2005. – 750 с

# О СОЗДАНИИ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ АВТОСЕРВИСА

**А.С. Данильченко, А.В. Александрова***
**ФГБОУ ВО КубГТУ, г. Краснодар**

**********

Развитие транспортных систем несет населению не только удобство, комфорт и высокую скорость транспортных перемещений, но также создает ряд проблем, связанных с потреблением природных и энергетических ресурсов, с загрязнением окружающей среды твердыми отходами и газообразными веществами, с необходимостью обеспечения безопасности населения. По данным Госавтоинспекции Краснодара в краевом центре зарегистрировано 373797 единиц транспортных средств, это количество за последние 5 лет выросло на 26 % [1]. Такая ситуация обеспечивает спрос на ремонтные и сервисные работы. Автосервисы выполняют широкий спектр услуг, что приводит к образованию отходов. На рисунке 1 представлен перечень отходов, образующихся в ходе деятельности крупного автосервиса г. Краснодара. Кодировка и номенклатура отходов соответствуют федеральному классификационному каталогу отходов.

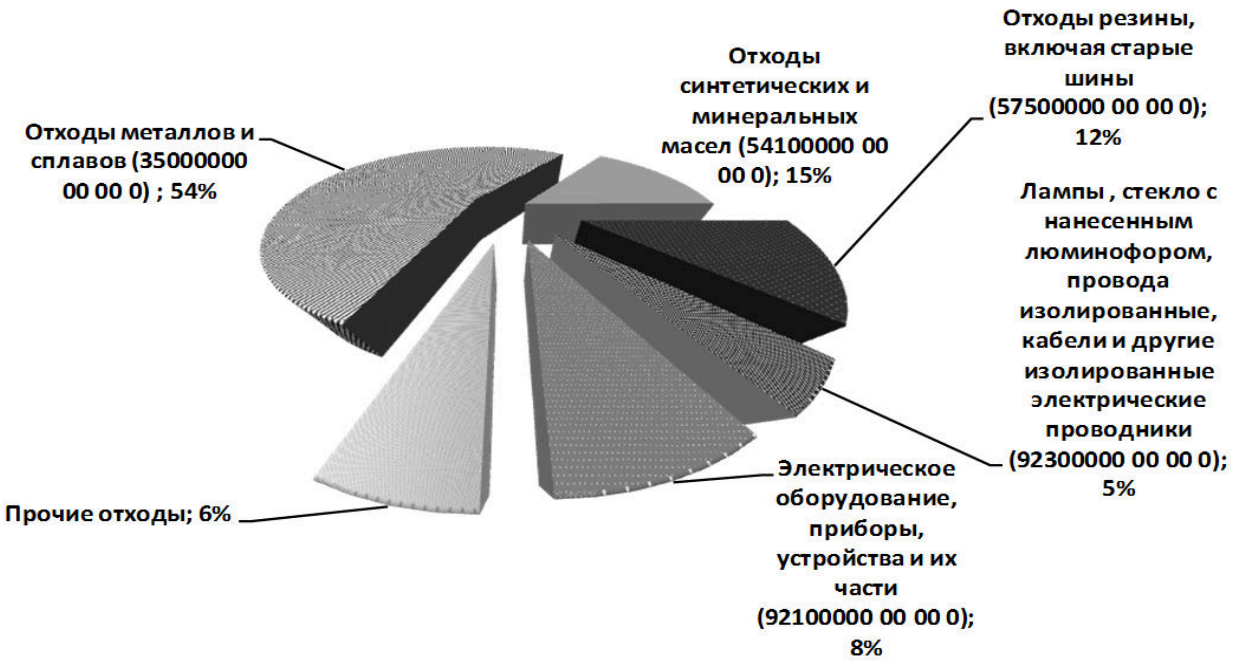



**Рис. 1. Состав отходов автосервиса**

Ни один из перечисленных видов отходов не относится к разряду особо опасных. Для снижения негативного воздействия на окружающую среду может эффективно применятся система экологического менеджмента с современным управлением отходами. Обобщенная схема управления отходами в автосервисе представлена на рисунке 2. Среди различных видов деятельности в области управления отходами особую роль играет их переработка для собственных нужд.

**Рис. 2. Общая схема управления отходами автосервиса**

Например, смесь отработанного масла, которая после очистки может применяется в качестве топлива для обогревателей [2, 3]. Так же научно обоснован ряд возможных мероприятий по реализации отходов в качестве вторичных материальных ресурсов. Из изношенных автомобильных шин может быть получена резиновая крошка для производства травмобезопасных напольных покрытий или для производства высококачественного дорожного покрытия, для строительства детских и спортивных площадок [4]. Таким образом, рациональное управление может способствовать уменьшению количества отходов, вывозимых для утилизации и захоронения и одновременно получить дополнительную прибыль за счет продажи отходов как вторичного сырья.

Литература:

1. Automotobike автомобильный портал. – UIRL : http://www.automotobike.ru/news/v-krasnodare-kolichestvo-transporta-za-poslednie-5-let-vyiroslo-na-chetvert-3239.html (дата обращения 23.03.2015г.).
2. Патент на изобретение РФ «Гидроциклон для очистки отработанного масла» № 2013157249; опубл. 20.05.14, Бюл. № 14. – 2 с.
3. Патент на изобретение РФ «Способ очистки отработанного синтетического моторного масла № 20100114149; опубл. 27.12.11, Бюл. № 36. – 6 с.
4. Современное высокотехнологичное оборудование для переработки шин в крошку. – URL : http://alfaspk.ru/shiny-avtomobilnye. – Шины автомобильные (дата обращения 23.03.2015 г.).

# ПРОЦЕСС ОЧИСТКИ РИСА-СЫРЦА ОТ ПРИМЕСЕЙ НА ООО «ЮЖНАЯ РИСОВАЯ КОМПАНИЯ»

**А.П. Доненко, О.В. Мелёхина, Т.Г. Короткова***
**ФГБОУ ВО КубГТУ, г. Краснодар**

**********

«Агро-Альянс» – крупный российский агропромышленный холдинг. С 2003 года при координации Администрации Краснодарского края, Комитета по рисоводству и ГНУ ВНИИ риса компания реализует собственную программу по выращиванию и переработке наиболее перспективных отечественных сортов риса на предприятиях Краснодарского края. В 2007 году «Агро-Альянс» зарегистрировал в Краснодарском крае дочернее предприятие ООО «Южная рисовая компания», которое осуществляет полный цикл работ по хранению и переработке наиболее ценных сортов риса-сырца и производства крупы в розничной упаковке.

В настоящее время ООО «Южная рисовая компания» приступила к серийному производству элитного бурого риса отечественного сорта Регул, ка-

чественные характеристики которого превышают аналогичные параметры лучших импортных образцов. Ранее Холдинг использовал элитный бурый рис из Уругвая, однако по оценкам специалистов, бурый рис Регул превосходит уругвайский как по стандартным качественным характеристикам, так и по вкусовым параметрам.

Технологические стадии от приема зерна до фасовочного отделения на складе готовой продукции представлены на рисунке 1.

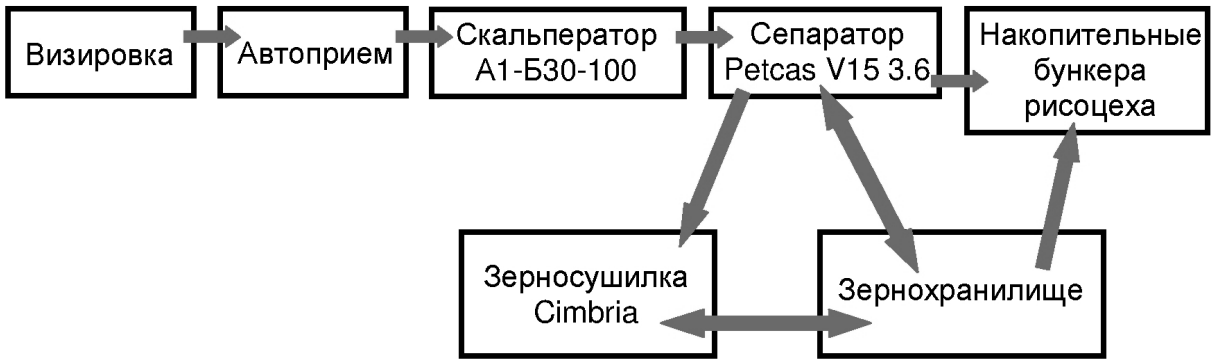



**Рис. 1. Технологические стадии процесса переработки риса-сырца на ООО «Южная рисовая компания»**

Предусмотрено устройство приема зернового сырья с автотранспорта на два проезда на тензодатчиках. Взвешивание автомобилей с зерном осуществляется на автомобильных весах грузоподъемностью 60 тонн. Перед весами установлен пробоотборник, из которого проба поступает в приемную лабораторию. Разгрузка одиночных автомобилей и автопоездов производится на двух автомобилеразгрузчиках проездного типа АВС-50М через боковой борт автомобиля. Производительность транспортного оборудования – 175 т/час. Ворох зерновых автомобилеразгрузчиками разгружается в приемные бункера, из которых зерно скребковыми конвейерами подается в нории. Нории установлены на эстакаде и технологически увязаны с отделением предварительной и первичной очистки.

В отделении предварительной и первичной очистки установлены две технологические линии, которые позволяют принимать одновременно разное сырье. В зависимости от влажности, зерно направляется на первичную очистку, если влажность зерна не более 16 %. При влажности выше 16 %, зерно направляется в бункера активного вентилирования, из которых поступает в шахты зерносушилок. На машинах первичной очистки зерно разделяется на два потока: очищенное зерно и фуражные отходы. Очищенное зерно направляется в металлические зернохранилища. Фуражные отходы норией и винтовым конвейером подаются в бункера, установленные в блоке с бункерами негодных отходов. Сырое зерно из бункеров активного вентилирования загружается в шахты зерносушилок. После включения горелок в зерносушилке шахтного типа Cimbria происходит сушка зерна. Благодаря работе разгрузочного устройства зерно в шахтах под действием силы тяжести пере-

мещается сверху вниз и продувается теплоносителем, который по подводящему каналу поступает к шахтам. Температура зерна измеряется в потоке. При перегреве зерна увеличивается пропускная способность разгрузочного устройства и понижается температура теплоносителя. Высушенное зерно из шахт разгрузочным устройством подается на первичную очистку и далее на надсилосные конвейеры, которые загружают силоса. Силоса оборудованы аэроднищами для вентилирования хранящегося зерна. Для предотвращения образования конденсата на крышах силосов установлены осевые вентиляторы. Каждый силос снабжен датчиками уровня, предусмотрена термометрия. В силосах установлены шнеки-очистители, которые зачищают силоса от остатков зерна после выгрузки.

Крупа рисовая из цеха по производству белого риса конвейерами подается в бункера фасовочного отделения, где проходит выбой продуктов переработки по 50 кг в мешки. Затем мешки зашиваются на мешкозашивочной машине и складываются на поддоны. Продукты переработки риса могут поступать через транспортеры и нории на расфасовочные машины, где происходит расфасовка продуктов в пакеты по 1 и 5 кг, которые направляются в упаковочную машину для упаковки пакетов в коробки. Поддоны и коробки с продукцией хранятся в складе готовой продукции на стеллажах.

# СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ЭКОМАРКИРОВКИ ПРОДУКЦИИ

**Р.А. Дощечко, С.А. Зубарева***
**ГБПОУ КК «ТГМТ» г. Туапсе**

**********

В России развитой системы экомаркировки нет, зато существует масса правовых актов, затрагивающих этот вопрос: в области охраны окружающей среды, защиты прав потребителей, стандартизации, сертификации и рекламы, а также государственные стандарты, нормативные документы, действует система обязательной сертификации по экологическим требованиям. В России существует обязательное государственное сертифицирование и контроль за качеством выпускаемой продукции. В стране обязательна проверка любого продовольственного товара экспертами санитарного надзора. Результат такой экспертизы – гигиенический сертификат.

Экомаркировка продукции является добровольным инструментом, информирующем потребителей об экологических аспектах производства [1]. Но сами потребители ничего не знают какую информацию несут экознаки на упаковке. Это подтверждает проведенный нами опрос 100 потребителей, который представлен в таблице 1.

**Таблица 1**

**Вопросы, задаваемые при опросе с результатами опроса**

| № п/п | Вопрос | ответ |
|---|---|---|
| 1. | Обращаете ли вы на информацию, которая содержится на упаковках товара? | Да – 69 %<br>Нет – 31 % |
| 2. | На какую информацию вы обращаете внимание в первую очередь? | Дату и срок хранения – 89 %<br>Состав – 5 %<br>Производитель – 6 %<br>Экомаркировку – 0 % |
| 3. | Важна ли вам экологичность продукции? | Да – 92 % |
| 4. | Знаете ли вы, что на товаре дается информация о его экологичности? | Да – 2 %<br>Нет – 98 % |
| 5. | Необходима ли информация на упаковке об экологичности? | Да – 92 % |
| 6. | Какой товар вы приобретаете в первую очередь, дешевый или экологически чистый? | Дешевый – 50 %<br>Экологически чистый – 50 % |

Результат опроса показал, что большинство опрошенных, обращают на информацию, которая указывается на упаковках товара, но ничего не знают о знаках и какую они несут информацию. Но тем не менее большинство считают, что продукция должна отвечать экологическим стандартам и приобретая товар заведомо уверены, что производитель изготавливает продукцию уже экологически чистую, поэтому ориентируются на цены.

Для расширения потребительского спроса необходимо создание специальных обучающих программ, широкомасштабная рекламная компания для продвижения «зеленой продукции» на рынке.

В России в начале XXI века была разработана национальная программа по качеству товаров, в т.ч. конкурс Премии Правительства Российской Федерации. Проводятся периодические выставки – конкурсы, в результате которых лауреатам конкурсов присваиваются престижные знаки. Знак может быть платиновый, золотой, серебряный и бронзовый. Знаки качества присваиваются на два года. По истечении этого срока фирма должна подтвердить знак, или она лишается награды. Присваивает знаки качества Всероссийский центр испытаний и сертификации Госстандарта. Предприятие, номинированное на платиновый знак качества получает паспорт «Надежное предприятие Российской Федерации».

