

«EurasiaScience»

XXXV Международная научно-практическая конференция

15 февраля 2021

Научно-издательский центр «Актуальность.РФ»

СБОРНИК СТАТЕЙ

Collected Papers

XXXV International Scientific-Practical conference

«EurasiaScience»

Research and Publishing Center
«Actualnots.RF», Moscow, Russia
February, 15, 2021

Moscow

2021

УДК 00, 1, 33, 34, 36, 37,39, 50, 51, 57, 60, 61, 62, 63, 67, 68, 7

ББК 1

E91

EurasiaScience

E91 Сборник статей XXXV международной научно-практической конференции
Москва: «Научно-издательский центр «Актуальность.РФ», 2021. – 244 с.
ISBN 978-5-6046083-0-2

Книга представляет собой сборник статей XXXV международной научно-практической конференции «EurasiaScience» (Москва, 15 февраля 2021 г.). Представленные доклады отражают наиболее значительные достижения в области теоретической и прикладной науки. Книга рекомендована специалистам, преподавателям и студентам.

Сборник рецензируется членами оргкомитета. Издание включено в Elibrary согласно лицензионному договору 930-03/2015К.

Организатор конференции:

Научно-издательский центр «Актуальность.РФ»

При информационной поддержке:

Пензенского государственного университета

Федерального государственного унитарного предприятия «Информационное телеграфное агентство России (ИТАР-ТАСС)»

Федерального государственного бюджетного учреждения науки
«Российская книжная палата»

Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU

Московского государственного университета им. М. В. Ломоносова

СОДЕРЖАНИЕ

ИНТРОДУКЦИЯ БАТАТА (<i>IPOMEA BATATAS</i> , L.) И ЕГО КАЧЕСТВЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ В УСЛОВИЯХ РЕСПУБЛИКИ КИРГИЗСТАН Ардисламов Н.А., Большева Т.Н.	8
ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ НОВЫХ ФОРМ АЗОТНЫХ УДОБРЕНИЙ НА ГАЗОННЫЕ ТРАВЫ Королев П.С.	11
ЭФФЕКТИВНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПЕРЕРАБОТКИ МОЛОКА И ЕГО КАЧЕСТВО В УСЛОВИЯХ РОБОТИЗИРОВАННОГО КОМПЛЕКСА Кулибеков К. К., Позолотина В.А., Глотова Г.Н.	14
ВЛИЯНИЕ БИОУГЛЯ, ПОЛУЧЕННОГО ИЗ ОСАДКА СТОЧНЫХ ВОД, НА ПРОДУКТИВНОСТЬ И КАЧЕСТВО РАСТЕНИЙ ЯЧМЕНЯ И ЛЮПИНА Назарычев А.Е., Иванова Я.А.	18
ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ И БОНИТИРОВКА ПОЧВ МУГАНСКОЙ СТЕПИ АЗЕРБАЙДЖАНА Нуриева К.Г., Юсифова М.М., Султанова Н.А.	21
ВЛИЯНИЕ ФРУКТОВОГО НАПОЛНИТЕЛЯ (БАНАНА) НА КАЧЕСТВО СЛИВОЧНОГО МЯГКОГО СЫРА Правдина С.А.	27
ИССЛЕДОВАНИЕ И ХАРАКТЕРИСТИКА ЛЕСОВ ПРИГОРОДА АРХАНГЕЛЬСКА Бараник Н.С.	29
ГАЗОУСТОЙЧИВОСТЬ ДРЕВЕСНЫХ РАСТЕНИЙ В СВЯЗИ С УСЛОВИЯМИ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ Бараник Н.С.	31
СТРЕССОУСТОЙЧИВОСТЬ <i>ARTEMIA PARTHENOGENETICA</i> С ЦЕЛЬЮ ИЗУЧЕНИЯ ЕЕ АДАПТИВНЫХ МЕХАНИЗМОВ Хажигаев К.Г., Артиков М.Б., Саидкулов А.Р., Мирзаев У.К., Жанабаев М.Б.	33
ПАТЕНТНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ МЕТОДОВ РАЗВИТИЯ ТВОРЧЕСКИХ НАВЫКОВ Хвостенко Ю.А., Малахов Ю.А.	35
ИДЕНТИФИКАЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ ДОКРИТИЧЕСКОГО СО ₂ -ЭКСТРАКТА СЕМЯН <i>AMARANTHUS NYROCHONDRIACUS</i> L. Асатуров Ю.В., Семкина О.А.	39
ХАРАКТЕРИСТИКА АДАПТОГЕННЫХ СРЕДСТВ И ИХ ПРИМЕНЕНИЕ В СПОРТЕ Бегметова М.Х.	43
ВЫДЕЛЕНИЕ И ИССЛЕДОВАНИЕ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА И ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ СВОЙСТВ НЕКОТОРЫХ РАСТИТЕЛЬНЫХ МАСЕЛ Иброгимов Д.Э., Махмудова Т.М., Махмудов А.Ш., Иброгимов И.Э.	46
ОПИСАНИЕ СТРУКТУРЫ ДАРУНАВИРА С ПОМОЩЬЮ ЯМР И ИК-СПЕКТРОСКОПИИ Обухов И.А., Золотов С.А., Даин И.А., Пономарев Е.С.	49
К ВОПРОСУ О БИНАРНЫХ СИСТЕМАХ ХИМИЧЕСКОГО ОРУЖИЯ Романова Л.Н., Шарипова Т.Л.	53
ОБЗОР СИНТЕЗА ПОЛИФЕНИЛЕНСУЛЬФИДА И ЕГО ПРИМЕНЕНИЕ Ламашвили Л.С., Такова Д.Х.	55

АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ В ПРОГРАММНОЙ СРЕДЕ AUTOCAD Паршин А.А.	58
МАЛЫЕ МОДУЛЬНЫЕ РЕАКТОРЫ – ДОСТУПНОЕ И ГИБКОЕ ПРОИЗВОДСТВО ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ Паршин А.А.	60
ОПТИМИЗАЦИЯ РЕЖИМОВ РАБОТЫ В ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЯХ Паршин А.А.	61
МОДЕЛЬ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СХЕМЫ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ НАПРЯЖЕНИЯ В ПРОГРАММЕ МУЛЬТИСИМ Паршин А.А.	62
ЭКСЕРГЕТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ СИСТЕМ С НАГРЕВАТЕЛЬНЫМИ ПЕЧАМИ НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ЗАВОДОВ Макарова А.В., Налетов А.Ю.	64
ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ИЗОБРЕТАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РОССИИ Пинчук А.В., Романова Л.Н.	68
К ВОПРОСУ ЭКСПЕРТИЗЫ ЗАЯВОК НА ИЗОБРЕТЕНИЕ (ПОЛЕЗНУЮ МОДЕЛЬ, ПРОМЫШЛЕННЫЙ ОБРАЗЕЦ): ПОНЯТИЕ И ВИДЫ Пинчук А.В., Романова Л.Н.	70
АНАЛИЗ И СРАВНЕНИЕ ЭЛЕКТРОФИЗИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ОЧИСТКИ ГАЗОВЫХ СРЕД ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ Воронцов А.В., Сандаков В.Д., Маркелова О.В.	72
ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОЧИСТКИ ОТХОДЯЩИХ ГАЗОВ ОТ АЭРОЗОЛЕЙ Харисов Т.И., Щетинин В. С.	74
ЭКОМОБИЛЬНОСТЬ: КРИТИЧЕСКАЯ НЕОБХОДИМОСТЬ ПЕРЕХОДА К УСТОЙЧИВОМУ ТРАНСПОРТУ В ГОРОДАХ Сулиман Н.	77
СОЗДАНИЕ БИОКОМПОЗИЦИОННЫХ ПОКРЫТИЙ ПРИ ЭЛЕКТРОПЛАЗМЕННОМ НАПЫЛЕНИИ НА ДЕНТАЛЬНЫЕ ИМПЛАНТАТЫ Протасова Н.В., Володин Д.Р.	79
ВНЕДРЕНИЕ ISO 9001:2015 НА ПРЕДПРИЯТИЯ Кравцов Д.А.	81
РАЗВИТИЕ ТЕОРИИ ИНДЕКСОВ Ежова А.А., Котелянец О.С., Файль В.С.	83
ПОЛИНОМИАЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ ПЕРЕОПРЕДЕЛЕННЫХ СИСТЕМ ДВУХ УРАВНЕНИЙ С ЧАСТНЫМИ ПРОИЗВОДНЫМИ НА ПОЛУПЛОСКОСТИ Рахимова М.А.	85
ТЕРМИЧЕСКОЕ РАСПЫЛЕНИЕ ЧАСТИЦ В ЖИДКОСТИ Пшеничная А.А., Шестаков Н.П., Иваненко А.А, Волочаев М.Н.	87
ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ КОЛИЧЕСТВА ПРОПЛАСТКОВ НА РЕЗУЛЬТАТЫ ВСКРЫТИЯ ПЛАСТА Мухаммадиев Х.М., Хамроев Б.Ш.	93
СЕДИМЕНТАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ЮЖНО-МАНГЫШЛАКСКОЙ ВПАДИНЫ В ПРЕДЕЛАХ КАРАГИЙНСКОЙ СЕДЛОВИНЫ Игилманов Б.Б., Еспулаев Е.Е., Таганбаев Б.И., Ахметжанов А.Ж.	96