Появление пищевой продукции с зарубежными и российскими экознаками на российском пищевом рынке – это закономерный процесс, который при правильной организации схем и процедур экомаркировки будет способствовать повышению конкурентоспособности российских продуктов и непрерывной экологизации пищевого производства.

Литература:

1. Крылова Г.Д. Основы стандартизации, сертификации, метрологии. – М., 2011. – 711 с.

# ИЗУЧЕНИЕ ВОЗОБНОВЛЕНИЯ ПОВРЕЖДЕННЫХ ПОЖАРАМИ УЧАСТКОВ ПАМЯТНИКА ПРИРОДЫ ДЖАНХОТСКОГО БОРА СОСНЫ ПИЦУНДСКОЙ

**Я.Н. Дунаевсквя, С.А. Козырь***
**МАОУ ДОД ЦДОД «Эрудит», г. Геленджик**

**********

Целью нашей работы является – изучение возобновления поврежденных пожарами участков соснового леса урочища Джанхот. Задачи: описание видового состава растительности на поврежденных в различные годы пожарами участках; оценка степени восстановления сосны пицундской. Описание возобновления фитоценоза производили на специально выделенных участках исследуемого фитоценоза (S 400 м$^2$), которые подвергались пожарам в различные годы:

- А площадка – пожар в 2005 году;
- В площадка – пожар в 2007 году;
- С площадка – пожар в 2009 году;
- D площадка – пожар в 2012 году.

Описание возобновления заключалось в установлении степени сомкнутости крон, обилия, породного состава, преобладающей высоты, главенствующего возраста.

На исследуемых площадках урочища Джанхот, которые подвергались воздействию пожаров 11, 6, 4 года назад возобновление производит без смены пород. Всходы сосны пицундской и кустарников появляются на 2–3 год после пожара. Величина обилия на площадках С, В, Д, с давностью пожара 4, 6, 11 лет составляет 4 балла, что, характеризуется по шкале М.Е.Ткаченко, как «хорошее возобновление». Для всходов (до 2 лет) сосны пицундской характерны высоты от 10 до 15 см. Для подроста от 3 до 5 лет высоты от 0,2 до 1,7 см. Для подроста от 6 до 9 лет высоты от 1,6 до 2,4 м.

Восстановление травянистого яруса происходит активно и зависит от давности пожара. Если величина проективного покрытия на площадке, которая подвергалась воздействия огня 4 года назад, составляет 50 %, то на площадке где пожар был 6 лет назад – 70 %. На площадках где пожар был 10–11 лет назад травянистый покров развит слабо, вероятно сказывается сильное затенения подростом сосны, имеющим сомкнутость крон 0,7. На участках, подвергшихся пожарам, преобладают следующие виды травянистых растений: псоралея понтийская (Psoralea bituminosa); лазурник трехлопастный (Laser trilobum); дорикниум греческий (Dotycnium graecum); люцерна посевная (Medicago sativa).

Кустарники встречаются рассеяно, в относительно небольшом количестве от 9 до 12 экземпляров на 20 м$^2$. Видовой состав кустарников: ежевика анатолийская (Rubus anatolicus); держи-дерево Христовы тернии (Paliurus

spina-christi), скумпия обыкновенная (Cotinus coggygria). Состав слагающих компонентов мертвой постилки зависит от давности пожара и определяется видовым составом наземных растений данной площадке.

# ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ЧЁРНОГО МОРЯ

**Ю.С. Зайченко**
**МБОУ СОШ № 6 им. Ц.Л. Куникова**

***************

Мы живем в небольшом городе Туапсе на побережье Черного моря. 31 октября 2014 года в нашей школе, МБОУ СОШ № 6 им. Ц.Л. Куникова, проходили мероприятия, посвященные международному дню Черного моря. И, мы задумались, что каждый из нас может сделать для нашего любимого Черного моря. Так возник наш проект, в котором мы хотим рассказать, таким же второклассникам, как и мы, ученикам постарше, взрослым почему нужно любить и защищать экосистему Черного моря. В нашем проекте принял участие каждый ученик нашего класса.

**Почему Черное море назвали черным?**

По поводу названия моря Черным существует несколько версий. По одной из них море так названо в результате своей штормливости – а штормы здесь бывают жестокие до 8 баллов. Во время такого шторма цвет воды вдали от берега приобретает черный цвет, а разрушительная сила волн полностью оправдывает его название. По другой теории море так названо потому, что металлические предметы, опущенные на большую глубину, а затем поднятые на поверхность приобретают чёрный цвет, например, якоря Единой научной теории по этому вопросу нет.

**Экологические проблемы Черного моря.**

Загрязнение Черного моря по данным первой изданной «Морской Красной книги» и результатам исследования загрязнения водоемов нефтепродуктами, в карте опасных регионов Черное море занимает одно из первых мест по количеству отходов. Проблема загрязнения водных объектов (рек, озер, морей, грунтовых вод и т.д.) является наиболее актуальной, т.к. всем известно – выражение «вода – это жизнь». Без воды человек не может прожить более трех суток, но даже понимая всю важность роли воды в его жизни, он все равно продолжает жестко эксплуатировать водные объекты, безвозвратно изменяя их естественный режим сбросами и отходами. Вода его сильно загрязняется сточными водами курортной зоны, грязной водой рек, морским транспортом.

**Нефть и другие химические загрязнения. Строительство в береговой зоне.**

Если вы хотите присесть на каменистом пляже и полюбоваться волнами, стоит сначала внимательно посмотреть, куда вы садитесь – мазута на пляжах достаточно, а он не отстирывается. Еще более он опасен для морских обитателей – когда мазута (это наиболее плотная, тяжелая фракция нефти) много, он может залепить весь берег и погубить всю прибрежную жизнь. Нефтепродукты постоянно поступают в море с суши, с дождевым и речным стоком – на землю проливается немало бензина, солярки, машинных масел.

Но главными источниками концентрированных разливов мазута и солярки в море являются суда, особенно старые, уже отслужившие свой срок. Кораблей больше всего в портах, поэтому вода в них обычно покрыта красивой радужной пленкой нефтепродуктов, а дно – комьями мазута. Порты нужны для нашей жизни, но содержать их надо в чистоте, за этим следят специальные инспекции. Самые страшные беды случаются, если происходят аварии на танкерах – судах, перевозящих нефть. Новороссийск, Туапсе – крупные нефтяные порты. Почти вся нефть, добываемая на каспийских месторождениях, приходит по трубопроводам в Новороссийск, где ее перекачивают в танкеры.

**В связи с такой экологической ситуацией многие виды рыб, млекопитающие, моллюски находятся на грани исчезновения.**

**Вывод:**

Уже сейчас мы можем внести свою лепту в сохранение экологии Черного моря:

- не бросать мусор на пляжах, всегда забирать его с собой, выкидывать в мусорный контейнер;
- не рвать морские водоросли, так как они являются естественными фильтрами;
- не ловить мелких рыбешек, крабов;
- не собирать мидий, устриц (естественные фильтры);
- не выливать в морскую воду отходы.

Каждый ученик класса узнал много нового и интересного о Черном море, и подготовил свою маленькую проектную работу, из которых мы составили наш «Большой проект».

Литература:


1. URL : ru.wikipedia.org
2. URL : bezdna.wordpress.com
3. URL : Путешествие по родному краю
4. URL : http://www.calc.ru/krasnaya-kniga/Chernomorskaya-Afalina.html
5. URL : http://blacksea-education.ru/images
6. URL : http://animalworld.com.ua/images/

7. URL : http://crimtorg.ru/media/k2/items/cache
8. А.О. Вершинин «Жизнь Черного моря».
9. Энциклопедия «Мир моря». – М. : «Махаон», 2005.
10. Энциклопедия «Неизвестные и удивительные факты. Киты и дельфины». – М. : «Росмэн», 2003.
11. URL : http://www.delphinidae.ru/publ/ zubatye_ kity_odontoceti/delphinida.html

# РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ, НОРМИРОВАНИЕ ВЫБРОСОВ СЕРОВОДОРОДА И ЛЕТУЧИХ МЕРКАПТАНОВ ПРЕДПРИЯТИЯМИ ХРАНЕНИЯ И ПЕРЕВАЛКИ МАЗУТОВ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

**В.В. Запорожец, Е.А. Бузина, Г.Г. Попова***
**ФГБОУ ВО КубГТУ, г. Краснодар**

**********

Проблема загрязнения воздушного бассейна выхлопными газами вынудила правительства многих стран мира принять ряд законодательных мер по улучшению качества моторных топлив. В соответствии с техническим регламентом основные нефтепродукты, производимые российскими НПЗ, должны соответствовать требованиям экологического стандарта «евро-3» до 31 декабря 2011 года, «евро-4» до 31 декабря 2014 года, а с 1 января 2015 года вводится стандарт «евро-5». Эти требования содержатся в постановлении правительства РФ от 30 декабря 2008 года № 1076, гармонизировав российские стандарты на нефтепродукты с мировыми. Не стал исключением и топочный мазут. Основным изменением оказался законодательный запрет содержания в продукте сероводорода и летучих меркаптанов.

Главное заключается в том, что действовавшие до последнего момента российские стандарты на топочный мазут никоим образом не нормировали содержание в нем сероводорода и летучих меркаптанов. Кроме того, в настоящее время в России отсутствуют стандартизированные и прошедшие метрологическую аттестацию инструментальные методики, позволяющие определить содержание дурно пахнущих газов (сероводорода и летучих меркаптанов) в мазуте. Запахи распознаются органами обоняния даже в очень малых концентрациях (значительно меньше предельно допустимых концентраций), ниже тех, которые могут быть определены современными методами анализа. Ароматические вещества, как правило, затрудняют нормальное функционирование легких, вызывая головную боль и нарушение сна.

В целях охраны здоровья человека и сохранения окружающей природной среды, современные условия производственно-хозяйственной деятельно-

сти и бытовой обстановки людей определяют необходимость ограничения количества вредных веществ в атмосферном воздухе. В Российской Федерации количественное ужесточение норм выбросов загрязняющих веществ отражено в форме единых, действующих на всей территории страны, официально утверждаемых предельно допустимых концентраций (ПДК) вредных веществ в атмосферном воздухе населенных мест.

Максимальные разовые ПДК приводятся для веществ, оказывающих раздражающее действие или имеющих запах, т.е. вызывающих рефлекторные реакции при кратковременном действии. По существу, они являются дополнительными по отношению к среднесуточным ПДК. Среднесуточные ПДК считаются основными, т.к. они учитывают неблагоприятное влияние атмосферных загрязнений на организм в результате длительного повторного (резорбтивного) действия, при котором могут проявиться их токсические и иные вредные свойства.

Значения ПДК для индивидуальных веществ, обладающих запахом, устанавливаются с учетом рефлекторного воздействия запаха на человека. Однако в большинстве случаев запах формируется не отдельным веществом, а сложной смесью веществ, из которой часто невозможно выделить конкретные обладающие запахом соединения, большинство из которых не идентифицированы и не имеют ПДК. Кроме того, даже те пахучие соединения в смеси, для которых установлен норматив ПДК, часто присутствуют в атмосферном воздухе в таких незначительных количествах, что при контроле качества атмосферного воздуха, превышение ПДК, несмотря на наличие отчетливого запаха, может не наблюдаться.

В случае, когда запах формируется не индивидуальным веществом, а смесью пахучих веществ неизвестного состава, в развитых странах осуществляют контроль и нормирование не отдельных пахучих веществ, а запаха в целом. Так при перегрузке мазута с помощью перегретого пара из железнодорожных цистерн в резервуары хранения происходит выброс веществ, обладающих сильным запахом. Хромато-массспектрометрический анализ позволил идентифицировать большое количество органических веществ, присутствующих в выбросах в микроколичествах. Кроме того, большинство из этих веществ не имеет гигиенических нормативов ПДК.

Полную количественную оценку запаха в воздухе или выбросах предприятия дают только ольфактометрические исследования запаха, а также последующее моделирование распространения выбросов запаха в атмосфере (на основании «Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий (ОНД-86)»).

Ольфактометрия представляет собой метод измерения запаха по степени его воздействия на человека, при этом в качестве детектора запаха служит человеческий нос. Обоняние человека характеризуется высокой чувствитель-

ностью, поскольку порог восприятия запаха человеком в целом ряде случаев намного ниже чувствительности детекторов, применяемых в существующих инструментальных методах. Полученные при ольфактометрических исследованиях концентрации запаха в выбросах используют для расчета выбросов запаха, моделирования распространения запаха в атмосфере и установления проектов нормативов запаха в атмосферном воздухе.

Как уже упоминалось, в России для обоснования ПДК пахучих веществ, помимо исследования токсичных свойств веществ и их влияния на здоровье людей, используют результаты рефлекторного воздействия запаха на человека. Исследование рефлекторного воздействия пахучего вещества осуществляют с участием добровольцев. С этой целью группе специально отобранных волонтеров при помощи дозирующей системы ольфактометра подаются различные концентрации пахучего вещества. Определение порога обонятельного ощущения проводится на основе субъективного суждения экспертов о наличии или отсутствии запаха по принципу «да» или «нет». В процессе проведения исследования анализируются данные по влиянию каждой концентрации, а именно: учитывается число положительных и отрицательных ответов каждого участника, сумма предъявлений, сумма и процент положительных ответов для всей группы лиц.

При разработке проекта норматива запаха нефтепродуктов при перегрузке мазута применяется тот же подход, который уже используется в стране при нормировании индивидуальных пахучих веществ. При этом необходимо отметить, что ПДК пахучего вещества устанавливается в единицах мг/м$^3$, тогда как норматив запаха будет иметь размерность ЕЗ/м$^3$, где ЕЗ (единица запаха) в метре кубическом представляет собой концентрацию запаха, которую ощущает половина волонтеров, принимающих участие в исследовании.

Предусмотренный поправкой в ГОСТ 10585-99 «Топливо нефтяное. Мазут» органолептический метод определения летучих меркаптанов, осуществляемый путем прямого вдыхания лаборантами ядовитых паров, не используется в мировой практике аналитического контроля и приводит к возникновению профессиональных заболеваний.

Поэтому нормирование запахов остается одной из достаточно сложных задач, поскольку уровень неприятных запахов должен быть понижен до уровня, не воспринимаемого органами обоняния, чувствительность которых может сильно отличаться у разных людей.

Таким образом, применяемый в России метод гигиенического нормирования загрязняющих веществ, невозможно использовать в качестве основы нормирования запаха в атмосферном воздухе.

# К ВОПРОСУ ОБ ЭКОЛОГИЧЕСКОМ СОСТОЯНИИ ЗЕРНОВОГО СЫРЬЯ КУБАНИ

**А.А. Идиатулина, Н.Ю. Истошина ***
**ФГБОУ ВО КубГТУ, г. Краснодар**

**********

Производство зерновых и зернобобовых культур в Краснодарском крае в 2013 г. составило 12,3 млн т, в том числе озимой пшеницы 7,2 млн т. кукурузы 3,2 млн т. подсолнечника 1,1 млн т. Из общего количества произведенного зерна более 1,2 млн т пошло на фуражные цели и производство комбикормов.

Известно, что качество готовой растительной и животноводческой продукции находится в прямой зависимости от качества исходного зерна, содержания в нем тяжелых металлов (свинец, кадмий, медь, цинк, мышьяк, ртуть), пестицидов, радионуклидов.

Основным источником поступления токсических элементов в зерно является почва. Почва служит мощным геохимическим барьером в отложении аэрогенного потока техногенных веществ и, как правило, прочно фиксирует загрязнители, трансформируя их и существенно ослабляя поступление через корневую систему в надземную растительную массу. Загрязнение сельскохозяйственных угодий складывается из нескольких составляющих: атмосферные осадки, остатки сточных вод, удобрения, пестициды.

Пестициды относятся к опасной группе химических токсикантов и представляют собой яды широкого спектра действия. Особую опасность представляют стойкие и кумулятивные пестициды, персистентность которых достигает нескольких лет. Некоторые пестициды могут реагировать с нитратами, образуя канцерогенные нитрозосоединения.

В обследованных пробах зерна пшеницы из различных районов Краснодарского края было обнаружено три пестицида. Их содержание в среднем составило (мг/кг) : тилт – 0,04 (при ПДК – 0,01); байлетон – 0,015 (при ПДК – 0,5); у-ГХЦГ – 0,024 (при ПДК – 0,5) [1]. Проведенные исследования показывают, что загрязнение посевов тяжелыми металлами, пестицидами, радионуклидами, чрезмерное применение азотистых удобрений ведет к накоплению вредных веществ в растениях и переходу этих веществ в зерно и продукты его переработки.

Представляет научный интерес исследование на содержание солей тяжелых металлов зерна пшеницы, кукурузы, ячменя, произведенного в различных промышленно развитых районах Краснодарского края: Ленинградском, Белореченском, Славянском, Армавирском. Анализ полученных дан-

ных показывает, что наиболее загрязненными районами по свинцу, цинку и меди оказались Белореченский и Ленинградский районы, а по кадмию – Славянский. Предположительно такое распределение вызвано различной степенью промышленной развитости этих районов, наличием промышленных предприятий, газо – нефтескважин, а так же уровнем использования в этих районах удобрений, пестицидов и гербицидов. Применение пестицидов позволяет резко снизить потери урожая, в 2–3 раза сократить трудозатраты в сельском хозяйстве. При этом следует учитывать побочные действия пестицидов на экосистему. Наибольшую опасность представляют стойкие пестициды и их метаболиты, способные загрязнять продукты питания. Атмосферный воздух территории Российской Федерации повсеместно загрязнен хлорорганическими пестицидами.

Отрицательные последствия от использования пестицидов обычно появляются в результате нарушения установленных правил их хранения, применения, передозировки. Такие случаи неединичны, их необходимо иметь в виду при экологической оценке собираемого урожая. Так, в ходе проверок, проводимых контролирующими органами Краснодарского края, было установлено, что хозяйствующими субъектами в целом соблюдаются регламенты применения пестицидов и агрохимикатов. Практически повсеместно выполняются требования к условиям труда, бытовому и медицинскому обслуживанию работников предприятий, участвующих в обработке полей пестицидами, внесении в почву минеральных удобрений, в основном соблюдаются установленные нормативы санитарных разрывов между участком, где внесены химические или биологические препараты и населёнными пунктами. При применении минеральных удобрений и средств защиты растений стало больше использоваться высокопроизводительной техники и передовых технологий внесения агрохимикатов и пестицидов с высокой точностью и без потерь, что позволило снизить воздействие химических препаратов на здоровье людей и окружающую среду. Проводится работа по утилизации устаревших и запрещенных к применению пестицидов и агрохимикатов. По состоянию на 1 января 2005 года на территории края таких химических средств было 2245,1 тонны. В результате принятых мер их было утилизировано 2071,1 тонны пестицидов и агрохимикатов, запрещенных к применению.

Литература:

1. Могилатова Н.Ю. Разработка ресурсосберегающей технологии комбикормов с использованием пектиносодержащего сырья : дис. … канд. техн. наук, 05.18.01. – Краснодар : КубГТУ, 2005. – 156 с.

# ПРОБЛЕМЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ХОЗЯЙСТВЕННО-ПИТЬЕВОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

**А.А. Идиатулина, Н.Ю. Истошина***
**ФГБОУ ВО КубГТУ, г. Краснодар**

**********

Система централизованного водоснабжения в Краснодарском крае начала складываться еще в конце 70-х годов XX века. В настоящее время коммунальное водопроводное хозяйство края включает 600 водопроводов, в том числе 585 централизованных систем водоснабжения, обеспечивающих более 790 населенных пунктов Краснодарского края.

Наиболее надежным источником обеспечения населения питьевой водой высокого качества считаются пресные подземные воды. Несмотря на относительно хорошее качество подземных вод, под воздействием антропогенной нагрузки зачастую происходит их загрязнение различными химическими веществами. Источником загрязнения служат накопители промышленных отходов, полигоны твердых бытовых отходов, нефтебазы, нефтепромыслы, промышленные площадки и т.д. Загрязняющими подземные воды веществами являются соединения азота (нитраты, нитриты, аммиак, соединения аммония), сульфаты и хлориды, нефтепродукты, тяжелые металлы и др. [1]. На территории края наблюдается повсеместное загрязнение поверхностных и грунтовых вод тяжелыми металлами, нитратами, нефтепродуктами, фенолами и др. Деятельность ряда промышленных предприятий привела к загрязнению, которое проникло в горизонты хозяйственно-питьевого назначения на глубину 80 и более метров. Состояние очистных сооружений не способствует улучшению водного бассейна Кубани. Так, в результате выборочной проверки очистных сооружений г. Краснодара в реке Кубань обнаружены превышения пределов допустимой концентрации опасных веществ от 7 до 90 раз, в том числе по нефтепродуктам, азоту, нитритам, фосфатам, тяжелым металлам, биологическим загрязнениям [2]. Следует отметить, что в целом по краю из 113 эксплуатируемых комплексов очистных сооружений – 62 не обеспечивают качество очистки сточных вод установленным нормативам.

По данным мониторинга, вода в створах наблюдения на реках бассейна реки Кубань, в сравнении с 2012 годом, не претерпела значительных изменений и относилась в 2013 году к третьему и четвертому классам качества – «загрязненная» и «очень загрязненная».

Сложная экологическая обстановка, связанная с загрязнением рек в пределах границ края, обусловлена влиянием транзитного переноса загрязняющих веществ от источников, расположенных в верховьях рек и их притоков, а также негативным влиянием противоправной хозяйственной деятельности в водоохранных зонах рек.

Результаты проведенной проверки показали, что санитарно-химические и микробиологические показатели питьевой воды в 2013 году в сравнении с 2012 годом несколько улучшились, однако, качество питьевой воды в крае по-прежнему остается неудовлетворительным [2]. Это напрямую связано с состоянием источников водоснабжения. Уровень загрязнения поверхностных и подземных водных объектов весьма высок. Значительное количество очистных сооружений находится в ненадлежащем состоянии, замена поврежденных и изношенных участков водопроводных сетей осуществляется в недостаточном объеме, кроме того во многих коммунальных системах сельских населенных пунктов отсутствуют штатные обеззараживающие установки. Замена поврежденных и изношенных участков водопроводных сетей осуществляется недостаточно. Так, 70 % (16,5 тыс. км) от общей протяженности водопроводных сетей (23,5 тыс. км) выработали свой амортизационный ресурс, 41 % (9,7 тыс. км) – являются аварийными и нуждаются в замене, при этом обновлено лишь 389 км аварийных участков (2,4 %), отремонтировано 165 км водопроводных сетей (1,7 %) [3].

Превышение по санитарно-химическим показателям качества питьевой воды, прошедшей через систему коммунального водоснабжения, зафиксировано в ряде районов: Приморско-Ахтарском, Брюховецком, Тимашевском, Каневском, Ленинградском, Новокубанском, Гулькевическом, Тимашевском, Усть-Лабинском, Динском, Крыловском Брюховецком, Ленинградском [2].

Необходимо кардинально изменить отношение к водным ресурсам жителей края, хозяйствующие субъекты и контролирующие органы. Открытость информации в этой области необходима для улучшения состояния экологии на Кубани.

Литература:

1. Мазаев В.Т. Контроль качества питьевой воды / В.Т. Мазаев, Г.Г. Шлепнина, В.И. Мандрыгин. – М. : Колос, 1999.

2. Показатели качества питьевой воды в г. Краснодаре. Фонды ООО «Краснодар Водоканал». – Краснодар, 2013.

3. Министерство природных ресурсов Краснодарского края. Доклад «О состоянии природопользования и об охране окружающей среды Краснодарского края в 2013 году». – Краснодар, 2014.

# ВНЕДРЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ИСТОЧНИКА ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ НА ПРЕДПРИЯТИИ

**В.В. Колесник, И.В. Новиков***
**ООО «РН-Туапсенефтепродукт»**

***************

Проект посвящен изучению метода внедрения дополнительного источника технической воды в ООО «РН-Туапсенефтепродукт». Рассмотрен со-

временный метод, позволяющий снизить затраты на потребности технической воды на предприятии.

Значительную роль в глобальном круговороте воды играет подземная составляющая. Здесь можно выделить подземный сток атмосферных осадков и преобразования воды во время таких геологических процессов, как седиментация, перекристаллизация пород и т.д. Следует также упомянуть об образовании воды из мантийных газов. Исходя из выше сказанного, подземные воды, характеризуясь особыми условиями миграции и разнообразными условиями формирования химического состава, являются составной частью единой гидросферы Земли.

Подземные воды используются не только для питьевого водоснабжения, но и в промышленности, сельском хозяйстве, на транспорте – практически при всех видах человеческой деятельности.

Техническая вода – это вода, используемая на предприятиях и производствах в технологических целях. Более точно определение такой воды указано в ГОСТе: это вода, подаваемая с использованием централизованной или нецентрализованной системы водоснабжения, не предназначенная для питья, приготовления пищи и других хозяйственно-бытовых нужд населения, и не используемая для производства пищевой продукции. Получают техническую воду, как правило, в результате неполной очистки природных вод, либо отбирают из систем водооборота предприятий, промышленных и бытовых стоков, а также из шахтных вод. Техническая вода обычно используется на предприятиях с высоким объемом водопотребления, и в тех случаях, когда нет ни необходимости ни целесообразности использовать воду питьевого качества, очистка которой требует больших материальных затрат. Вследствие этого, осуществляется экономия потребления природной воды, а соответственно и сбережение природных водных ресурсов.

Территория ООО «РН-Туапсенефтепродукт», расположенная на левом берегу в районе резервуарного парка и насосной станции, постоянно подвергается подтоплению грунтовыми водами. Актуальность данной работы заключается в том, чтобы снизить уровень грунтовых вод, а так же обеспечить их сбор и дальнейшее перекачивание в трубопровод технической воды, минуя тем самым очистные сооружения. По физико-химическим свойствам грунтовая вода на предприятии является пригодной для использования в системе оборотного водоснабжения. Благодаря этому на предприятии появится дополнительный источник водоснабжения и произойдет снижение затрат на использование технической воды, получаемой от ООО «РН-ТНПЗ». Произойдет уменьшение поступления воды на очистные сооружения «Коалесцент» благодаря перехвату грунтовой воды, тем самым произойдет сокращение затрат на очистку оборотной воды.

Я предлагаю строительство водосборного колодца с установкой насоса УДН 170-150-125. Мероприятия по внедрению дополнительного источника водоснабжения, предполагают строительство колодца, покупку и установку насоса. Продолжительность строительно-монтажных работ составит ориен-

тировочно 3 месяца. Общая стоимость проекта составит 960000 рублей. С учетом экономии очистки стоков на ООО «РН-ТНПЗ», срок окупаемости составит 8 месяцев.

Внедрение дополнительного источника водоснабжения, является эффективным решением и полностью оправдывает себя с экономической и экологической точки зрения. Установка позволяет уменьшить подтопление территории, а так же служит дополнительным источником технической воды, которую можно без очистки использовать для пополнения пожарных резервуаров, уборку территории, замывку технологического оборудования сливоналивных эстакад.

Реализация данного проекта позволит в кратчайший срок окупить затраты на внедрение нового оборудования. Предложенный вариант дополнительного водоснабжения является перспективным, экономичным, простым в монтаже и эксплуатации.

Литература:

1. Политика Компании в области промышленной безопасности, охраны труда и окружающей среды № П4-05.

2. Стандарт Компании «Интегрированная система управления промышленной безопасностью, охраной труда и окружающей среды» № П4-05С-009.

3. Стандарт Компании «О научно-технических конференциях молодых специалистов Компании» № П2-03 СЦ-022, версия 1.00.

4. Стандарт Компании ООО «РН-Туапсенефтепродукт» «Учетная политика для целей налогообложения на 2014 год» № П3-08 С-0062 ЮЛ-029, версия 1.00.

# ПРИРОДООХРАННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ В СФЕРЕ АПК

**А.Ю. Кузьменко, В.В. Стальная, М.И. Стальная***
**ФГБОУ ВО «МГТУ», г. Майкоп**

**********

Сельское хозяйство является важнейшей составной частью АПК, в который помимо хозяйств, непосредственно связанных с разработкой природных ресурсов, входят отрасли обрабатывающей промышленности, производящие средства производства для сельского хозяйства и перерабатывающие сельскохозяйственное сырьё в конечную потребительскую продукцию.

Целью наших исследований было установление показателей по охране окружающей среды при проведении сельскохозяйственных работ.

Нами установлено, что положительное действие минеральных удобрений на продуктивность и качество урожая сельскохозяйственных культур достаточно хорошо изучено, поэтому необходимо уделять внимание работам гигиенического направления с точки зрения отрицательного действия на качество продукции, а через неё на здоровье населения и сельскохозяйственных животных. Задача состоит в том, чтобы разумно совместить получение высоких урожаев, не допустив при этом сверхнормативного накопления нитратов в собранном урожае. Поэтому использование средств химизации, включая стимуляторы роста, пестициды, удобрения для снижения отрицательного воздействия их на окружающую среду, всем землевладельцам необходимо осуществлять только на основании конкретных данных по фитосанитарному состоянию посевов и обеспечению культурных растений необходимыми питательными элементами научно рекомендуемыми дозами.

С экологической точки зрения оправдано использование местных удобрений, соломы в качестве органических удобрений. Сжигание соломы лишает почву доступного органического удобрения, способствует уменьшению гумуса в почве. Продукты же сгорания пожнивных остатков, попадая в воздух, способствуют восстановительным процессам тех соединений, которые уже имеются в нем, и влияют негативно на здоровье населения. Кроме того, в период сжигания нарушается равновесие в агробиоценозе, уничтожаются полезные насекомые, энтомофаги, птицы и животные.

Рассматривая систему земледелия, как систему распределения и использования антропогенных энергетических ресурсов, мы предлагаем в качестве основных рычагов рационального природопользования помнить следующие основные положения:

- объём использования энергии потенциального плодородия не должен превышать уровня критической устойчивости агроэкосистемы и снижения её продуктивности;
- объём отчуждения энергии реального плодородия не должен быть выше компенсационного объёма антропогенных вложений в агроэкосистемы.

Таким образом, современное кризисное состояние Агропромышленного комплекса требует перехода от химико-техногенной к адаптивной (приспособленной к природе) интенсификации сельскохозяйственного производства за счёт сокращения затрат невосполнимых энергетических ресурсов (минеральные удобрения, пестициды, горючее и др.) и более полного использования восполнимых природных ресурсов (солнечная энергия, тепло, вода, воздух и др.). Поэтому в условиях материально-денежного дефицита ресурсосберегающие приемы природопользования становятся одновременно и природоохранными, а рациональное природопользование становится основным условием выхода из кризиса Агропромышленного комплекса.

Литература:

1. Стальная М.И. Экологические проблемы при проведении сельскохозяйственных работ // Наука и образование в современном обществе: вектор

развития: Сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции. Ч. V. – М. : «АР-Консалт», 2014 г. – С. 32–36.

2. Стальная М.И. Рекультивация земель при эрозии почв / М.И. Стальная, Т.Б. Колотий // АПК Юга России: состояние и перспективы (Сборник докладов Региональной научно-практической конференции). – Майкоп : Изд-во «Магарин О.Г.», 2014. – С. 104–108.

3. Стальная М.И. Об особенностях почвенного гидролиза и методах его определения / М.И. Стальная, В.В. Стальная, Т.Б. Колотий // Материалы V заочной Международной научно-практической конференции «Наука, образование и инновации для АПК: состояние и перспективы». – Майкоп, 2013. – С. 72–76.

# РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДРЕВЕСНО-КУСТАРНИКОВОЙ РАСТИТЕЛЬНОСТИ В ЛАНДШАФТНОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ

**В.С. Парамонова, В.В. Керимова***
**ГБПОУ КК ТСПК, г. Туапсе**

**********

В свете постоянно растущих темпов застройки городских территорий и соответственно вырубки лесов, актуальна проблема сохранения лесных массивов и поставки посадочного материала для озеленения городских территорий.

Так как Туапсинский район в растительном отношении уникально располагается на стыке трех флористических подпровинций: засухоустойчивой Новороссийско-Крымской на северо-западе, влаголюбивой колхидской на юго-востоке и эвксинской на севере. Отсюда чрезвычайное разнообразие дикорастущих видов – более 1000. Из них 105 древесных и кустарниковых пород, 7 лиан, 30 эндемиков, 54 вида реликтов. 52 вида внесены в Красные книги СССР, России и Кубани. 88 % территории покрыто лесом: дубовым – 62 % лесной площади, буковым – от 11 до 25 % по разным лесхозам, грабовым 7,3 %. Каштанники в Туапсинском лесхозе занимают 10 %, пихтарники в Пшишском – 15 %. Самая большая в мире роща эндемичной пицундской сосны находится именно в Туапсинском районе близ д/о «Сосновый». Таким образом, если в разработку попадают территории, где произрастают такие деревья как Бук, Граб мы можем использовать молодые экземпляры для озеленения городских территорий, парков и скверов. Поскольку покупка посадочного материала из основных источников, может вызвать большие финансовые затраты, мы предлагаем использовать молодые экземпляры лесных пород произрастающих на территории отданной под застройку. Это сократит затраты и увеличит процент приживаемости посадочного материала так как мы не меняем естественные условия обитания. Стоит отметить, что такие де-

ревья как Бук обладают рядом ценных качеств для нашего региона например, Буковые леса – бучины – имеют важное курортное и эстетическое значение. Чрезвычайно велика их роль в поддержании чистоты воздуха и водных источников, в защите почв от эрозии. Буковые леса способствуют переводу поверхностного стока воды во внутрипочвенный, обеспечивают равномерное поступление осадков в реки, предохраняют естественные и искусственные водоемы от заиления. Наблюдения показали, что под пологом букового леса даже на крутых склонах поверхностный сток, а значит и размыв почвы, невелик. Через корни растения выделяют в почву различные органические и неорганические вещества, способствующие повышению её плодородия. Так же следует упомянуть положительные качества граба, применяется граб для одиночных и групповых посадок в парках, для различных топиарных сооружений (живых изгородей, стен, беседок); все виды граба выносят стрижку и благодаря медленности роста долго держат ее.

Таким образом, цель нашей работы: привлечь внимание к рациональному использованию древесно-кустарниковой растительности в ландшафтном строительстве.

**Задачи:**

- сохранить уникальные для нашего региона древесные породы;
- сократить вырубку деревьев способных восполнить недостаточное озеленение улиц, бульваров, скверов.

Литература:


1. URL : http://newsruss.ru/doc/index.php/Туапсинский_район
2. URL : https://ru.wikipedia.org/wiki/Бук
3. URL : https://ru.wikipedia.org/wiki/Граб
4. Теодоронский В.С. Строительство и эксплуатация объектов ландшафтной архитектуры / В.С Теодоронский, Е.Д. Сабо, В.А. Фролова. – М. : издательский центр «Академия», 2014.


# ПОДХОДЫ К ЛАНДШАФТНОМУ ПЛАНИРОВАНИЮ ЦЕНТРАЛЬНОГО ПРЕДГОРЬЯ ГЛАВНОЙ ГРЯДЫ КРЫМСКИХ ГОР


**Е.А. Петлюкова**
**Таврическая академия ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского», г. Симферополь**


**********

На современном этапе территория Центрального предгорья Главной гряды Крымских гор является одной из наиболее преобразованных территорий Крыма, следовательно, требует особого внимания для ее сохранения [3].

Развитие территории должно осуществляться на принципах коадаптивности. Ландшафтное планирование выступает активным инструментом развития коодаптивной парадигмы природопользования, имеет огромнейшее научное и прикладное значение [2].

Для данной территории была составлена карта современного природопользования в программе ArcGIS. Также для ландшафтного планирования территории в программе ArcGIS был составлен ряд карт: карта современных ландшафтов, экологической сети (детализированная), экологического состояния территории, ландшафтно-экологических ограничений. Базовыми данными являлись топографические карты различных масштабов, а также космические снимки, фондовые материалы и данные статистики.

Разработанные карты, расчеты и материалы были положены в основу составления карты ландшафтного планирования Центрального предгорья Главной гряды Крымских гор. В результате получена карта ландшафтного планирования, а также проведена работа по функциональному зонированию Центрального предгорья Главной гряды Крымских гор.

Особое внимание в процессе планирования следует обратить на количество средообразующих геосистем. Запланировано их расширение за счет создания особо охраняемой природной территории вдоль побережья и проектирования сети новых лесозащитных насаждений. Мероприятия по проектированию средообразующих геосистем находятся в тесной взаимосвязи с мероприятиями по борьбе с неблагоприятными процессами [1]. Ландшафтное планирование также должно быть направлено на предотвращение развития неблагоприятных процессов и стабилизацию существующих. Так, на основании карты ландшафтно-экологических ограничений и с учетом, что неблагоприятные процессы характерны для большей территории района, запланированы следующие мероприятия: противоэрозионные (мероприятия по борьбе с линейной эрозией и плоскостным смывом), рекультивационные, противооползневые и др.

Так же при ландшафтном планировании детализируется экологическая сеть – экоцентры и экокоридоры.

Литература:

1. Кочуров Б.И. Геоэкология: экодиагностика и эколого-хозяйственный баланс территории. – Смоленск, 1999.

2. Позаченюк Е.А. Теоретические подходы к ландшафтному планированию // Ученые записки Таврического национального университета. Серия: География. – 2011. – Т. 24 (63). – №. 2. – Ч. 1. – С. 237–243.

3. Современные ландшафты Крыма и сопредельных акваторий : монография / науч. ред. Е.А. Позаченюк. – Симферополь : Бизнес-Информ, 2009. – 672 с.

# СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ НЕФТЯНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ НА ОПТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ГУМУСОВЫХ ВЕЩЕСТВ ПОЧВЫ

**И.Д. Рашид, А.В. Александрова*, К.Н. Шурай***
**ФГБОУ ВО КубГТУ, г. Краснодар**

**********

Для оценки антропогенного воздействия на почву значительной информативностью обладают показатели фракционного состава гумуса и структурно-функциональные свойства гуминовых кислот (ГК) [1]. Проведенные нами экспериментальные исследования процесса самоочищения образцов почвы в условиях загрязнения нефтью позволяют дать объяснение роли фрагментов молекул нефтяных углеводородов в формировании периферической алифатической части ГК. Сравнительные исследования проводились на примере типичных представителей почв Краснодарского края: чернозема выщелоченного слитого малогумусного сверхмощного, лугово-черноземной и серой лесостепной почв Северского района.

Характеристики объектов исследования приведены в таблице 1.

**Таблица 1**

**Характеристики объектов исследования**

| Образец почвы | Общее содержание гумуса, % | pH водной вытяжки | Содержание фракций, % | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Глина | Песок |
| Чернозем выщелоченный | 3,83 | 7,24 | 52,24 | 47,76 |
| Лугово-черноземная | 3,64 | 7,33 | 66,12 | 33,88 |
| Серая лесостепная | 3,12 | 6,02 | 39,2 | 60,8 |

Методика эксперимента. Для моделирования нефтяного загрязнения вносили сырую нефть Некрасовского газопромыслового месторождения ГУ-2 (респ. Адыгея,) в количестве 10 г/кг почвы с последующим перемешиванием. Отбор проб проводили методом линейной трансекты. Для исследования оптических свойств в видимом диапазоне спектра гуминовые кислоты экстрагировали 0,1 н раствором гидроксида натрия и доводили pH экстракта до 12. Результаты исследования изменения оптических свойств гумусовых веществ в результате нефтяного загрязнения представлены в таблице 2. Общее содержание гумуса через три месяца после начала натурного эксперимента незначительно увеличилось и составило 3,94 %, 3,75 % и 3,29 % для чернозема выщелоченного, лугово-черноземной и серой лесостепной почв соответственно.

**Таблица 2**

**Результаты исследования изменения оптических свойств гумусовых веществ**

| Образец почвы | Индекс оптической плотности, $E_C^{мг/мл}$ | | Относительное изменение индекса оптической плотности, % |
|---|---|---|---|
| | Незагрязненная почва | Загрязненная нефтью почва | |
| Чернозем выщелоченный | 8,8 | 8,2 | 6,8 |
| Лугово-черноземная | 8,6 | 8,1 | 5,8 |
| Серая лесостепная | 7,1 | 6,4 | 9,9 |

**Выводы.** Увеличение содержания гумусовых веществ при одновременном снижении оптической плотности во всех вариантах опыта может свидетельствовать о возрастании доли алифатической составляющей в составе молекул гуминовых кислот, что характерно для процессов интенсивного гумусообразования, при которых вновь образующиеся фрагменты включаются в периферическую часть молекулы. Можно предположить, что гумусообразование происходит в том числе и путем химической трансформации нефтяных углеводородов, при этом стимулирующее действие нефти при внесении ее в низких концентрациях оказывается не только на микробиологические процессы, но за счет увеличения содержания органического вещества почвы. Более выраженное влияние нефти на оптические свойства гумусовых веществ в случае серой лесостепной почвы можно объяснить изначально более развитой периферической частью молекул гуминовых кислот с большим содержанием реакционных центров, что создает предпосылки для более интенсивной трансформации нефти в гумус. Об этом косвенно свидетельствует и большее увеличение общего содержания гумуса – 0,10 % и 0,11 % для чернозема выщелоченного и лугово-черноземной почвы соответственно, в то время как прирост содержания гумуса в серой лесостепной почве составил 0,18 %.

Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ и министерства образования и науки Краснодарского края (проект № 13-04-96602 р_юг_а).

Литература:

1. Орлов Д.С. Практикум по химии гумуса : учеб. пособие / Д.С. Орлов, В.А. Гришина. – М. : Изд-во Моск. ун-та, 1981. – 272 с.