СЕДИМЕНТОЛОГИЧЕСКАЯ РЕКОНСТРУКЦИЯ СВОДА БУЗАЧИ Еспулаев Е.Е., Игилманов Б.Б., Ахметжанов А.Ж.	108
ПЕШЕХОДНЫЕ МОСТЫ КАК УПРАВЛЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТЬЮ ПЕШЕХОДОВ Ерофеева Д., Барвицкая А.К.	120
СВЕТОВЫЕ ИНСТАЛЛЯЦИИ КАК МЕТОД ВОСПРОИЗВЕДЕНИЯ УТРАЧЕННЫХ ПАМЯТНИКОВ АРХИТЕКТУРЫ Барвицкая А.К., Ерофеева Д.	122
FORMATION OF INTERCULTURAL COMMUNICATIVE COMPETENCE IN THE TEACHING OF A FOREIGN LANGUAGE Aytbagambetova S.D., Shayakhmetova D.B.	125
FRAME GROUPING OF GENDER PHRASEOLOGIES INCLUDED IN THE CONCEPT OF "LOVE-MARRIAGE" Aliyeva K.	128
ЭТНОПЕДАГОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ В ФОРМИРОВАНИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ШКОЛЬНИКОВ Смихан А.Е., Избасарова Р.Ш.	132
ФОРМИРОВАНИЕ КОММУНИКАТИВНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ У УЧАЩИХСЯ 8 КЛАССОВ НА УРОКАХ ИСТОРИИ И ОБЩЕСТВОЗНАНИЯ Галишина А.И.	135
ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАК СРЕДСТВО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО САМООПРЕДЕЛЕНИЯ СТАРШЕКЛАССНИКОВ Еловикова Н.Д., Холманских Т.Д.	138
ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЦИФРОВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ В ПРЕПОДАВАНИИ Ерсари И.Н., Бакирова Э.А.	140
НАЧНЫЙ ОБЗОР ПРОБЛЕМ И ПЕРСПЕКТИВ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ Лемшт М.А.	143
САЙТ ДЕТСКОГО САДА КАК ИНСТРУМЕНТ РАБОТЫ С РОДИТЕЛЬСКОЙ ОБЩЕСТВЕННОСТЬЮ Морозова Е.А., Касухина Н.А.	146
РАЗВИТИЕ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ ДЕВЯТОГО КЛАССА В УСЛОВИЯХ РЕАЛИЗАЦИИ НАУЧНО-ПОПУЛЯРНОЙ ЛЕКЦИИ Никитина А.Е., Уткина Т.И.	149
ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ РЕКЛАМЫ КАК ВЫТЕСНЕНИЕ В БЕССОЗНАТЕЛЬНОЕИ ЛУЧШИХ ЧУВСТВ ЧЕЛОВЕКА Телегина И.Л.	152
ПСИХОЛОГИЯ СПОРТА Шахова А.А.	155
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОБУЧЕНИЯ НА УРОКАХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ Шахова А.А.	156
МОТИВАЦИЯ УЧЕНИКОВ 10 – 11 КЛАССОВ К ЗАНЯТИЯМ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ Шахова А.А.	158
ПРОФИЛАКТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ СРЕДСТВОМ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ Шахова А.А.	159

РОЛЬ ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ В ЖИЗНИ ШКОЛЬНИКОВ Шахова А.А.	161
К ПРОБЛЕМЕ МИНИМИЗАЦИИ ВЛИЯНИЯ РЕКЛАМЫ НА ОБЩЕСТВЕННОЕ СОЗНАНИЕ Телегина И.Л.	162
ОКЛАДЫ, СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ВОИНСКИМ ДОЛЖНОСТЯМ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ, ПРОХОДЯЩИХ ВОЕННУЮ СЛУЖБУ ПО КОНТРАКТУ Котов В.А.	166
ДЕНЕЖНОЕ ДОВОЛЬСТВИЕ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ: ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ Окань И.Н., Лесюк Е.А.	168
ОКЛАДЫ ДЕНЕЖНОГО СОДЕРЖАНИЯ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ Окань И.Н., Котов В.А.	170
ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ САХАЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ ВО ВТОРОЙ ПОЛОВИНЕ 1940-Х ГГ. Кроча Н.Е.	171
ПОЛОЖЕНИЕ РУССКОЙ ПРАВОСЛАВНОЙ ЦЕРКВИ И ДУХОВЕНСТВА ДО 1917 ГОДА Угольников И.А.	176
ГРАЖДАНСКАЯ ВОЙНА В КОЛУМБИИ КАК ФАКТОР, СПОСОБСТВУЮЩИЙ РАЗВИТИЮ МЕЖДУНАРОДНОЙ НАРКОТОРГОВЛИ Марчук Н.П.	179
ЯЗЫКОВАЯ РЕАЛИЗАЦИЯ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ОБРАЗОВ ХРИСТИАНСКИХ СВЯТЫХ ФРОЛА И ЛАВРА И ОСЕТИНСКОГО БОЖЕСТВА ФАЛВАРА Кочиева Д.А.	187
ОСОБЕННОСТИ ПУБЛИЦИСТИЧЕСКОГО СТИЛЯ В СОВРЕМЕННОМ ФРАНЦУЗСКОМ ЯЗЫКЕ Фокина А.А.	190
FORMATION OF SOCIO-CULTURAL COMMUNICATIVE COMPETENCE THROUGH INFORMATION TECHNOLOGIES IN THE PROCESS OF TEACHING ENGLISH. Шаяхметова Д.Б., Ауельбекова А.М.	192
ЗРИТЕЛЬНЫЕ ИЛЛЮЗИИ – ИНСТРУМЕНТ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПОВЕДЕНИЕ ПОТРЕБИТЕЛЯ Федосенко А.А., Гофинец О.С.	195
АЛГОРИТМ ФОРМИРОВАНИЯ СРЕДСТВ ИНДИВИДУАЛИЗАЦИИ ПРЕДПРИЯТИЙ Курова А.А.	197
МЕХАНИЗМ ПОДБОРА ПЕРСОНАЛА НЕФТЕГАЗОВЫХ КОМПАНИЙ ДЛЯ УЧАСТИЯ В ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЕКТАХ Грищенко Д.В.	200
КОРПОРАТИВНАЯ КУЛЬТУРА КАК ИНСТРУМЕНТ РОСТА РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СОВРЕМЕННОЙ КОМПАНИИ Адухова А.Х., Дибирова М.М., Магомедов М.Ш.	202
ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ И ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ Мадатов М.А.	204

РЕГИОНЫ В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ Дельдюгинова М.В.	207
АНАЛИЗ, ПЛАНИРОВАНИЕ И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ПРИБЫЛИ КОММЕРЧЕСКОГО ПРЕДПРИЯТИЯ В РФ Гранина М.Ю.	211
ПРАКТИЧЕСКАЯ РЕАЛИЗАЦИЯ КОНЦЕПЦИИ «МОБИЛЬНОСТЬ КАК УСЛУГА» НА ПРИМЕРЕ МОБИЛЬНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ «МОСКОВСКИЙ ТРАНСПОРТ» Пищикова О.В.	215
ДЕОФШОРИЗАЦИЯ БИЗНЕСА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ Зенченко К.С., Нейман В.Л.	220
ПОТОКИ ПРЯМЫХ ИНОСТРАННЫХ ИНВЕСТИЦИЙ ДО И ВО ВРЕМЯ COVID-19 Шохжахон Э.	223
УПРАВЛЕНИЕ СТРАТЕГИЧЕСКИМ РАЗВИТИЕМ ОРГАНИЗАЦИИ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ Шинкарева Т.Е., Кривенко Е.И.	226
ТЕНДЕНЦИИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОЛИТИКИ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН В ОБЛАСТИ ВНЕШНЕЙ ТРУДОВОЙ МИГРАЦИИ Аскарлов З.С.	228
РЕГУЛЯТОРНЫЕ ПЕСОЧНИЦЫ» КАК МЕРА ПОДДЕРЖКИ СУБЪЕКТОВ ИННОВАЦИОННОЙ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ Сухоруков А.В., Ручкина Г.Ф.	233
ПАТЕНТНОЕ ПРАВО, КАК ЗАЩИТА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ РАЗНЫХ СТРАН Элязян А.Ш., Евсюкова М.А.	235
К ВОПРОСУ ОБ ИСТОРИЧЕСКОМ АСПЕКТЕ ПРОБЛЕМЫ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ РЕЖИМА РАБОЧЕГО ВРЕМЕНИ Романов А.С.	239

ИНТРОДУКЦИЯ БАТАТА (*Ipomea batatas*, L.) И ЕГО КАЧЕСТВЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ В УСЛОВИЯХ РЕСПУБЛИКИ КИРГИЗСТАН

Ардисламов Н.А., Большеева Т.Н.

*Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Москва, Россия
nardislamov@gmail.com*

*Проанализированы результаты полевого опыта, проведенного в Киргизии в 2019 г. с бататом (*Ipomea batatas*, L.) сорта «Махалли», свидетельствуют о перспективности выращивания данной культуры в Чуйской долине республики Киргизстан. Обсуждается влияние минеральных и микроудобрений на урожай и качество батата (*Ipomea batatas*, L.).*

Ключевые слова: батат, урожайность, качество батата, республика Киргизстан, сероземно-луговая почва, микроэлементы, цинк, медь.

Батат – одна из самых распространенных культур в субтропических районах мира. Он находит широкое употребление в кулинарии, его пекут, жарят, варят, перерабатывают в муку, крахмал, патоку (Устименко-Бакумовский, 1980). Несмотря на то, что в таких странах как Таджикистан практика выращивания батата уже освоена, в республике Киргизстан данная культура не выращивается. Агроклиматический потенциал ряда территорий страны позволяют получать высокий и качественный урожай батата.