# АНАЛИЗ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ ПРИБРЕЖНОЙ ЗОНЫ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

**А.С. Савранская, И.В. Тихончик, Г.Г. Попова***
**ФГБОУ ВО КубГТУ**

**********

Географическое положение и особенности транспортной инфраструктуры Краснодарского края обусловили интенсивное развитие в регионе нефтеперевалочных и нефтеперерабатывающих предприятий. Интенсификация судоходства и развитие нефтетранспортного комплекса делают для нашего региона приоритетной экологической задачей охрану морских экосистем от нефтяного загрязнения. Вследствие существенного расширения хозяйственной деятельности крупных промышленных предприятий, в том числе нефтеперевалки, осуществляемой в береговой зоне Азово-Керченской зоны, или в открытом море, без учета существующей антропогенной нагрузки на регион, продолжает ухудшать рекреационный потенциал курортных районов Азово-Керченской зоны и окружающей среды в целом.

Строительство газопровода «Голубой поток» и развитие морских портов Сочи, Новороссийск, Тамань, Темрюк, перевалка нефти в портах тесно связаны с решением задач по сохранению уникального рекреационного потенциала и требует разработки и реализации комплекса природоохранных мероприятий, адекватных по своим масштабам степени антропогенного воздействия на природные экосистемы.

При анализе экологического состояния природной среды Азово-Черноморского бассейна в зонах наибольшего экологического риска рассматривались акватории портов Азовского моря: Ейского и Темрюкского, Керченского пролива: порт Кавказ, портов Черного моря: Тамань, Новороссийск, Туапсе и Геленджикской бухты на загрязнение нефтепродуктами.

Среднее содержание нефтепродуктов в акваториях портов представлено на рисунке 1 [1].

Таким образом, во всех портах, несмотря на отсутствие загрязнений федерального и регионального значений, наблюдаются ежегодно случаи локального разлива нефти, требующие проведение специальных мероприятий.

Стратегия активной защиты окружающей среды от нефтяного загрязнения требует комплексной экологической оценки состояния окружающей среды и источников её загрязнения, профилактике и применения эффективных методов прогнозирования и ликвидации загрязнений нефтепродуктами за счет использования современных технологий математического моделирования.

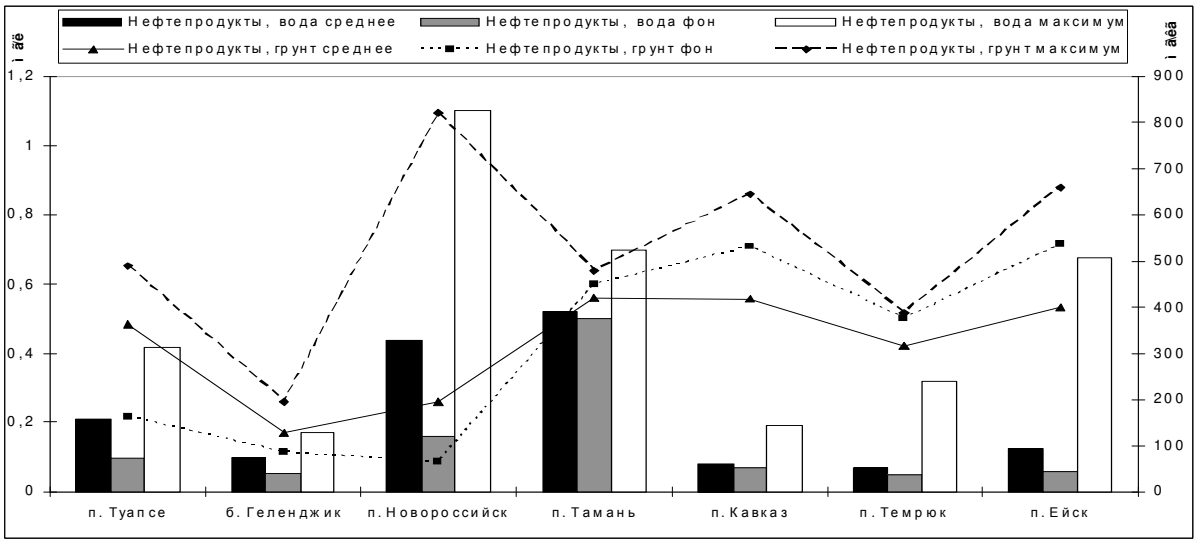



**Рис. 1. Среднее содержание нефтепродуктов в акваториях портов**

Предварительными исследованиями Глухенького И.Ю. определены наиболее опасные в навигационном отношении точки риска судоходного Керчь-Енильского канала, которые являются наиболее вероятными местами выбросов нефти [2].

Нами проведен анализ техногенной нагрузки объектов нефтепродуктообеспечения прибрежной зоны Краснодарского края. На рисунках 2, 3, 4 представлен грузооборот прибрежной зоны.

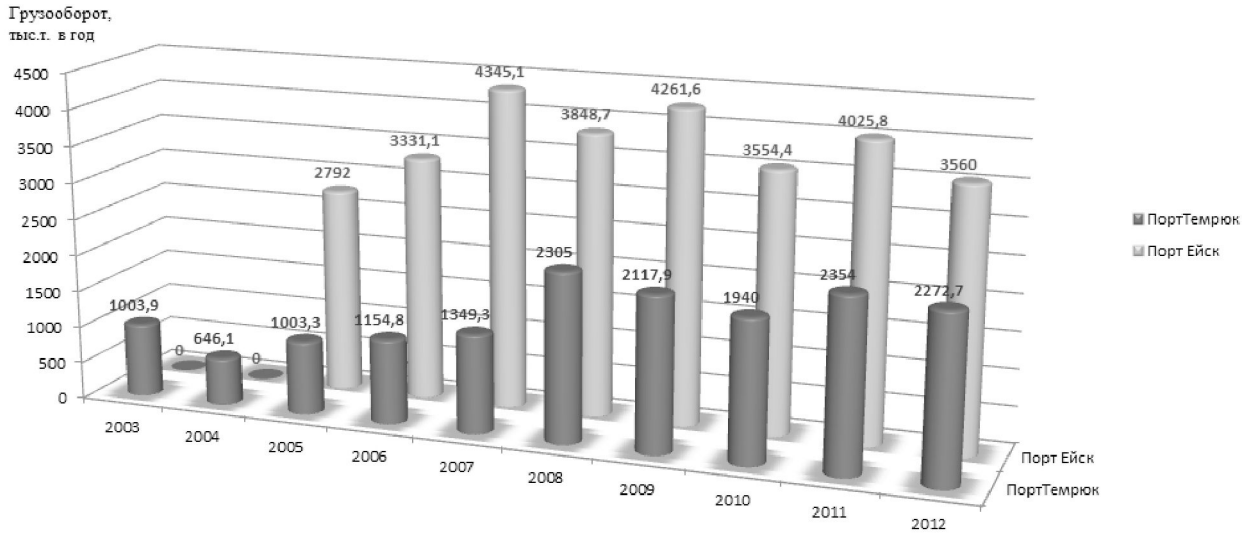



**Рис. 2. Грузооборот порта Ейск и Темрюк**

Наибольший грузооборот возложен на Черноморскую зону (порты Геленджик, Сочи, Туапсе, Новороссийск) и составляет 138289,7 тыс. тонн в год. Основной вклад вносит порт Новороссийск, его грузооборот в 2012 году составил 117354,3 тыс. тонн. Грузооборот Керченско-Таманской зоны (Анапа, Тамань, Кавказ) в 10 раз меньше и составляет 12997,4 тыс. тонн в 2012 году,

это связано, как с меньшим количеством портов (3 шт.), приходящимся на данную территорию, так и с меньшей общей территорией морских портов (84,483 га по сравнению с 320,83 га Черноморской зоны). Наименьший вклад в грузооборот прибрежной зоны вносит Азовская зона (порт Ейск, Темрюк).

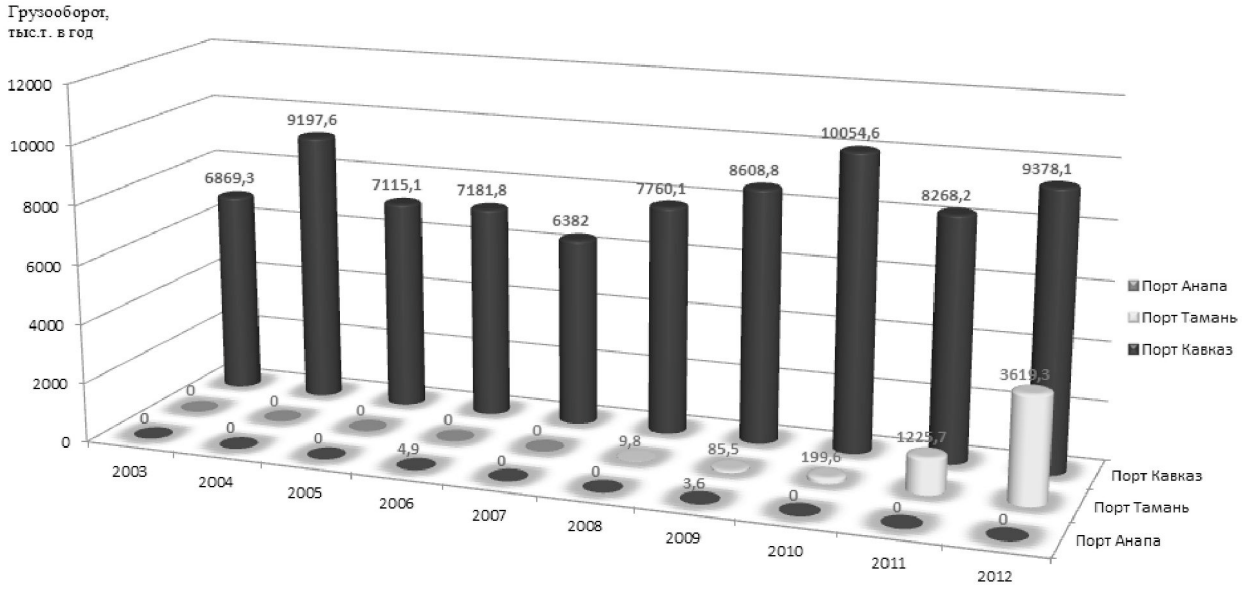



**Рис. 3. Грузооборот порта Анапа, Тамань, Кавказ**

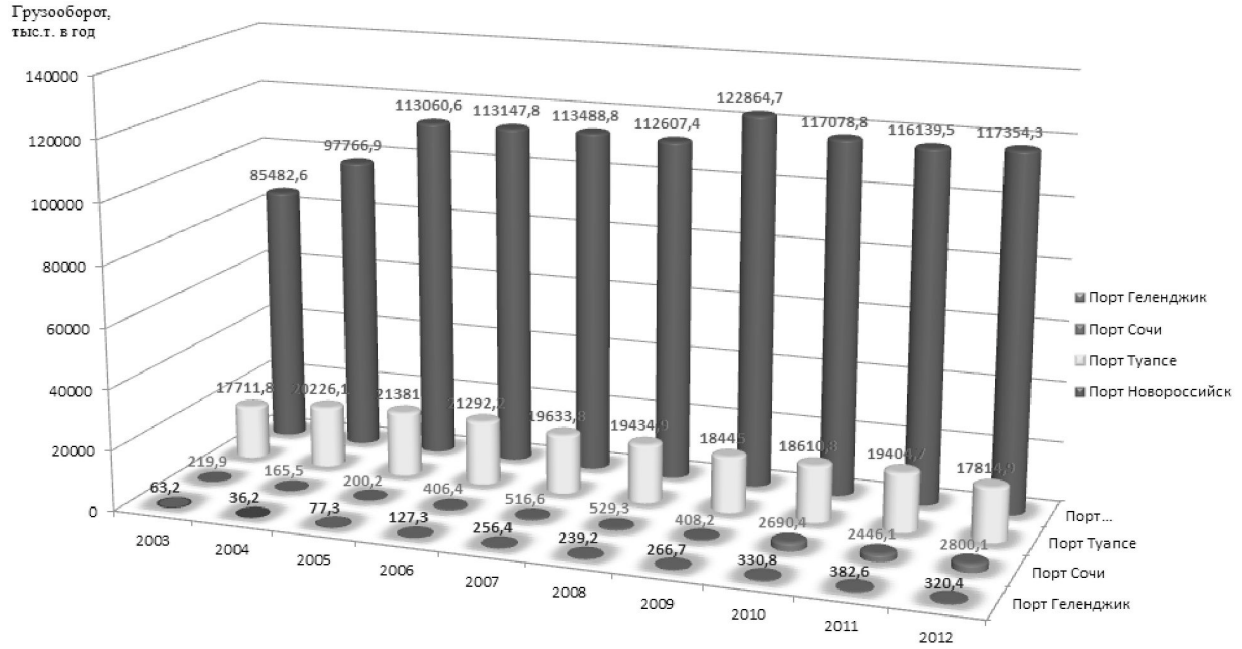



**Рис. 4. Грузооборот порты Геленджик, Сочи, Туапсе, Новороссийск**

Грузооборот составляет 5832,7 тыс. тонн в 2012 году, это в 23 раза меньше, чем в Черноморской зоне и в 2 раза меньше Керченско-Таманской зоны. На долю Азовской зоны приходится меньшее количество портов (2 шт.), чем в других зонах. Общая площадь территории морских портов Азовской зоны составляет 297,81 га.

В результате анализа длины причального фронта морских портов, можно сделать вывод, из-за большой площади и длины причалов возможно нарушение многолетних морских течений.

Имеющаяся на сегодняшний день нагрузка объектами нефтегазового комплекса является очень высокой за счет высокого грузооборота морских портов Краснодарского края, а также за счет строительства объектов перевалки углеводородов в районе Тамани, значительного увеличения мощности ООО «РН-Туапсинский НПЗ», планирования добычи нефти на шельфе Черного моря.

Литература:

1. Сергеева Н.Р. Оценка экологического состояния Азовского и Черного морей на техногенно нагруженных участках / Н.Р. Сергеева, В.Н. Крупский, А.Н. Болотенко.

2. Глухенький И.Ю. Совершенствование системы прогнозирования последствий аварийных разливов нефти в прибрежной зоне керченского пролива.

# ПРАВОВОЕ НИВЕЛИРОВАНИЕ ОСНОВ РАЦИОНАЛЬНОГО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ В НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ

**А.И. Седов, Г.Г. Попова***
**ФГБОУ ВО КубГУ, г. Краснодар**

**********

В настоящее время создаются правовые и организационные условия для формирования нового типа взаимоотношений человека и природы, исключающих возможность разрушения и деградации природной среды.