Полевой опыт был заложен сотрудниками МГУ на базе Киргизского научно-исследовательского института земледелия, на Селекционной станции «Сахарной свеклы», расположенной в Сокулукском районе Чуйской области. Почва опытного участка - сероземно-луговая, щелочная по показателю рН водной вытяжки, содержание гумуса – низкое. Обеспеченность почвы обеспеченность доступными для растений формами фосфора и обменного калия - высокая. Почва характеризовалась низким уровнем содержания биодоступных форм цинка и меди. В опыте испытывали рассаду батата сорта «Махалли». Схема опыта включала 5 вариантов: контроль, N₆₀P₆₀K₆₀, N₆₀P₆₀K₆₀Cu_{0,5}, N₆₀P₆₀K₆₀Zn₂, N₆₀P₆₀K₆₀Cu_{0,5}Zn₂. Растения располагались на делянках шириной 200 см, длиной 700 см в два ряда по 10 растений. Расстояние между растениями в ряду – 70 см, расстояние между рядами – 70 см, расстояние между делянками – 50 см. Повторность опыта трехкратная. Доза цинка 2 кг/га, меди 0,5 кг/га. В опыте использовали аммиачную селитру, двойной суперфосфат, хлористый калий, хелаты меди и цинка. Закладка опыта проводилась в мае 2019, уборка урожая и отбор образцов производились октябре 2019 г. Клубни батата очищали от почвы, взвешивали, сортировали по фракциям и, соответственно, по долевному участию фракции составляли средний образец. Воздушно-сухие образцы растительного материала были измельчены на мельнице, после чего проводился химический анализ. В ходе исследования были определены следующие показатели: содержание суммы сахаров, дисахаридов и моносахаридов колориметрически после окрашивания пикриновой кислотой (Минеев и др., 2001); содержание аскорбиновой кислоты (витамина С) методом Мурри (Минеев и др., 2001); содержание инулина колориметрически (Ермаков и др., 1987); содержание крахмала колориметрически (Ермаков и др., 1987).

Таблица 1. Влияние удобрений на урожай и качество батата

Вариант	Урожайность клубней, ц/га	Моно-сахариды	Сумма сахаров	Инулин	Крахмал	Витамин С, мг/100г сырого веса
% на сухое вещество						
Контроль	368	16,76	25,41	4,8	42,4	0,9
N ₆₀ P ₆₀ K ₆₀	497	18,91	36,80	7,5	35,0	1,1
NPK+Cu _{0,5}	434	15,91	35,44	6,5	41,2	1,1
NPK+Zn ₂	465	16,10	21,42	6,7	51,4	1,1
NPK+Cu _{0,5} Zn ₂	531	18,62	23,17	7,3	59,7	1,1
НСР,05	83	6,33	12,07	1,5	22,8	0,2

Внесение полного минерального удобрения и его сочетаний с микроэлементами на сероземно-луговой почве оказало положительное влияние на урожайность клубней. Показатель урожайности увеличился на 44,3% (табл. 1). Внесение микроэлементов как по отдельности, так и совместно не оказало влияния на урожайность клубней батата. Однако наблюдается повышение по сравнению с контролем на уровне тенденции.

По данным ряда авторов (Филиппова и др., 2015; Зорин и Федоров, 2017; Abdel-Razzak et al., 2013; Melvin, 2002; Боднюк, 1971) содержание суммы сахаров в клубнях батата может колебаться в очень широких пределах: от 7 до 40%. Содержание сахаров в исследованном сорте батата варьировалось в пределах 21 – 37%. Влияние удобрений на содержание моносахаридов и суммы сахаров в клубнях батата статистически не было выявлено. Однако лучшие результаты были получены на вариантах с внесением полного минерального удобрения, а также с внесением полного минерального удобрений совместно с цинком и медью. Содержание крахмала в клубнях батата опыта колебалось в пределах 35 – 60%, что соответствует данным, полученным Abdel-Razzak et al. (2013) и Боднюк (1971). Самое высокое содержание крахмала отмечено на варианте с внесением обоих микроэлементов на фоне полного минерального удобрения. Внесение полного минерального удобрения оказало существенное влияние на содержание инулина в клубнях батата. Несмотря на низкое содержание биодоступных форм микроэлементов в почве, их внесение не оказало значимого влияния на содержание инулина в клубнях батата. Содержание витамина С варьировалось в пределах 0,9 – 1,1 мг/100г сырого веса, однако не было статистически различным на всех вариантах опыта.

Опыт репродукции батата в условиях республики Киргизстан свидетельствует о возможности получения высоких урожаев этой культуры. Низкие дозы полного минерального удобрения совместно с использованием цинковых и медных удобрений позволяют получать высокие урожаи батата (*Ipomea batatas*, L.) на сероземно-луговой почве. Лучшим вариантом по урожайности (531 кг/га) оказался вариант с использованием минерального удобрения с медным и цинковым удобрениями (NPK+Cu_{0,5}Zn₂). С повышением урожая, повышался выход сахара и крахмала. Лучшим вариантом по содержанию сахаров (36,80 % на сухое вещество) оказался вариант с полным минеральным удобрением без микроэлементов (N₆₀P₆₀K₆₀). Лучшим вариантом по содержанию крахмала (59,7 % на сухое вещество) был вариант с использованием минерального удобрения с медным и цинковым удобрениями (NPK+Cu_{0,5}Zn₂).

Список источников

1. Abdel-Razzak H.S., Moussa A.G., Abd El-Fattah M.A. and El-Morabet G.A. Response of Sweet Potato to Integrated Effect of Chemical and Natural Phosphorus Fertilizer and Their Levels in Combination with Mycorrhizal Inoculation. *Journal of Biological Sciences* 13 (3): 112-122, 2013.
2. Melvin Sidikie George, Guoquan Lu, Weijun Zhou. Genotypic variation for potassium uptake and utilization efficiency in sweet potato (*Ipomoea batatas* L.). *Field Crops Research*. Volume 77, Issue 1. 2002. Pages 7-15.
3. Боднюк А.Г. Влияние калийных удобрений на формирование урожая батата в условиях влажных субтропиков западной Грузии. Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук. Университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы. Москва – 1971
4. Ермаков А. И. и др. Методы биохимического исследования растений //Л.: Агропромиздат. – 1987. – Т. 143.
5. Зорин Д.А., Федоров А.В. Интродукция *Ipomoea batatas* Lam. в Среднем Предуралье. *Современные научные исследования и разработки*, 8 (16), 2017, стр. 207-209 – 2017
6. Минеев В. Г. и др. Практикум по агрохимии. – Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Московский государственный университет имени МВ Ломоносова" Издательский Дом (типография), 2001.
7. Устименко-Бакумовский Г.В. Растениеводство тропиков и субтропиков. - М.: Колос, 1980. - 327 с.
8. Филиппова А.Р., Федоров А.В., Зорин Д.А. Особенности содержания крахмала и сахара в клубнях батата. Теория и практика – устойчивому развитию агро-промышленного комплекса: Материалы Всероссийской научно-практической конференции. 17-20 февраля 2015 г. В 2 т. – Ижевск: ФГБОУ ВПО Ижевская ГСХА, 2015. – Т. I. с. 127 – 130

INTRODUCTION OF SWEET POTATO (*IPOMEA BATATAS*, L.) AND ITS QUALITY IN KYRGYZSTAN REPUBLIC

Ardislamov N.A., Bolysheva T.N.

Moscow State University, Moscow, Russia

nardislamov@gmail.com

*The results of the vegetation experiment conducted in Kyrgyzstan in 2019 using sweet potatoes (*Ipomoea batatas*, L.) are analyzed. The influence of mineral and microfertilizers on the yield and quality of sweet potatoes (*Ipomoea batatas*, L.) is discussed.*

Keywords: sweet potato, sweet potatoes, yield, quality, Kyrgyzstan, sierozemly-meadow, microelements, zinc, copper.

ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ НОВЫХ ФОРМ АЗОТНЫХ УДОБРЕНИЙ НА ГАЗОННЫЕ ТРАВЫ

Королев П.С.

*Московский государственный Университет им. М.В. Ломоносова, Москва, Россия
petrkorole@googlemail.com*

Изучено влияние новых комплексных форм удобрений и удобрений пролонгированного действия для создания газонов в г. Москва. Обсуждается роль данных удобрений для оптимизации минерального питания газонных трав.

Ключевые слова: комплексные формы удобрений, удобрения пролонгированного действия, газонные травы.

Использование при создании газонов в городских агломерациях простых минеральных удобрений приводит к ухудшению состояния многих объектов окружающей среды. Высокая антропогенная нагрузка, отсутствие научно-обоснованных рекомендаций по агрохимическому сопровождению могут приводить к попаданию компонентов удобрений в водоисточники, вызывая эвтрофикацию вод. Неконтролируемое использование калийных удобрений может значительно снижать жизненный статус газонных трав и их декоративность вследствие возникновения чрезмерно высоких концентраций почвенного раствора. Для предотвращения попадания наиболее мобильных азотистых соединений и других компонентов удобрений перспективным является использование капсулированных форм удобрений, которые обеспечивают равномерное снабжение растений элементами минерального питания в процесс вегетации [1]. Применение растворов комплексных удобрений на газонах совместно с гуматами является перспективным приемом, позволяющим исправлять возникшие дефициты минерального питания растений.