На протяжении многих столетий, исторический путь развития юридических основ, правового регулирования вопросов охраны окружающей среды на территории России не имело обособленного направления, и развивалась фрагментарно.

В соответствии с законодательством РФ граждане имеют права на благоприятную окружающую среду, как в рамках природоохранительного, так и в рамках природоресурсного законодательства, что является составными частями экологического права исходящих из статьи 42 Конституции РФ. Законодательство России позволяет, как гражданину, так и общественности в целом принимать участие и влиять на исход вопросов связанных с охраной окружающей среды в полной мере влиять на сохранение благоприятных

условий жизнедеятельности. Право граждан на участие в процессе принятия решений связанных с охраной окружающей среды основано на Конституции Российской Федерации (ст. ст. 3, 32, 33 и другие). В частности, статья 32 Конституции РФ устанавливает, что «Каждый гражданин имеет право участвовать в управлении государством – как непосредственно, так и через своих представителей».

Права граждан в рамках природоресурсного законодательства сводятся к правам конкретных собственников, пользователей и владельцев природных ресурсов. Отдельно можно выделить права граждан в рамках природоохранительного законодательства в целом. Несмотря на отсутствие федеральных конституционных законов, которые бы регулировали непосредственно и исключительно отношения в области охраны окружающей среды и природопользования, все эти права конкретизируются и развиваются в российском федеральном законодательстве.

Так, основополагающим нормативным документом, закрепляющим основные механизмы защиты экологических прав граждан в области охраны окружающей среды, является Федеральный закон от 10 января 2002 года № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды». Однако существует множество различных отношений и неоднозначных, а порой противоречивых взглядов по отношению к данному закону в ходе его эволюционно-правового изменения.

Президентом Российской Федерации 21 июля 2014 года подписан Федеральный закон № 219-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об охране окружающей среды» и в отдельные законодательные акты Российской Федерации», который вступает в силу с 1 января 2015 года.

К основным положениям закона № 219-ФЗ по внесению изменений в Федеральный закон «Об охране окружающей среды» относятся:

1. Введение ряда новых понятий и определений.
2. Категорирование объектов негативного воздействия на окружающую среду.
3. Введение системы государственного учета объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду.
4. Стимулирование внедрения наилучших доступных технологий.
5. Введение комплексного экологического разрешения.
6. Совершенствование системы нормирования в области охраны окружающей среды.
7. Изменение системы платежей за воздействие на окружающую среду

Законом № 219-ФЗ статья 1 закона «Об охране окружающей среды» дополнена рядом важных и новых определений:

- «наилучшая доступная технология – технология производства продукции (товаров), выполнения работ, оказания услуг, определяемая на основе современных достижений науки и техники и наилучшего сочетания критериев достижения целей охраны окружающей среды при условии наличия технической возможности ее применения;

- комплексное экологическое разрешение – документ, который выдается уполномоченным федеральным органом исполнительной власти юридическому лицу или индивидуальному предпринимателю, осуществляющим хозяйственную и (или) иную деятельность на объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду, и содержит обязательные для выполнения требования в области охраны окружающей среды;
- технологические нормативы – нормативы выбросов, сбросов загрязняющих веществ, нормативы допустимых физических воздействий, которые устанавливаются с применением технологических показателей;
- технологические показатели – показатели концентрации загрязняющих веществ, объема и (или) массы выбросов, сбросов загрязняющих веществ, образования отходов производства и потребления, потребления воды и использования энергетических ресурсов в расчете на единицу времени или единицу производимой продукции (товара), выполняемой работы, оказываемой услуги».

Существенным моментом не только в развитии, но и изменения самого механизма (подхода) регулировании природоохранной деятельности является создание категорий природопользователей. Данная особенность касается всех форм собственности и соответственно области деятельности находящихся на территории РФ, затрагивая в том числе и нефтегазовую отрасль. Изменения фундаментального подхода правового регулирования в настоящее время вызывает массу отзывов, хотя практического применения на сегодняшний день еще не имеет, ввиду отсутствия необходимого нормативного акта регламентирующего конкретные правовые особенности градации природопользователей.

В настоящее время можно говорить о непосредственном подходе в выборе мер государственного регулирования в сфере природопользования, по отношению к категориям объектов хозяйственной деятельности. Данное особенности находят свое отражение в проекте Постановления Правительства РФ ««Об установлении критериев, на основании которых осуществляется отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий». В данном проекте к объектам I категории относятся объекты, оказывающие негативное воздействие на окружающую среду, где одним из критериев такого воздействия является производство нефтепродуктов.

Ведения хозяйственной деятельности, как в настоящее время, так и в будущем, имеет свои правовые особенности. Так в соответствии с Федеральный закон № 219-ФЗ от 21.07.2014 года с учетом категорирования объектов в природоохранной деятельности, при осуществлении хозяйственной деятельности необходимо выполнение ряда требований. Основные природоохранные требования в соответствии с категорированием объектов представлены в таблице 1.

**Таблица 1**

**Категорирование объектов в природоохранной деятельности**

| Правовые требования в природоохранной деятельности | Категории объектов | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 |
| государственный экологический надзор осуществляется:<br>– федеральным природоохранным органом<br>– органами исполнительной власти субъектов РФ | +<br><br>+ | <br><br>+ | <br><br>+ | |
| ● разрабатываются нормативы допустимых выбросов, сбросов загрязняющих веществ | + | | | |
| ● требуется получение разрешений на выбросы и сбросы с установлением допустимых нормативов, а при невозможности их соблюдения временно разрешенных выбросов, сбросов | + | | | |
| ● разрабатываются нормативы образования отходов и лимиты на их размещение | + | | | |
| ● требуется получение лимитов на размещение отходов | + | | | |
| ● предоставление декларации о воздействии на окружающую среду | | + | | |
| ● отчетность в уведомительном характере | | | + | |
| ● требуется получение комплексного экологического разрешения | + | | | |
| ● разрабатывается и утверждается программа производственного экологического контроля | + | + | + | |
| ● при наличии объектов, отнесенных к областям применения наилучших доступных технологий, разрабатываются проекты технологических нормативов | + | | | |
| ● разрабатывается план мероприятий по охране окружающей среды | + | | | |
| ● вносится плата за негативное воздействие на окружающую среду | + | + | + | |

Федеральный закон № 219-ФЗ от 21.07.2014 года предопределяет постепенный перелом в правовой основе сложившегося фундаментального экологического пласта. В свою очередь, конечной целью Закона остается – снижения негативного воздействия на окружающую среду или ее минимизация. Однако, в настоящее время необходима разработка порядка 15–20 подзаконных актов и правовых механизмов, обеспечивающих реализацию данного Закона.

# К ВОПРОСУ О ПРИМЕНЕНИИ МЯГКИХ МЕТОДОВ ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ ОТ УЛИТКИ ВИНОГРАДНОЙ КАК ИНСТРУМЕНТА СОХРАНЕНИЯ ДАННОГО В ПРИРОДЕ

**К.В. Селифанова, Н.В. Кубарева***
**МАОУ ДОД ЦДОД «Эрудит», г. Геленджик**

**********

Проблема данного исследования связана, с одной стороны, с сохранением биоразнообразия, с другой стороны – с защитой культурных растений от садово-огородного вредителя – улитки виноградной.

**Гипотеза исследования**: имеются эффективные средства физического и химического контроля, препятствующие проникновению улиток к посадкам культурных растений, но не вызывающие гибель животного. Поэтому целью работы стало изучение реакций улитки виноградной на некоторые физические и химические воздействия для нахождения «мягких» способов защиты культурных растений от улиток.

**Актуальность исследования** определяется тем, что неконтролируемая эксплуатация природных популяций и уничтожение улиток как вредителей культурных растений может привести данный вид в число «краснокнижных», а также преимуществами мягких средств защиты по сравнению с ядохимикатами для самого человека. В природных экосистемах Helixpomatia играют важную роль в биологическом круговороте, являясь фито- и детрофагами; ими питаются многие виды других животных. Для поддержания экологического равновесия улитки тоже должны жить! Кроме того они являются одним из природных пищевых ресурсов, что актуально при неуклонном росте населения планеты.

Для проведения лабораторных экспериментов улитки содержались в специально оборудованном моллюскарии.

Проведены эксперименты по проверке и поиску новых «мягких» методов борьбы с улиткой виноградной в виде различных препятствий на пути к пище.

Анализ результатов экспериментов показывает, что наиболее эффективными препятствиями для улиток являются омагниченная вода и магнитное поле постоянного магнита – для 100 % улиток в эксперименте. Также высокий процент отпугивания улиток у запаха чеснока, мяты и дорожки, смоченной мыльной водой – по 93,3 %.

**Выводы**: как эффективные мягкие методы борьбы с улиткой виноградной можно рекомендовать магнитный и фито контроль.

Работа содержит 2 диаграммы, 25 авторских фотографий (3 в тексте работы, 22 – в приложении).

# ВОЗДЕЙСТВИЕ АВТОТРАНСПОРТА НА ПРИЗЕМНЫЙ СЛОЙ АТМОСФЕРЫ ГОРОДА ТУАПСЕ

**Д.В. Ситимова, Н.В. Щербакова***
**МБОУ СОШ №6 им. Ц.Л. Куникова, г. Туапсе**

**********

**Цель**: оценить уровень загрязнения города Туапсе выбросами автотранспорта.

Для достижения цели поставлены следующие задачи:

- Проанализировать источники загрязнения воздуха в городе Туапсе;
- Изучить влияние загрязнений от автомобилей на здоровье человека;
- Научиться определять степень загрязнения воздуха в зависимости от потока автотранспорта;
- Предложить мероприятия по охране воздушной среды города.

1. В работе использована методика С.В. Алексеева, позволяющая рассчитать количество загрязняющих веществ, выбрасываемых при работе двигателя внутреннего сгорания, в зависимости от количества проходящего автотранспорта в исследуемых точках. Я использовала следующие формулы:

$$Q = L \cdot Yi,$$

$$L = Ni \cdot I,$$

где $N$ – кол-во типа автотранспорта за единицу времени;
$L$ – общий путь (км);
$Q$ – количество сожжённого топлива (л);
$I$ – средний путь диагностируемого участка;
$Yi$ – удельный расход топлива (л).

2. Транспорт – один из основных антропогенных источников загрязнения атмосферы. Загрязнение атмосферы происходит в результате сжигания топлива. Химический состав выбросов зависит от вида и качества топлива, технологии производства, способа сжигания в двигателе и его технического состояния.

3. Я выбрала данную тему, потому что проблема загрязнения в нашем городе довольно актуальна. В Туапсе много промышленных зон: нефтеперерабатывающий завод, нефтебаза, химический и зерновой терминалы …

4. В ходе исследования я выяснила, что больше всего нагрузки приходится на улицу Сочинская, потому что она является промышленной зоной и федеральной трассой. Меньше всего нагрузки приходится на улицы Армавирская и Калараша, потому что они являются спальными районами.

5. Я бы хотела продолжить свою работу в летнее время, чтобы понять на сколько увеличивается количество выбросов автотранспорта при курортном периоде и резком увеличении автотранспортных средств.

6. Мероприятия по охране воздушной среды, которые я бы хотела предложить:

- Увеличить озеленение города;
- Проводить экологическую политику в городе, направленную на переход автомобилей на газовое топливо;
- Переход общественного транспорта на электромобили или хотя бы закупка новых единиц техники;
- Проводить экологические акции, например, «Отказ от своего автотранспорта на один день»;
- На муниципальном уровне поощрять водителей, которые выбирают наиболее экологически безвредные виды горючего;
- Расширение автодорог для меньшего скопления автотранспорта.

Конечно, приведенные мной мероприятия достаточно дорогие, но наше здоровье дороже и то, как мы себя чувствуем, и в какой среде мы живем зависит от каждого из нас.

Литература:


1. URL : http://biofile.ru/geo/14272.html
2. URL : https://ru.wikipedia.org/wiki/
3. URL : http://magazine.autotechnic.su/
4. Предельно допустимые концентрации: Сб. законодательных нормативных и методических документов для экспертизы воздухо-охранительных мероприятий. – Л. : Гидрометеоиздат, 1986. – С. 56–100.
5. URL : http://autodrop.ru/stati/824-yekologicheskie-klassy-avtomobilej.html
6. Доклад «О санитарно-эпидемиологической обстановке и защите прав потребителей в Краснодарском крае в 2010 году»: Государственный доклад. – Краснодар : Управление Роспотребнадзора по Краснодарскому краю. – 20 с.
7. «Практикум по экологии». – М. : Учебная литература, 2005.


# ЗДОРОВЬЕ КАК СОСТОЯНИЕ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА, ЗАВИСЯЩЕЕ ОТ ФАКТОРОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ


**Г.Е. Скобляков, М.В. Карич***
**МБОУ СОШ № 34 пгт. Джубга, Краснодарский край**


**********

Антропогенное загрязнение окружающей среды оказывает выраженное воздействие на формирование здоровья населения, особенно в связи с изменением социально-экономических условий. Неуклонный рост поступлений токсичных веществ в окружающую среду, прежде всего, отражается на здоровье населения. Именно потому сейчас стоит очень остро проблема «окру-

жающая среда и здоровье человека», т.к. окружающая среда и организм человека тесно связаны между собой.

Цель исследования – установить связь между неблагоприятными природными факторами, активным образом жизни и здоровьем человека.

Предмет исследования: фрагменты заметок из научных книг, связанных с природной окружающей средой; журнал посещаемости учебных занятий учащимися 6 «а» класса.

В Российской Федерации сложилась неблагоприятная, а в некоторых районах даже острая экологическая обстановка. В неблагоприятной санитарно-гигиенической обстановке проживают 109 млн человек, или 73 % всего населения. Многочисленные исследования показали, что факторами, обусловливающими здоровье человека, являются: биологические; природные; социально-экономические.

Неблагоприятными для человека факторами окружающей среды являются загрязнение атмосферы и воды, физическое загрязнение (шумовое, электромагнитное, тепловое, радиационное, видеозагрязнение), загрязнение поверхности почвы бытовыми и промышленными отходами.