Цель работы – изучение доз и форм внесения новых комплексных форм удобрений и удобрений пролонгированного действия для создания газонов.

Задачи исследования:

- изучение влияния используемых новых минеральных удобрений на декоративные свойства газонных трав;

Для оценки новых форм азотных удобрений – капсулированной мочевины и растворов для подкормки газонов был заложен микрополевой опыт с газонными травами. Три удобрения были в форме растворов: 30% азофоски с гуминовым препаратом и хелатом меди, 30% раствор мочевины с гуминовым препаратом, 15% раствор удобрения Универсал (18:18:18) с гуминовым препаратом. Для сравнения эффективности добавления в растворы удобрений гуматов, в опыте использовали растворы аналогичных удобрений без гуматов. Для исследования эффективности удобрений пролонгированного действия использовали гранулированную капсулированную мочевины, простую мочевины и капсулированную мочевины в соотношении 3:1. На всех вариантах опыта удобрения в форме растворов и в твердой форме вносились таким образом, чтобы доза каждого питательного элемента (NPK) составляла 60 кг.га по д.в.

Самый высокий эффект удобрений был зафиксирован при использовании в опыте всех форм мочевины (Таблица 1). Сравнивая все способы внесения мочевины (раствор, сухие гранулы), можно отметить, что наибольший положительный эффект на биомассу отмечен на вариантах с сухими гранулированными формами мочевины (четырёхкратное увеличение по сравнению с контролем), что вероятно связано с более низкими концентрациями электролитов

в почве при совместном внесении мочевины с фосфорно-калийными удобрениями.

Таблица 1. Влияние форм минеральных удобрений на величину сырой массы газонных трав

Вариант эксперимента	Биомасса газонных трав, г/м ²
Контроль без удобрений	12,5
Контроль + гумат	17,66
Азофоска в растворе	54,0
Азофоска в растворе + гумат + медь	42,4
Универсал в растворе	51,0
Универсал в растворе + гумат	36,2
Мочевина в растворе	49,4
Мочевина в растворе + гумат	71,4
Мочевина (гранулы)	50,1
CRF + мочевина соотношением 3:1 (гранулы)	52,7
Мочевина CRF (гранулы)	55,9
HCP _{0,05}	6,1

Использование раствора азофоски и удобрения Универсал без гумата по эффективности не уступало вариантам с использованием всех форм мочевины. Растворы удобрения Универсал и азофоски совместно с гуматом были менее эффективны, чем растворы без добавления гумата.

Внесение удобрений оказало влияние на содержание пигментов в листьях трав (Таблица 2). Самое низкое содержание хлорофилла и каротиноидов отмечается на контрольном варианте. Внесение гуматов на контроле без удобрений позволило повысить содержание хлорофилла в 1,5 раза, а каротиноидов почти в 2 раза. Самое высокое содержание хлорофилла и каротиноидов отмечается на варианте с совместным внесением в почву удобрения Универсал и гуматов. При исследовании внесения разных форм мочевины, следует отметить, что самые высокие показатели содержания хлорофилла отмечены на варианте с внесением мочевины в виде гранул, далее в порядке убывания идут раствор мочевины с совместным внесением гумата > мочевина+ CRF > CRF > мочевина в растворе.

Таблица 2. Влияние форм минеральных удобрений на содержание пигментов в газонных травах

Вариант опыта	Сумма хлорофилла <i>a</i> и <i>b</i> , мг/г	Каротиноиды, мг/г
Контроль без удобрений	2,25	0,37
Контроль + гумат	3,54	0,66
Азофоска в растворе	4,37	0,59
Азофоска в растворе + гумат + медь	3,47	0,71
Универсал в растворе	3,05	0,59
Универсал в растворе + гумат	5,00	0,89
Мочевина в растворе	2,71	0,60
Мочевина в растворе + гумат	4,17	0,61
Мочевина (гранулы)	4,66	0,50
CRF + мочевина соотношением 3:1 (гранулы)	3,32	0,63

Мочевина CRF	3,23	0,63
НСП _{0,05}	0,02	0,03

Проведенные исследования продемонстрировали, что наиболее плотная, густая биомасса газонных трав образуется на вариантах с использованием мочевины с добавлением гумата в растворе, на вариантах с сухими формами гранулированной мочевины величина биомассы несколько ниже. Совместное внесение раствора гумата с минеральными удобрениями позволило повысить декоративные свойства газонных трав, что было обусловлено положительным влиянием гумата на содержание хлорофилла, а следовательно, и на цвет газонных трав.

Список источников

1. Zhang, M., Nyborg, M., & Malhi, S.S. Comparison of controlled-release nitrogen fertilizers on turfgrass in a moderate temperature area // Hortscience, – 1998. V 33. P. 1203-1206.
2. Rosen C.J., Bierman P.M., Eliason R.D. Soil Test Interpretations and Fertilizer Management for Lawns, Turf, Gardens and Landscapes Plants. // Department of Soil, Water and Climate. – 2008. 46 P.

**STUDY OF THE INFLUENCE OF NEW FORMS OF NITROGEN FERTILIZERS
ON LAWS**

Korolev P.S.

Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia

petrkorole@googlemail.com

The influence of new complex forms of fertilizers and fertilizers of prolonged action has been studied for the creation of lawns in Moscow. The role of these fertilizers is discussed for optimizing the mineral nutrition of lawn grasses.

Keywords: complex forms of fertilizers, extended-release fertilizers, lawn grasses.

ЭФФЕКТИВНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПЕРЕРАБОТКИ МОЛОКА И ЕГО КАЧЕСТВО В УСЛОВИЯХ РОБОТИЗИРОВАННОГО КОМПЛЕКСА

Кулибеков К. К., Позолотина В.А., Глотова Г.Н.

Рязанский государственный агротехнологический университет, г. Рязань, Россия

Представлены показатели производственной мощности молокозавода самого большого в Европе роботизированного животноводческого комплекса ООО «Вакинское Агро». Рассмотрены Органолептические и физико-химические показатели молока и микробиологические и лабораторные показатели молока.

Ключевые слова: молоко, робот, оборудование, анализатор молока, микроорганизмы, соматические клетки.

В отрасль молочного скотоводства на смену доильных залов с автоматизированным управлением процесса доения приходят роботы, внедряется техника нового поколения – система добровольного доения коров с помощью доильных манипуляторов (роботов).

На сегодняшний день ООО «Вакинское Агро» самый большой в Европе роботизированный животноводческий комплекс, рассчитанный на 33 робота-дояра (система добровольного доения VMS) Шведской компании «DeLaval».

С целью повышения экономической эффективности производства и переработки молока в ООО «Вакинское Агро» построен молочный завод [4].

Молочный завод является одним из самых современных не только в Рязанской области, но и за ее пределами. Его строительство на базе ООО «Вакинское Агро» было завершено в конце декабря 2015 года.

В том же году была введена в эксплуатацию первая очередь – переработка молока 40 тонн в сутки. Запущена в работу технологическая линия по производству и розливу пастеризованного молока и сливок в ПЭТ – бутылку на автоматизированной линии [4].

На сегодняшний день осуществляется производство продукции под собственным брендом «ЭКОВАКИНО»: пастеризованное молоко и сливки, кисломолочные продукты, биопродукты, сметана и др.

Производственная мощность молокозавода составляет 120 тонн переработки молока в сутки. За 11 месяцев 2018 года переработано 5907 тонн молока или на 47 % больше соответствующего уровня прошлого года.

Завод оснащен современной станцией автоматической мойки и дезинфекции оборудования. Она обеспечивает стерильность всех трубопроводов и других элементов линии обработки и розлива молока и на всех ее этапах. Так как чистое оборудование в пищевой промышленности – это главное условие качества продукта. На заводе функционирует, оснащенная современными средствами измерения, физико-химическая и микробиологическая лаборатория, которая позволяет отслеживать качество продукции на всех этапах производства. В производстве используется только собственное сырье высшего сорта.

С целью повышения качества молока на предприятии ООО «Вакинское Агро» осуществляется контроль качества каждой партии в соответствии с Межгосударственным Техническим регламентом Таможенного союза «О безопасности молока и молочной продукции» (ТР ТС 033/2013) и с помощью ультразвукового анализатора молока «Экомилк-М» [1, с. 436].

Технологии доения определяют характерный способ организации и управления животными при доении, такими как: их перемещение, разные режимы доения, влияние человеческого фактора, гигиену доения, техническое состояние доильного оборудования. Такое многообразие технологических факторов отражается на производстве молока, особенно его качестве, потому как, при неисправности доильного оборудования происходят существенные потери, как продукции (в том числе и качества молока), так и здоровья животных [2, с 134].

Готовая продукция на предприятии подвергается теххимическому контролю по физико-химическим, органолептическим и микробиологическим показателям (таблица 1).

Таблица 1 – Органолептические и физико-химические показатели молока

Показатели	Фактические данные	Предельные значения согласно (ГОСТ 28283-89)
Консистенция	Однородная жидкость без осадка, хлопьев и сбившихся комочков жира	Однородная жидкость без осадка, хлопьев. Замораживание не допускается
Вкус и запах, в балах	Чистые, без посторонних привкусов и запахов, с легким привкусом кипячения, (3,9 балла)	Чистые, без посторонних привкусов и запахов, не свойственных несвежему молоку (не мене 3 баллов)
Цвет	Равномерный, белый со слабо-желтым оттенком	От белого до светло-кремового
Массовая доля жира, %	3,29 ± 0,08	не менее 2,8
Массовая доля белка, %	3,02 ± 2,44	не менее 2,8
Сухое вещество, %	12,6 ± 0,4	-
СОМО, %	8,73 ± 0,02	Не мене 8,2
Лактоза, %	4,56 ± 0,01	-
Плотность, гр/см ³	1,029	-
Титруемая кислотность, Т°	16	Не более 21
Степень чистоты	I	II
Количество сома-ких клеток, тыс/см ³	159,6	Не более 1000

Данные таблицы 1 позволяют сделать вывод, что по всем органолептическим и физико-химическим показателям молоко коров, которые доятся роботами-манипуляторами, соответствует высшему сорту.

Свежевыдоенное молоко на заводе подвергается механической очистке (при 40-45 °С) и охлаждению (до 4-6 °С), после чего его хранят на складе готовой продукции. Молоко нормализуют по массовой доле жира: 1,5%; 2,5 % и 3,4-6 %. Данное молоко пастеризуется при температуре 100 ± 2 °С 20 секунд, затем гомогенизируется при температуре 70 °С, охлаждается до температуры 6 °С, разливается и упаковывается в пластиковые бутылки (930 мл), и хранится при 2 °С до 14-ти суток [1, с. 437].

Как известно, ценность молока определяется его составом. Качество товарного молока, как сырья для переработки обусловлено многими факторами: химическим составом, санитарно-гигиеническими показателями, технологическими свойствами и наличием посторонних примесей. Молоко обладает высокой питательной ценностью, иммунологическими, бактерицидными, диетическими и лечебными свойствами

Микроорганизмы попадают в молоко при его получении, обработке и хранении. Избежать полностью попадания микроорганизмов в молоко практически невозможно. При анализе содержания количества мезофильных аэробных и факультативно анаэробных

микроорганизмов нами было выявлено, что молоко коров относится к высшему сорту [3, с. 75].

В молоке коров мы исследовали микробиологические показатели такие, как: количество мезофильных аэробных и факультативно анаэробных микроорганизмов, патогенные микроорганизмы, также соматические клетки, наличие афлатоксина и ингибирующих веществ (таблица 2).

Микроорганизмы попадают в молоко при его получении, обработке и хранении. Избежать полностью попадания микроорганизмов в молоко практически невозможно. При анализе содержания количества мезофильных аэробных и факультативно анаэробных микроорганизмов нами было выявлено, что молоко коров относится к высшему сорту. В результате микробиологических испытаний молока патогенных микроорганизмов, в том числе сальмонелл, в последние три года в этом хозяйстве не было идентифицировано.

Серьезной проблемой для молочной промышленности и особую опасность для людей представляет наличие остаточных количеств антибиотиков, так как они могут нарушить производственный процесс, ингибируя заквасочную микрофлору.

Результат исследования молока коров ООО «Вакинское Агро» показал, что за последние три года антибиотиков тетрациклинового ряда, стрептомицина, пенициллина, левомицетина не обнаружено.

Такой результат говорит о том, что производитель сырого молока ООО «Вакинское Агро» тщательно следит за качеством молока, здоровьем коров, и осуществляет доение с соблюдением необходимых ветеринарно-санитарных правил.

Таблица 2 – Микробиологические и лабораторные показатели молока коров

Показатели	Фактические данные	Предельные значения согласно (ГОСТ 28283-89)
КМАФАиМ, КОЕ, г/см ³	1×10 ⁵	1×10 ⁵
Патогенные, в том числе и сальмонеллы, г, см ³	в 25,0 не обнаружено	не допустимо
Соматические клетки, тыс/см ³	4×10 ⁵	4×10 ⁵
Тетрациклиновая группа, стрептомицин, пенициллин, левомицетин, ед/гр.	не обнаружено	не допустимо
ГХЦГ, ДДТ и его метаболиты, мг/кг	не обнаружено	не допустимо

Через загрязненный корм или через кожу при санитарной обработке шерстного покрова животных против насекомых в молоко попадают пестициды. Очень устойчивы во внешней среде хлорорганические пестициды (ДДТ, ГХЦГ). Поступая в организм животного, они аккумулируются в жировой ткани, и длительное время выделяются с молоком.

При остаточном содержании хлорорганических пестицидов в молоке, может обладать токсическими свойствами, поэтому их концентрация строго регламентируется. В молоке коров исследуемого хозяйства пестицидов (ДДТ и ГХЦГ) за последние три года обнаружено не было.

Результаты исследования показали, что молоко, произведенное в условиях ООО «Вакинское Агро», соответствует высшему сорту по комплексу показателей, так как соблюдается постоянный контроль и четкое выполнение всех технологических параметров доильной аппаратуры при всех видах доения коров, и может использоваться для выработки молока питьевого пастеризованного.

Список источников

1. Морозова Н.И., Садиков Р.З., Жарикова О.В. Технология производства и переработки молока на роботизированной ферме // XXVII Международная специализированная выставка «Агрокомплекс-2017»: Современное состояние, традиции и инновационные технологии в развитии АПК. Уфа. 14-17 марта 2017 г. – Башкирский ГАУ. – 2017. – С. 435-441.
2. Туников Г.М., Кулибеков К.К. Совершенствование технологии доения коров-первотелок голштинской породы в условиях роботизированной фермы в рязанской области // Сборник науч. трудов XV Вятской ГСХА, Часть 2. – Киров. – 2015. – С. 133-136.
3. Тяпугин Е.А., Симонов Г.А., Магомедов М.Ш. и др. Качество молока коров при различных технологиях доения [Текст] // Журнал: Проблемы развития АПК региона. – Издательство: Дагестанский ГАУ им. М.М. Джамбулатова (Махачкала). – Том: 23. – №3 (23). – 2015. – С. 75-78.
4. Молочный завод // [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://vakinoagro.ru/molochnyj-zavod/> Дата доступа 01.10.2019 г.
5. Робот-дояр® DeLaval VMS™ // [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://www.delaval.com/ru> Дата доступа 01.10.2019 г.

EFFICIENT ORGANIZATION OF MILK PROCESSING AND ITS QUALITY IN A LARGE ROBOTIC COMPLEX

*Kulibekov K. K. And Pozolotina, V. A., Glotova, G. N.
Ryazan State Agrotechnological University, Ryazan, Russia*

The indicators of the production capacity of the dairy plant of the largest robotic livestock complex in Europe, LLC «Vakinskoe Agro», are presented. Organoleptic and physico-chemical parameters of milk and microbiological and laboratory parameters of milk are considered.

Keywords: milk, robot, equipment, milk analyzer, microorganisms, somatic cells.

ВЛИЯНИЕ БИОУГЛЯ, ПОЛУЧЕННОГО ИЗ ОСАДКА СТОЧНЫХ ВОД, НА ПРОДУКТИВНОСТЬ И КАЧЕСТВО РАСТЕНИЙ ЯЧМЕНЯ И ЛЮПИНА

Назарычев А.Е., Иванова Я.А.

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Москва

nazar.msu@gmail.com

*Результаты вегетационного опыта, проведенного в 2018-2019 гг. с яровым ячменем (*Hordéum vulgáre*, L.) сорта «Махайловский» и люпином узколистным (*Lupinus angustifolius*, L.) сорта «Белозерский 110» свидетельствуют о перспективности применения биоугля на основе ОСВ в качестве источника фосфора, калия и микроэлементов. Обсуждается влияние возрастающих доз биоугля на величину биомассы растений и агрохимические свойства почвы. Ключевые слова: биоуголь, ОСВ, урожайность, сорбенты, темно-серая почва, тяжелые металлы, фосфор, цинк, медь.*

Биоуголь – это твердый продукт пиролиза биомассы при повышенных температурах без доступа кислорода [6]. ОСВ – отход коммунального хозяйства, используют в странах ЕС для получения биоугля. Биоуголь из ОСВ может служить источником фосфора для растений [5], [3]. По данным ряда авторов биоуголь [1], применяется не только в качестве органоминерального удобрения, но и в качестве сорбента-мелиоранта. Благодаря своей структуре он способствует увеличению водоудерживающей способности, что было доказано в работах Н.П. Бучкиной [2]. Исследованный биоуголь характеризовался высоким содержанием фосфора и калия, что представляет интерес для его применения в сельском хозяйстве

Вегетационный опыт с возрастающими дозами биоугля, на основе ОСВ и минеральными удобрениями проводился в вегетационном домике факультета почвоведения МГУ им. М.В. Ломоносова в 2018-2019 гг. Для опыта использовались сосуды объемом 5 литров. Почва – пахотный горизонт темно-серой почвы с низким содержанием доступных форм фосфора, обменного калия и кислоторастворимых форм меди и цинка. В опыте использовали растения ячменя сорта «Михайловский» (2018 г.) и люпина узколистного сорта «Белозерский 110» (2019 г.). Схема опыта включала 4 варианта: контроль, N0,05P0,05K0,05, N0,1P0,1K0,1, N0,15P0,15K0,15. Доза фосфора в опыте рассчитывалась по содержанию его кислоторастворимых форм в биоугле, то есть минеральные фосфорные удобрения не применяли. Поскольку содержание калия в биоугле ниже, чем в фосфора, то в почву вносили дополнительное количество калия. Доза биоугля составляла 0,5 кг/га, 1 кг/га, 1,5 кг/га соответственно. Повторность опыта-трехкратная. В зерне и соломе ячменя и зеленой массе люпина проводили определение следующих параметров: содержание азота, фосфора, калия и микроэлементов общепринятыми методами (Практикум по агрохимии, 2001) [4].

Таблица 1. Содержание азота, фосфора, калия в зерне ячменя и зеленой массе люпина, %.