Основными источниками загрязнения гидросферы являются промышленные сточные воды, дренажные воды с орошаемых земель, организованный и неорганизованный сток с территорий населенных пунктов и промышленных площадок, сельскохозяйственных полей и крупных животноводческих комплексов, а также водный транспорт. Водным путем передается большинство кишечных инфекций.

Одним из наиболее распространенных и значимых факторов окружающей среды, негативно влияющих на здоровье человека, является шум, что обусловлено главным образом ростом промышленного производства, развитием городского строительства, транспортного движения и т.д. Шумовой дискомфорт в повседневной жизни испытывают более половины жителей больших городов многих стран, что позволяет рассматривать акустические нагрузки как глобальный фактор риска здоровью населения [1].

По последним данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), состояние здоровья человека лишь на 15 % зависит от организации медицинской службы, на 15 %– от генетических особенностей, а на 70 % – от образа жизни и питания.

Анализ анкетирования и тестирования контрольной группы учащихся и учителей показал, что на самочувствие могут влиять такие факторы, как геомагнитная чувствительность, природные факторы (солнечная активность, порывы ветра, недостаток витаминов, неправильное питание, снижение двигательной активности, сидячий образ жизни, недостаточное освещение).

Проводя практическое исследование по выявлению влияния природных факторов на здоровье населения, наблюдая за одноклассниками, сделали вывод, что учащиеся, которые не посещают спортивных секций, не закаливают свой организм, болеют гораздо чаще, чем учащиеся, ведущие активный образ жизни.

В последние десятилетия происходит интенсивное изменение окружающей среды за счет резкого расширения промышленного производства, роста количества отходов, загрязняющих окружающую среду. Все это непосредственно влияет на здоровье населения, наносит огромный ущерб экономике, резко уменьшает трудовые ресурсы, а также потенциально создает канцерогенную и мутагенную опасность не только для здоровья настоящих, но и будущих поколений.

Экология и здоровье людей взаимосвязаны, именно поэтому нужно следить за окружающей средой не меньше, чем за своим здоровьем. Необходимо чаще проводить: мониторинги здоровья населения; спортивные мероприятия и беседы по пропаганде здорового образа жизни и профилактике вредных привычек; борьбу с производственным и бытовым шумом, сажать деревья. Также следует: обеспечивать рациональное использование природных ресурсов; строить зоны отдыха, игровые площадки в зоне с благоприятной экологической обстановкой. Необходимо проводить разъяснительную работу среди населения по ведению здорового образа жизни, закаливанию, охране окружающей среды [2].

Литература:

1. Кутепов Е.Н. Методические основы оценки состояния здоровья населения при воздействии факторов окружающей среды. – М., 1995. – 41 с.
2. Черныш Е.В. Большая энциклопедия знаний. – М., 2012. – С. 90–92.

# РАСЧЕТ АНТРОПОГЕННОЙ ПРЕОБРАЗОВАННОСТИ ЛАНДШАФТОВ ДЖАНКОЙСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

**В.А. Табунщик**
**Таврическая академия ФГАОУ ВО**
**«Крымский федеральный университет**
**имени В.И. Вернадского», г. Симферополь**

**********

Джанкойский район Республики Крым – один из 14 районов Крыма. Расположен на северо-востоке полуострова. Имеет равнинный рельеф с высотами до 40 метров (рис. 1). Территория района на севере и северо-востоке омывается водами залива Сиваш. На юго-востоке и частично на юге граничит с Нижнегорским районом, на западе – с Первомайским и Красноперекопским районами. По территории района проходят важные транспортные магистрали, как автомобильные, так и железнодорожные.

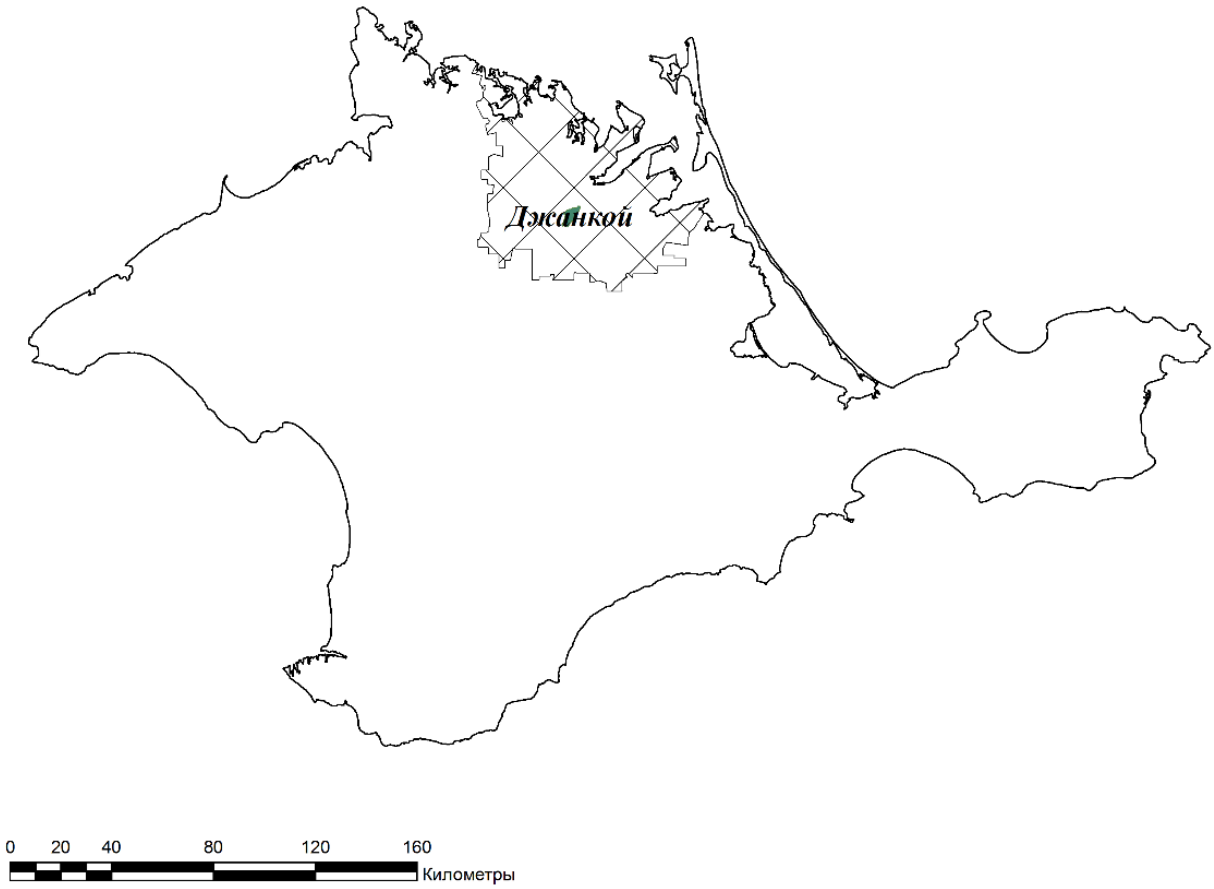



**Рис. 1. Географическое положение Джанкойского района Республики Крым**

Ландшафты района являются одними из самых сильно преобразованных в Крыму. Так, если раньше большую часть района занимали степи, то сейчас земли распаханы, и нетронутые участки степей сохранились лишь вдоль побережья залива Сиваш [2]. Однако, что бы территория успешно развивалась соотношение между землями интенсивного хозяйственного использования и естественными ландшафтами или созданными по их подобию в теоретическом аспекте должно соотноситься 1 : 1. В каждом конкретном случае, минимальная площадь естественных ландшафтов или их аналогов должна занимать 10–30 % (на равнинах), или 40–60 % (в горных лесных) от площади рассматриваемой территории [1].

Для определения степени антропогенной преобразованности ландшафтов Джанкойского района Республики Крым в программе ArcGIS 9.3, на основе космических снимков и фондовых материалов была составлена карта землепользования. С помощью набора инструментов Arctoolbox были рассчитаны площади различных видов природопользования (рис. 2).

Большая часть территории занята пашней – 83 %, садами и виноградниками – 6 %, на болота и природоохранные территории приходится по 3 % территории, а на сельскую и городскую застройку – 4 % и 1 % соответственно.

**Рис. 2. Природопользование Джанкойского района**

По методике П.Г. Шищенко [3] был произведен расчет коэффициента антропогенной преобразованности. Для ландшафтов Джанкойского района Республики Крым этот показатель составил 7,15. Таким образом, ландшафты Джанкойского района Республики Крым относятся к сильно преобразованным.

Литература:

1. Позаченюк Е.А. Теоретические подходы к ландшафтному планированию // Ученые записки Таврического национального университета. Серия: География. – 2011. – Т. 24 (63). – №. 2. – Ч. 1. – С. 237–243.

2. Современные ландшафты Крыма и сопредельных акваторий : монография / науч. ред. Е.А. Позаченюк. – Симферополь : Бизнес-Информ, 2009. – 672 с.

3. Шищенко П.Г. Прикладная физическая география. – К. : Выща школа. Головное изд-во, 1988. – 192 с.

# К ВОПРОСУ О ВЛИЯНИИ АНТРОПОГЕННЫХ ФАКТОРОВ НА СОСТОЯНИЕ ПОЧВ РЕСПУБЛИКИ АДЫГЕЯ

**Л.С. Товстенко, З.И. Воронцова***
**ФГБОУ ВО «МГТУ» филиал в п. Яблоновский**

**********

Республика Адыгея обладает уникальными природными ресурсами: одни из крупных и полноводных на Кавказе рек – Кубань, Белая, Лаба,

Пшиш, Псекупс; разнообразен и богат растительный и животный мир, располагающий редким сообществом фауны и флоры. Почти 40 % территории Адыгеи занимают леса. Республика является одним из основных сельскохозяйственных регионов Российской Федерации. Распределение земель по категориям показывает, что большая часть территории Республики Адыгея занята землями сельскохозяйственного назначения (44,2 %) и землями лесного фонда (30,5 %).

Оценка сельскохозяйственных угодий республики по условиям увлажнения, термическим ресурсам и солнечной радиации определены, как наилучшие в Российской Федерации. Однако в республике проблема использования почв тесно связана как с неблагоприятными агроклиматическими явлениями (засухи, суховеи, высокие температуры, заморозки, низкие температуры и т.д.), так и с антропогенным влиянием. Одним из таких факторов явилось строительство в начале 70-х годов прошлого столетия Краснодарского водохранилища, которое привело к климатическим изменениям и переувлажнению почв близлежащих районов. В районе Краснодарского водохранилища были расположены одни из богатейших почв степной зоны России – черноземы выщелоченные южной европейской фации. Эксплуатация Краснодарского водохранилища привела к изменению гидрологических условий, которые распространились на значительные площади вокруг этого водоема. Неблагоприятность гидрологических условий в отдельные годы приводила к сплошному превращению окружающих территорий в водно-болотные ландшафты, что в корне меняло всю экологическую ситуацию. В настоящее время в результате поднятия уровня грунтовых вод большую площадь занимают лугово-болотные, аллювиально-луговые и черноземовидные почвы.

Актуальной для сельскохозяйственного землепользования в Республике Адыгея является проблема защиты почв от переувлажнения, эрозии, истощения и загрязнения. Одна из главных опасностей для природы Адыгеи включая её почвенный покров-деградация окружающей среды под влиянием рубок лесов, рекреации, слитизации почв равнины как результат деятельности человека. Изучение состояния природных компонентов Адыгеи, их изменение под влиянием антропогенных факторов требует специальных исследований и, учитывая социальные сложности в республике, связанные с высокой плотностью населения, – одна из самых актуальных задач, стоящих перед народным хозяйством и научными учреждениями.

Одновременно происходит загрязнение грунтовых вод, особенно в рисосеющей зоне. Применение пестицидов при возделывании риса, своеобразный «пик» внесения которых приходился на середину 80-х – начало 90-х годов, привело к тому, что в прибрежной зоне Адыгеи практически не осталось водоемов, пригодных для разведения рыбы. Вода в колодцах, расположенных вблизи Краснодарского водохранилища не соответствует нормативным требованиям по химическим и бактериологическим показателям.

Анализируя качественные показатели земельных угодий республики, следует отметить, что с каждым годом увеличиваются площади, обладающие

неблагоприятными свойствами. Прежде всего, увеличиваются площади переуплотненных (слитых) почв, увеличиваются площади засоленных земель. Это связано с сокращением посевов риса, являющегося самомелиорирующей культурой. Отмечен дальнейший рост переувлажненных земель. Это, в основном, земли, прилегающие к Краснодарскому водохранилищу.

Краснодарское водохранилище – водохозяйственный объект федеральной собственности комплексного назначения (противопаводковое, питьевое, орошение, рыборазведение, лиманное опреснение, улучшение судоходства, рекреационное) эксплуатируется с 1975 года. Площадь зеркала водохранилища составляет 420 км$^2$. За это время оно предотвратило более 10 крупнейших наводнений. Однако, длительная эксплуатация его негативно сказалась на прилегающей к нему территории Адыгеи. Под воду ушло 35969 га земель республики. Постепенно произошли изменения климата в зоне влияния водохранилища в сторону повышения влажности воздуха, лето стало прохладнее, зима мягче. Повсеместно отмечается подъем грунтовых вод, продолжается процесс деградации почв более чем на 17 тыс. га. Изменения режима влажности и качества грунтовых вод оказывают разрушительное влияние на фундаменты жилых домов и хозяйственных построек, приводя к гибели садов и угодий. Применение пестицидов при возделывании риса ведет к тому, что остатки хлорорганических соединений обнаруживаются в воде, грунте, рыбе и растительности. Вода в колодцах не соответствует нормативным требованиям в Тахтамукайском, Теучежском и Красногвардейском районах.

# ЭКОЛОГИЯ И ПРОИЗВОДСТВО ЭТИЛОВОГО СПИРТА

**Т.А. Устюжанинова[1], Л.А. Пашинян[2], Т.Г. Короткова[2]***
**[1]ФГБОУ ВО МГТУ, г. Майкоп, [2]ФГБОУ ВО КубГТУ, г. Краснодар**

**********

В мировой экономике резкий рост потребления этилового спирта связан с его использованием в биоэтаноле, который применяется для производства биотоплива. В нашей стране называют это топливо бензанолом. Бензанол по сравнению с бензином характеризуется повышенным октановым числом, а также обеспечивает более полное сгорание топлива, что ведет к снижению концентрации таких вредных веществ в выхлопном газе, как монооксид углерода и углеводороды.