вариант	Зерно ячменя			Листья люпина		
	Содержание общего N, %	Содержание P ₂ O ₅ , %	Содержание K ₂ O, %	Содержание общего N, %	Содержание P ₂ O ₅ , %	Содержание K ₂ O, %
Контроль	1,66	0,48	1,04	2,27	0,32	0,37
Биоуголь 1	2,77	0,48	0,97	2,40	0,72	0,36
Биоуголь 2	3,36	0,57	0,91	2,58	0,69	0,35
Биоуголь 3	3,19	0,79	0,83	3,19	1,33	0,37

Внесение возрастающих доз биоугля позволило увеличить продуктивное кушение ячменя в 1,6-2,3 раза по сравнению с контролем. Масса растений ячменя была самой высокой на варианте с 3-мя дозами биоугля, для этого варианта отмечается также самая высокая масса колосьев и 1000 зерен, то есть при этой дозе урожай ячменя увеличился в 2,6 раза. Во второй год опыта изучалось последствие биоугля, азотные и калийные удобрения не использовались. Значимого влияния на величину биомассы люпина возрастающие дозы биоугля не оказали, можно отметить как тенденцию увеличение биомассы с ростом дозы биоугля.

Биоуголь на основе ОСВ содержит тяжелые металлы, но использование «чистых» ОСВ, как это было в нашем случае, позволило получить экологически чистую продукцию зерна ячменя и биомассы люпина. В зерне и соломе ячменя и зеленой массе люпина содержание кадмия и свинца было ниже предела обнаружения.

Опыт по изучению возрастающих доз биоугля, произведенного из ОСВ, в качестве органоминерального удобрения позволяет сделать следующие выводы: применение возрастающих доз биоугля на слабообеспеченной фосфором почве позволило увеличить содержание этого элемента в почве и растениях. Внесение биоугля также повысило содержание органического углерода в почве. Были отмечены сорбционные свойства биоугля, проявившиеся в снижении содержания обменного калия в почве. Сорбционные свойства биоугля наблюдались по отношению к содержанию кадмия и свинца в почве, биодоступные формы этих металлов были ниже, чем на незагрязненной контрольной почве. Возрастающие дозы биоугля, вносимые совместно с азотными и калийными удобрениями способствовали в первый год опыта значительному увеличению биомассы ячменя, его продуктивному кушению, весу колосьев и массы 1000 зерен. Во второй год опыта по изучению последствия возрастающих доз биоугля также отмечается увеличение биомассы люпина с ростом дозы. Внесение возрастающих доз биоугля увеличило содержание азота, фосфора, меди и цинка в растениях ячменя и люпина. Было убедительно показано, что биоуголь на основе ОСВ может заменить фосфорные удобрения, повысить сорбционную способность почв. Полученные данные могут быть использованы для разработки оптимальных доз применения биоугля при выращивании растительных культур.

Список источников

1. Jing Li, Bing Li, Haiming Huang, Xiaomei Lv, Ning Zhao, Guojun Guo, Dingding Zhang, Removal of phosphate from aqueous solution by dolomite- modified biochar derived from urban dewatered sewage sludge, Science of The Total Environment, Volume 687, 2019, Pages 460-469.
2. Бучкина Н.П. и др. Изменение биологических и физических параметров почв разного гранулометрического состава после внесения биоугля// С.-х. биол., Сельхозбиология., 2017. №3. С. 471-477.

3. Дубровина И.Н и др. Влияние различных фракций и дозировок биоугля на некоторые агрофизические свойства дерново-подзолистых почв // Princ. ekol., 2018. №4 (29). С. 77-88.

4. Минеев В. Г. и др. Практикум по агрохимии. – Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования " Московский государственный университет имени МВ Ломоносова" Издательский Дом (типография), 2001.

5. Рижия Е.Я. и др., Влияние биоугля на свойства образцов дерново-подзолистой супесчаной почвы с разной степенью окультуренности (лабораторный эксперимент)// Почвоведение. 2015. №2. С. 211-220

6. Щеголькова Н.М. Почвенная утилизация осадков биологических водоочистных сооружений: шаг за шагом. Институт водных проблем РАН, факультет почвоведения МГУ им М.В. Ломоносова. 2018. 2 с.

THE IMPACT OF BIOCHAR FROM SEWAGE SLUDGE ON THE PRODUCTIVITY AND QUALITY OF BARLEY AND LUPINE

Nazarychev A., Ivanova Y.

Moscow State University, Moscow, Russia

*The results of the vegetation experiment conducted in the greenhouse of Lomonosov Moscow State University, Faculty of Soil Science in 2018-2019 with barley (*Hordéum vulgáre*, L.) lupine (*Lupinus angustifolius*, L) indicate the promising use of increasing doses of biochar to increase plant biomass, sorption properties of biochar. The effect of increasing doses of biochar on the improvement of agrochemical parameters of soil and plant productivity is discussed.*

Keywords: biochar, sewage sludge, fertility, sorbents, dark grey forest soil, low phosphorus, micronutrients, phosphorus, zinc, copper.

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ И БОНИТИРОВКА ПОЧВ МУГАНСКОЙ СТЕПИ АЗЕРБАЙДЖАНА

¹Нуриева К.Г., ²Юсифова М.М., ³Султанова Н.А.

¹Институт Почвоведения и Агротехнологии НАНА, Баку, Азербайджан

²Бакинский Государственный Университет, Баку, Азербайджан

³Бакинский Славянский Университет, Баку, Азербайджан

В представленной статье рассматриваются общие физико-географическое расположение, геологические, геоморфологические и почвенно-климатические условия региона. Освящены методические указания, проанализированы качественные показатели почв и их оценка по бонитировочным баллам доминирующих орошаемых сероземно-луговых почв. Ключевые слова: орошаемые сероземно-луговые почвы, гранулометрический состав, гумус, питательные вещества, баллы бонитета.

Введение.

Научное объяснение одной из главных причин ухудшения плодородия почв, является нарушение природного баланса питательных веществ в почве и таким образом, ликвидации биологического фактора почвообразования, что приводит к углублению деградации агроэкосистем, а в естественных приводит к конвергенции и опустыниванию земель.

Основная причина негативных агроэкологических изменений в природно-ресурсном потенциале земель в Азербайджане- хозяйственная нагрузка: экстенсивное ведение сельского хозяйства, с привлечением дополнительных площадей пастбищных земель, проведение крупномасштабных работ по мелиорации, техногенное воздействие, что в свою очередь способствует усилению подверженности к антропогенным воздействиям [1].

В решении обострившихся вопросов сохранения и улучшения экологической среды центральное место занимает проблема охраны и разумного использования земельных ресурсов. Для чего объективно приемлемой может явиться узкий утилитарный подход к почве, который нарушается при безумном орошении и применении удобрений, распашки, бессистемном выпасе и перегрузки антропогенного фактора, приведших к состоянию близкой к экологической катастрофе. Предотвращением чего может быть только разумное, научно-обоснованное управление плодородием почв и хозяйств [2].

В связи с этим, нами изучено современное почвенно-экологическое состояние Муганской степи, территория которого отличается высокой степенью освоенности и широким развитием орошаемого земледелия.

Муганская степь расположена в Кура-Аразской низменности между реками Кура и Араз. Площадь территории составляет 95000 га. Муганская степь представляет собой наклонную равнину (с уклоном 1-20), расположенную в своей приподнятой юго-западной части на востоке около 120-160 м и опускающуюся к северо-востоку до нулевой абсолютной отметки. Предгорная зона состоит из невысоких холмов и оврагов. Территория Муганской степи представлена рыхлыми четвертичными отложениями делювиального и аллювиального происхождения, которые характеризуются высокой карбонатностью, гипсоночностью и суглинистым гранулометрическим составом. Исследователи, выделяя делювиально-пролювиальную равнину, включающую конуса выносов рр. Араз и Каркарчай, различают в основе ее 4 древние Каспийские террасы на высотах: 100-160 м, 50-100 м, 20-50 м и 0-20 м,

затянутые впоследствии делювиально-пролювиальным чехлом. Формы рельефа и их высота, экспозиция и степень крутизны склона обуславливают разнообразие почвенных условий: разную мощность почвенного покрова, их структуру, влажность, физические и химические свойства, освоенности теплового и воздушного режимов. Формирование почвенного покрова зависит от рельефа и микрорельефа исследуемой местности. При исследовании возвышенной части рельефа наблюдается эрозия почв, которая зависит от крутизны склонов и от состава почвообразующих пород.

На территории Муганской степи рядом авторов в различных целях проводились почвенные исследования: В.Р.Волобуевым [3], Г.Ш.Мамедов [4], М.П.Бабаев [5], Р.Г.Мамедов[6] и др. Преобладающими почвами исследуемой территории являются серо-коричневые, сероземы и лугово-сероземные почвы.

Анализ и результаты

Качественная оценка (бонитировка) является самостоятельным направлением почвоведения. Она разрабатывает методику и принципы, утверждающие научно-теоретическую основу почвы, как природное тело и как средство производства. Основные положения и принципы этого учения были разработаны В.В.Докучаевым и Н.Н.Сибирцевым еще в прошлом столетии на территории бывшего Союза [7,8]. В методику оценки почв включалась всестороннее изучение почвенного покрова, составление карт, оценочных шкал почв, расчеты оценочных показателей, включающих в себе помимо почвенных, также экологические-рельеф, климат, растительный покров, тип почвы, степень засоления, подверженность эрозии, окультуренность и т.д.

Бонитировка почв в Азербайджане имеет свои характерные черты. Многоотраслевой характер сельского хозяйства дала возможность при бонитировки оценивать почвы каждого района или хозяйства под сельскохозяйственными культурами. Критерии бонитировки выбирались в зависимости от свойств почв по коррелирующей средней многолетней урожайности. Изучалась урожайность культур в зависимости от плодородия почв, а также от свойств территории. Разрабатывались поправочные коэффициенты по степени каменистости и гранулометрическому составу. В результате составлялись карта-схемы бонитета почв данной территории, агропроизводственная группировка почв, а также карта землеиспользования объекта с оценкой (в баллах) земель [9].

Серо-коричневые почвы на территории занимают несколько возвышенные части Муганской степи примерно до высоты 200-300 м, общей площадью 63000 га и распространены в западной и северо-западной части исследуемой территории с высокой естественной дренированностью. Рельеф несколько расчленен, почвообразующими породами являются четвертичные отложения различного происхождения. Для серо-коричневых почв характерны: более высокая напряженность биологических процессов в первом полуметровом слое наличие уплотненного и иллювиального карбонатного горизонтов в пределах 30-80 см; относительное высокая емкость поглощения и т.д. Окультуренный слой имеет мощность 40-45 см. Содержание гумуса в верхних горизонтах колеблется в пределах 1,74 – 3,52%, в составе гумуса преобладают гуминовые кислоты. Содержание общего азота составляет 0,19-0,28%, а фосфора 0,15-0,25%. В нижних слоях почвы содержание которых понижается. Содержание поглощенных оснований в этих почвах колеблется в пределах 24,23-34,80 мг.экв на 100 г. почвы. В слабосолонцеватых серо-коричневых почвах среднее содержание поглощенного натрия достигает до 5,39% от емкости поглощения. Кальций в сумме поглощенных оснований преобладает: 54,3-90,5% от суммы. Содержание катионов магния в некоторых случаях доходит до 40%, что способствует магниевой солонцеватости этих почв. Верхние горизонты

почв отличаются тяжелосуглинистым- до 80 см, а затем (до почвообразующей породы) глинистым гранулометрическим составом: 42,80-52,16%, которое свидетельствует об оглиненности средней части профиля. Карбонаты в основном располагаются в верхних слоях и в иллювиальном слое почвы, составляя 9,48-12,91%. Реакция (рН) почв в основном нейтральная и щелочная и меняется в пределах 7,4-8,0 (таблица).

Таблица. Физико-химические показатели основных почв Муганской степи

Показатели	Почвы		
	Серо-коричневые	Серолуговые	Лугово-сероземные
Гр.состав,%, 0-100см			
<0,01 мм	42,80-52,16	43,76-55,2	49,55-59,40
<0,001 мм	19,49-23,20	18,64-25,04	21,68-26,96
Гумус, %, 0-20 см	1,74-3,52	1,09-2,71	1,30-3,19
0-50 см	1,20-3,10	0,87-2,15	1,05-2,97
0-100 см	0,91-1,36	0,54-1,19	0,76-1,25
Азот, %, 0-20 см	0,19-0,28	0,12-0,20	0,15-0,26
0-50 см	0,14-0,24	0,09-0,15	0,12-0,21
Фосфор, %, 0-20 см	0,15-0,25	0,10-0,2	0,12-0,23
0-50 см	0,11-0,20	0,06-0,13	0,09-0,18
Сумма погл.основ. мг. экв на 100 г.п., 0-20см	24,23-34,80	19,66-26,25	23,40-31,35
0-50 см	21,90-30,19	16,72-25,10	19,58-29,40
рН, 0-100 см	7,4-8,0	7,5-8,3	7,9-8,5
СаСО ₃ , %	9,48-12,91	10,77-15,43	11,54-18,68
Гигр.вл., %	3,4-4,8	3,1-4,3	3,5-5,1
Плотный остаток, %	0,08-0,20	0,12-0,35	0,20-0,38

Сероземно-луговые почвы распространены в южных частях территории. Рельеф в основном вольнистый, почвообразующие породы состоят из аллювиальных отложений. Площадь этих почв составляет 167985,7 га. В сероземно-луговых почвах сухого субтропического пояса Муганской степи содержание гумуса доходит до 2,71%, снижаясь ниже до 1% и постепенно уменьшаясь глубже до 0,4%. Содержание валового азота, как и гумуса, постепенно уменьшается с глубиной: в верхнем горизонте оно составляет 0,12-0,20%. Содержание карбонатов в верхнем горизонте -8,2%, а в нижнем доходит до 15,43%. Одной из характерных особенностей сероземных почв изучаемой территории, является наличие в них гипсового горизонта, расположенного ниже карбонатно-иллювиального горизонта. Результаты анализов поглощенных оснований свидетельствует прежде всего о средней емкости поглощения, достигающей 19,66-26,25 мг.экв на 100 г. почвы. Количество поглощенного Са с глубиной уменьшается, а Mg увеличивается, что характерно для большинства почв Кура-Аразской низменности. При содержании поглощенного натрия в поверхностном слое в 7-15% от суммы поглощенных оснований четко выделяется солонцеватый иллювиальный горизонт с содержанием поглощенного Na выше 15-20% и более. Величина рН водной суспензии показывает, что все сероземные почвы обладают слабо и сильнощелочной реакцией-7,5-8,3. В сильно солонцеватых почвах ее значение доходит до 8,9-9,0. В отдельных разрезах, несмотря на повышенное содержание ила в верхнем горизонте по сравнению с породой, иллювиальный горизонт вырисовывается заметно. Вместе с тем, отмечается уменьшение глинистости (3,88%) и нарастание фракции крупной пыли в средних и нижних частях профиля, где обычно иллювиальные горизонты сменяются более легкими и песчаными отложениями. Содержание солей в верхних горизонтах почв небольшое (0,07%), но увеличивается вниз (до 0,035%) по почвенному профилю. В шлейфовой зоне подгорной равнины местами отмечается довольно большое содержание солей особенно сульфатного

характера в глубоких слоях почв (1,25%). Сероземно-луговые солончаковые обычно занимают пониженные, а солончаковатые повышенные элементы рельефа, где имеются условия для выщелачивания легкорастворимых солей.

Лугово-сероземные почвы распространены в полупустынной зоне Муганской равнины в местах избыточного поверхностного и грунтового увлажнения, формировались на аллювиально-пролювиальных породах и объединяют почвы разной давности орошения. Площадь данных почв занимает 1400 га. Характеризуются современным окультуренным слоем мощностью 35-65 см, гипсовые горизонты обычно имеют небольшую мощность, преимущественно 20-25 см. Структура почв большей частью выражена слабо, в профиле наибольшее уплотнение отмечается в карбонатно-иллювиальном горизонте. Пахотные горизонты содержат 1,3-3,19% гумуса с закономерным увеличением его количества от новоорошаемых слабоокультуренных к высококультуренным [4]. Содержание общего азота составляет 0,15-0,26%, общего фосфора-0,12-0,23%. Емкость обмена довольно высокая-23,4-31,35 мг.экв на 1000 г.почвы. В слабоокультуренных вариантах с глубины 30-40 см увеличивается содержание обменного Na и усиливается щелочность, что способствует солонцеватости этих почв. Эти почвы по шкале Р.Г.Мамедова [6] высококарбонатные-11,54-18,63%. В целинных почвах ярко выражен иллювиально-карбонатный слой, а в орошаемых почвах карбонаты вымываясь собираются ниже метрового слоя. В орошаемых лугово-сероземных почвах гранулометрический состав более тяжелый, чем у целинных почв-49,55-59,40%, которое объясняется литологическим составом ирригационных наносов. Реакция среды лугово-сероземных почв слабощелочная и щелочная-7,9-8,5.

При определении баллов бонитета почв были приняты в виде качественных критериев-диагностические показатели почв. Основным показателем плодородия почв является наличие гумуса, запасы которой в корнеобитаемом слое принимались в(т/га).

Азот, является важным элементом участвующей в жизнедеятельности растений, синтезируя белков. При этом основная часть общего азота в почве состоит из сложных органических соединений и характеризует степень обеспеченности поглощенные их формы растением, которые были учтены в бонитировки почв.

Фосфор, наряду с увеличением урожайности и качественных показателей почв, усиливает также сопротивление растений к морозам, засухи и возникающим болезням, являясь важным элементом в обеспечении нормального питания физиологических функций растений. При недостаточности которой происходит угнетение растения и понижение урожайности.

Одной из важных факторов является также наличие катионов, их состав и соотношение. В связи с чем при расчетах также принимались во внимание наличие Ca и Mg в поглощающем комплексе. Ca участвует в процессе превращения азота, в расходе запасов белка и др. биохимических процессах, а нехватка Mg отрицательно влияет на процесс фотосинтеза, Данные показатели были определены и рассчитаны для слоя почв 0-20 см, 0-50 см.

$$r = \frac{(d \cdot p \cdot v)}{100} \quad (1)$$

где, r – запасы гумуса, азота, фосфора по слоям, т/га

p – количество гумуса, азота, фосфора в %

v – плотность почв по слоям, м3/га.

На основе данной формулы рассчитаны наличие гумуса, азота, фосфора и емкости

поглощения.

Основываясь методике по диагностическим показателям почв территории, эталом приняты высокопродуктивные типы и подтипы почв. При составлении оценочной шкалы воспользована формула (2).

$$B = \frac{K_f}{K_e} \cdot 100 \quad (2)$$

где, В – бонитировочный балл почв; K_f– Фактический параметр почв по свойствам; K_e –соответствующие показатели эталонной почвы.