Применение в качестве моторного топлива спиртобензиновых смесей для карбюраторных автомобилей носит экологический аспект. Проблема экологии в настоящее время является одной из важнейших проблем, стоящих перед современным обществом. Большинство факторов, загрязняющих атмо-

сферу, литосферу носит техногенный характер. К одному из таких факторов и относятся выхлопные газы автомобилей, образование которых в карбюраторных двигателях связано с применением различных присадок к бензину, например в виде тетраэтилсвинца. Незначительное наличие его в бензине позволяет существенно увеличить октановое число на 5-10 пунктов, что приводит к снижению риска детонации в камере горения. Однако тетраэтилсвинец очень ядовит, поэтому выхлопные газы двигателя содержат отравляющие компоненты. При попадании в организм человека они образуют карбоксигемоглобин, который блокирует способность красных кровяных телец переносить кислород к клеткам. В атмосферу выбрасывается большое количество свинца, который является опасным для всего живого. Другим токсичным соединением является бензол. Присутствуя в бензине, он содержится в выбросах всех видов, в том числе в отработавших газах и испарениях из топливной системы.

В работе [1] рассмотрены экологические аспекты производства пищевого спирта по двум направлениям: снижение количества побочных продуктов брагоректификации (ЭАФ, ЭАФ, фракции сивушного масла, сивушного спирта, барды) на базе структурно-параметрической оптимизации действующего производства и утилизация отходов производства путем применения новых технологических и аппаратурных решений. Научно обоснованы и разработаны инновационные технологии пищевого спирта, абсолютированного, в том числе безводного этанола и биоэтанола.

Конкретная фундаментальная задача заключается в разработке интегрального подхода к решению взаимосвязанных задач экологии и технологии спиртового производства с минимизацией получаемых вторичных продуктов и последующей их утилизацией. На основе расчетов установлены структура и технологический режим брагоректификационной установки, учитывающие переработку производимых вторичных продуктов (эфиро-альдегидной фракции, сивушного масла и сивушного спирта) и отходов производства (лютерной воды, эфиро-альдегидного концентрата и барды) в рамках действующих схем брагоректификационных установок, что приведет к уменьшению вредных выбросов сивушного спирта и сивушного масла в атмосферу, которые имеют место при дыхании емкостей вследствие суточного изменения температуры и сокращению количества емкостей для хранения вторичных продуктов; снижению мощности очистных сооружений за счет снижения количества лютерной воды, исключению закисания стоков и уменьшению количества нейтрализуемых сточных вод за счет переработки барды.

Предложены для дальнейшего исследования новые варианты модернизации технологической схемы с оценкой качественных и количественных показателей производства: получаемых продуктов (ректификованного спирта и сивушного масла) и отходов производства (лютерной воды, эфиро-альдегидного концентрата и барды) в соответствии с требованиями экологической безопасности.

В настоящее время значительные успехи достигнуты в лечении раковых заболеваний. Эти методы основаны на локализованном облучении пора-

женных раком клеток взамен хирургического вмешательства. Эффективность такого способа лечения апробирована клиническими испытаниями в течение длительного времени. К недостатку этого метода относится невозможность локализации в выделенном пространстве действия облучения для исключения нежелательного поражения здоровых клеток и соседних органов. Практика показывает, что даже после радио облучения обязательно требуется постоянный контроль за состоянием здоровья больных. Именно поэтому в последнее время начал широко применяться абсолютированный спирт, использование которого гарантирует значительно четкую локализацию воздействия. Многочисленными испытаниями этого метода показано, что он снижает риск последующего рецидива.

Таким образом, выработка абсолютированного, безводного спирта и биоэтанола благоприятно сказываются на безопасности жизнедеятельности.

Литература:

1. Короткова Т.Г. Технология абсолютированного этилового спирта, безводного спирта и биоэтанола азеотропной ректификацией : монография / Т.Г. Короткова, Е.Н. Константинов. Кубан. гос. технол. ун-т. – Краснодар : Изд. ФГБОУ ВО «КубГТУ», 2013. – 196 с.

# ВЫРУБКА ЛЕСОВ – ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМА СОВРЕМЕННОСТИ

**Ю.Л. Череватюк, Г.Г. Гамалян, А.К. Каракушян**
**ГБПОУ КК ТСПК, г. Туапсе**

**************

Нашу Землю часто называют Зеленой Планетой. Только здесь из всех известных планет существует жизнь во всем ее великолепии и разнообразии – в горах и в пустынях, на морских побережьях и в арктических льдах. Но, пожалуй, главное средоточие жизни на Земле, среда обитания самого большого числа живых организмов – это леса. Они дают и кров, и пищу, укрывают от врагов и щедро делятся своими дарами. Из всех природных экосистем именно леса подверглись самому жестокому обращению со стороны человека – их вырубали, сжигали, выкорчевывали.

Процесс уничтожения леса является актуальной проблемой во многих частях земного шара. На Земле каждую секунду вырубается лес площадью с футбольное поле. Вырубка леса влечёт за собой эрозию почв, изменение климата и ландшафта на планете.

В настоящее время не существует уже половины лесов, некогда покрывавших поверхность планеты. Большая часть их была уничтожена за послед-

ние тридцать лет, и этот процесс продолжает набирать силу. Поэтому говорят: человеку предшествуют леса, а сопровождают его пустыни.

Тропические леса, в таких местах, как Индонезия, Конго и в бассейне Амазонки особенно уязвимы и подвержены риску. При таких темпах вырубки, влажные тропические леса исчезнут менее, чем за 100 лет. Западная Африка потеряла около 90 % своих прибрежных тропических лесов, такие же показатели и в Южной Азии. В Южной Америке исчезли 40 % тропических лесов, новые территории были разработаны под пастбища. Мадагаскар потерял 90 % своих восточных тропических лесов. Несколько стран заявили о катастрофическом обезлесении своих территорий, например Бразилия. Ученые подсчитали, что 80 % всех видов флоры и фауны обитают в тропических лесах. Вырубка лесов разрушает экосистемы и приводит к исчезновению многих видов животных и растений, некоторые растения относятся к незаменимым видам, из которых получают лекарственные препараты.

Институт Мировых ресурсов предлагает воздействовать на общественные и политические организации, чтобы обеспечить охрану и разумное использование лесов. Это важно, прежде всего, для сохранения биологического разнообразия нашей планеты. Неосвоенные леса дают приют видам животных и птиц, зона обитания которых простирается на десятки тысяч квадратных километров: например, медведям, волкам, тиграм, некоторым видам птиц. С другой стороны, только в таких лесных массивах, где редко ступала нога человека, сохраняются особые условия обитания, необходимые для жизни животных. К примеру, пятнистая сова гнездится в стоящих на корню, но уже мертвых деревьях, которые встречаются только в старых лесах, где никогда не совершались вырубки.

На сегодняшний день существуют множество путей сохранения лесов. Вот лишь некоторые из них: переход с бумажных носителей на электронные, сбор макулатуры и раздельное собирание мусора уменьшат использование древесины для производства бумаги; создание лесных ферм, на которых будут выращиваться деревья ценных пород, имеющие самые маленькие сроки взросления; запрет на вырубку в природоохранных зонах и ужесточение наказания за это; повышение госпошлины на вывоз древесины за границу, чтобы сделать его невыгодным.

Литература:

1. Федеральный закон от 04.12.2006 № 201-ФЗ (ред. от 29.12.2014) «О введении в действие Лесного кодекса Российской Федерации»

2. Российский центр защиты леса. – URL : http://www.rcfh.ru/ (дата обращения: 10.03.2015).

3. Федеральное агентство лесного хозяйства. – URL : http:// www.rosleshoz.gov.ru/agency/structure/dep/reproduction (дата обращения: 10.03.2015).

4. Природа России. – URL : http://www. priroda.ru/ list/section.php? SECTION_ID=324 (дата обращения: 12.03.2015).

# КАРСТОВЫЕ ПРОЯВЛЕНИЯ В АБХАЗИИ

**М.Р. Шакрыл, А.К. Ахсалба***
**АбхГУ, г. Сухум, Республика Абхазия**

**********

Карст – это совокупность характерных форм рельефа и особенностей наземной и подземной гидрографии, свойственных областям развития растворимых горных пород [1].

На территории Абхазии находятся поверхностные и подземные карстовые формы: воронки, пропасти, пещеры и другие формы рельефа в связи, с чем изучение карстовых форм и процессов, является весьма актуальной для территории Абхазии

Целью работы является изучение особенностей карстовых проявлений в Абхазии.

Для достижения поставленной цели необходимо выполнить следующие задачи:

- изучить теоретические основы карстовых процессов;
- рассмотреть карстовые проявления на территории Абхазии;
- рассмотреть методы исследования гидрологического режима карстовых пещер;
- рассмотреть факторы антропогенного вмешательства на карстовые пещеры.

Карстовый массив Арбаика- один из крупнейших и самый высокий в известняковой полосе Западного Кавказа. Пещера Воронья (А. Крубера) является самой глубокой в мире изученной пещерой. Ее глубина достигает более двух километров, а если быть точным – 2191 метр!

Пропасть Крубера была открыта и впервые исследована в 1960 году грузинскими спелеологами Л.И. Маруашвили [2]. Тогда она была исследована только на 95 метров. Первопроходцы назвали пещеру в честь А. А. Крубера – известного русского специалиста по карсту.

На глубине 1710 метров в пещере расположен обширный зал с озером – «Зал советских спелеологов». В августе 2004 года эти же спелеологи исследовали еще одну ветвь, в результате чего продвинулись на 1840 метров. А двухкилометровый рубеж был впервые преодолен 19 октября 2004 года. Тогда украинские спелеологи продвинулись на 2080 метров. И, наконец нынешнее значение глубины пещеры было получено благодаря украинскому спелеологу Геннадию Самохину, который в августе 2007 года первый достиг глубины 2191 метр.

В таинственных недрах Иверской горы расположена Ново-Афонская пещера и занимает полость объем которой превышает 1 млн куб.м [3]. Изучение Ново-Афонской пещеры началось в1961 году, когда местный житель Гиви Смыр забрался на высоту 220 м над ур. м., чтобы затем спуститься в глубокую

трещину в поверхности Иверской горы, называемую в народе «Бездонной ямой». Маршрут движения экскурсий по Ново-Афонской пещере – Зал Абхазия (Апсны) → озеро Анатолия → озеро Голубое → зал Спелеологов → Белая гора → Глиняный зал (Нартаа) → Кораллитовая галерея → грот Олень → зал Апсар (Храм) → зал им. Гиви Смыр → зал Каньон(Аюхаа) → Молодёжный музыкальный зал Иверия (Апхярца) → зал Анакопия, (Геликтовый грот) [4].

Одна из красивейших карстовых пещер Абхазии «Абраскил» – находится на территории Очамчырского района в 70 км от Сухума и в 22 километрах от города Очамчыра, в селе Отап. Она названа именем героя абхазского народного эпоса Абраскила – прототипа древнегреческого героя Прометея. Протяжность исследованной части пещеры 2700 метров, для осмотра посетителями доступны 1500–1700 метров. В настоящее время она оборудована для осмотра. Из пещеры вытекает река Ачкитызго. Она относится к типу подземных рек, получающих питание из закарстованных полостей. Ее уровень часто колеблется, иногда достигая до пояса взрослого человека. Вы встретите весь набор пещерных достопримечательностей – потолки, покрытые тысячами молодых сталактитов, галереи сталагмитов, сросшиеся колоны сталагнатов. Поражает своими масштабами огромный сталагмит высотой около 10 м – по преданию, именно к нему и был привязан наказанный Абраскил. В советское время половина 800-метрового маршрута была электрифицирована, сейчас ведутся работы по восстановлению освещения.

Вмешательство в экологическую систему пещеры предполагает ее изменения, но вопрос состоит в степени влияния этого антропогенного вмешательства и его последствий для хрупкой динамической системы карстовой полости.

Таким образом, на территории Абхазии наблюдается исключительное разнообразие условий развития, форм и типов карста. Самая глубокая пропасть мира находится в Абхазии на Гагрском хребте в массиве Арбаика –это Крубера-Воронья глубиной 2191м. Антропогенные факторы, оказывающие влияние на микроклимат пещеры и на ее физико-географическую среду относят элементы вмешательства в результате оборудования и эксплуатации пещеры, как экскурсионного объекта.

Литература:

1. ГвоздецкийН.А. Карст. – М., 1981. – 214 с.
2. Маруашвили Л.И. Основы пещероведения. – Тбилиси. – Т. 1, 1973. – 365 с.
3. Тинтилозов З.К. Новоафонская пещерная система. – Тбилиси : Мецниереба, 1983. – 152 с.
4. Экба Я.А. Экологическая климатология и природные ландшафты Абхазии / Я.А. Экба, Р.С. Дбар. – Сочи : «Папирус-М-Дизайн», 2007. – 324 с.

# МОЛОДАЯ НАУКА – 2015

Материалы
VI Открытой международной молодежной
научно-практической конференции,
посвященной 70-летию Победы
в Великой Отечественной войне


| | |
|---|---|
| Технический редактор | А.С. Семенов |
| Компьютерная верстка | Л.С. Попова |
| Дизайн обложки | Л.С. Попова |

| | |
|---|---|
| Подписано в печать 19.10.2016 | Формат 60×84 $^{1}/_{16}$ |
| Бумага «Снегурочка» | Печать трафаретная |
| Печ. л. 21,3 | Изд. № 755 |
| Усл. печ. л. 19,8 | Тираж 250 экз. |
| Уч.-изд. л. 17,8 | Заказ № 1634 |

ООО «Издательский Дом – Юг»
350072, г. Краснодар, ул. Московская, 2, корп. «В», оф. В-120
тел. +7(918) 41-50-571

e-mail: id.yug2016@gmail.com Сайт: http://www.id-yug.com