В результате проведенных исследований составлена основная бонитировочная шкала для почв Муганской степи, проведенная по 9- ти типам и подтипам почв. При оценки наивысший балл (100 балл) получили темно серо-коричневые почвы, которые приняты за эталонные. По отношению к ним обыкновенные серо-коричневые почвы получили -88 баллов, темные сероземно-луговые почвы -87 баллов. Менее плодородными и низкими баллами оказались *alaraq digər torpaq tiplərinə nisbətən yüksək münbitliyə malikdirlər*. Осветленные сероземно-луговые и осветленные лугово-сероземные почвы с оценочным баллом бонитета 60 и 54 балла.

Резюмируя вышеизложенное, можно сказать, что почвенно-экологические условия изучаемой территории благоприятны для возделывания многих сельскохозяйственных культур в условиях орошения, ведущими из которых являются хлопчатник и озимые зерновые, а также широко культивируются виноград и люцерна. Площадь интенсивно орошаемых почв составляет больше половины территории. Неорошаемые участки главным образом используются под зимние пастбища, выгоны и сенокосы. Наиболее плодородными являются в регионе темно серо-коричневые почвы и обыкновенные серо-коричневые почвы

Список источников

1. Мамедова С.З., Мамедов Г.Ш. Современные экологические проблемы почв Азербайджана. Сб.тр.ИПА НАНА, т.ХVII, Баку, 2007, с.40-52
2. Гасанов Ю.Дж. Агрофизические свойства и производительность мелиорированных земель Кура-Араксинской низменности, Баку, 2005, 235 с.
3. Волобуев В.Р. – Мугань и Сальянская степь (Почвенно-мелиоративный очерк). Изд.АН Азерб.ССР, Баку,1951, с.131
4. Мамедов Г.Ш. Некоторые экологические особенности почвенного покрова Мильской равнины. Тезисы научно-практической конференции. Баку, 2002, с.32-35
5. Бабаев М.П. Орошаемые почвы Кура-Араксинской низменности и их производительная способность. Баку, 1984. 174 стр.
6. Мамедов Р.Г. Агрофизическая характеристика почв Приараксинской полосы.Баку,1970. 276 с.
7. Докучаев В.В. Собрание соч. М.-Л.: АНСССР, 1951, т. VI, 595 с.
8. Сибирцев Н.М. Избранные соч., М., 1951, т.1, 472 с.
9. Мамедов Г.Ш. Земельные реформы в Азербайджане: правовые и научно-экологические вопросы, Баку, 2000, 371 с.

ECOLOGICAL CONDITIONS AND BONITATION OF SOILS OF THE MUGAN STEPPE OF AZERBAIJAN

¹Nuriyeva K.Q., ²Yusifova M.M., ³Sultanova N.A.,

¹Institute of Soil science and agrochemistry of ANAS, Baku, Azerbaijan

²Baku State University Baku, Azerbaijan

³Baku Slavyan University Baku, Azerbaijan

This article discusses the general physical and geographical location, geological, geomorphological and soil-climatic conditions of the region. The methodological instructions are consecrated, the qualitative indicators of soils and their assessment according to the appraisal scores of the dominant irrigated gray earth soils are analyzed.

Keywords: irrigated gray earth soils, particle size distribution, humus, nutrients, bonitet scores.

ВЛИЯНИЕ ФРУКТОВОГО НАПОЛНИТЕЛЯ (БАНАНА) НА КАЧЕСТВО СЛИВОЧНОГО МЯГКОГО СЫРА

Правдина С.А.

Самарский государственный аграрный университет, Самара, Россия

svetlana.pravdina.97@mail.ru

В данной работе рассматривается возможность применения фруктового наполнителя (банана) при производстве мягкого сыра сливочного «Маскарпоне». Мягкий сыр был произведён как с наполнителем, так и без него, после чего исследован по органолептическим и физико-химическим показателям качества, на основании чего был выбран лучший вариант. Ключевые слова: мягкий сыр, банан, молоко, сливки, исследование.

Молочные продукты – одна из фундаментальных составляющих сбалансированного питания человека. Маскарпоне - итальянский сливочный сыр, изготавливаемый из коровьего молока, часто используется в приготовлении чизкейков и других десертов. Цель работы: изучить влияние фруктового наполнителя (банана) на качество сыра сливочного мягкого.

Объектом исследования являлся сливочный мягкий сыр, близкий по рецептуре сыру «Маскарпоне», выработанный в соответствии с ТУ 9225-001-37676459-2016 «Сыр «Маскарпоне». Технические условия». В данный сыр добавляли фруктовый наполнитель банан в разных пропорциях: 5%, 10%, 15% и 20% от массы сырья, также был вариант без применения банана (контроль). Далее была проведена дегустация сыра среди преподавателей, результаты, обработанные статистически, представлены в таблице 1.

Таблица 1. Результаты дегустационной оценки экспертной комиссии сливочного мягкого сыра с применением фруктового наполнителя (банана), балл

Оценка вариантов опыта по 5-балльной системе						
Варианты опытов	Внешний вид	Консистенция	Цвет	Запах	Вкус	Общая оценка, баллы
Сливочный мягкий сыр (контроль)	Хороший (4,57±0,53)	Хорошая (4,0±0,58)	Хороший (4,57±0,79)	Отличный (5,00±0,00)	Отличный (4,71±0,49)	Хороший (22,84)
Сливочный мягкий сыр (с применением 5% пюре банана)	Отличный (4,86±0,38)	Отличная (4,71±0,59)	Отличный (5,0±0,00)	Отличный (4,71±0,59)	Хороший (4,29±0,49)	Отличный (23,63)
Сливочный мягкий сыр (с применением 10% пюре банана)	Хороший (4,57±0,53)	Хорошая (4,43±0,53)	Отличный (4,71±0,59)	Хороший (4,57±0,79)	Хороший (4,29±0,49)	Хороший (22,57)
Сливочный мягкий сыр (с применением 15% пюре банана)	Хороший (4,43±0,53)	Хороший (4,29±0,49)	Хороший (4,57±0,53)	Отличный (5,00±0,00)	Отличный (5,00±0,00)	Хороший (23,29)
Сливочный мягкий сыр (с применением 20% пюре банана)	Хороший (4,57±0,53)	Хорошая (4,57±0,53)	Хороший (4,57±0,53)	Отличный (5,00±0,00)	Отличный (4,86±0,38)	Хороший (23,57)

Результаты физико-химических исследований вариантов сливочного сыра представлены в таблице 2.

Физико-химические показатели сливочного мягкого сыра

Варианты опыта						
Показатели	Норма по ТУ 9225-001-37676459-2016 «Сыр Маскарпоне. Технические условия»	сливочный мягкий сыр (контроль)	сливочный мягкий сыр (с применением 5% пюре банана)	сливочный мягкий сыр (с применением 10% пюре банана)	сливочный мягкий сыр (с применением 15% пюре банана)	сливочный мягкий сыр (с применением 20% пюре банана)
Массовая доля жира (абсолютное сухое вещество), %	От 45,0 до 59,9	47,88	52,36	57,07	61,71	64,02
Массовая доля белка, %	Не нормируется	4,46	4,68	5,06	5,12	5,48
Массовая доля углеводов, %	Не нормируется	6,65	8,06	9,05	12,23	13,50
Массовая доля влаги, %	Не менее 67,0	53,55	56,49	58,32	60,25	61,06
Титруемая кислотность, °Т	Не нормируется	31,0	31,5	30,0	32,50	32,50

Органолептические и физико-химические исследования показали положительное влияние банана на качество сливочного сыра. Однако лучшим по результатам исследований является сливочный мягкий сыр, близкий по рецептуре «Маскарпоне» с применением 5% фруктового наполнителя (банана).

Список источников

1. Сыр. Производство мягких сыров. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.milkbranch.ru/publ/view/362.html>. - Заглавие с экрана. – (Дата обращения: 10.11.2020).
2. Технические условия на сыр «Маскарпоне» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://xn----6kcbaeeywflm3c1andac1au8v.xn--p1ai/tekhnicheskie-usloviya-na-syr-maskarpone-tu> - Заглавие с экрана. – (Дата обращения 02.10.2020).

THE EFFECT OF FRUIT FILLING (BANANA) ON THE QUALITY OF CREAMY SOFT CHEESE

Pravdina S. A.

Samara state agrarian University, Samara

In this paper, we consider the possibility of using a fruit filler (banana) in the production of soft cream cheese "Mascarpone". Soft cheese was produced both with and without filler, after which it was examined for organoleptic and physico-chemical quality indicators, on the basis of which the best version of the cheese was selected. Keywords: soft cheese, banana, milk, cream, research.

ИССЛЕДОВАНИЕ И ХАРАКТЕРИСТИКА ЛЕСОВ ПРИГОРОДА АРХАНГЕЛЬСКА

Бараник Н.С.

Северный (Арктически) Федеральный Университет

nataly1339@icloud.com

Изучена характеристика лесов пригорода территории Архангельской области. Обсуждается значение характеристик и таксационных показателей лесного фонда пригорода Архангельска.

Ключевые слова: древостой, тип леса, бонитет, полнота, ель, сосна.

Город Архангельск находится на территории Архангельского лесничества. Архангельское лесничество - территориальный орган департамента лесного комплекса Архангельской области расположено в Архангельской области, в пределах северо-восточной части Приморского муниципального района.

Эксплуатационный фонд лесничества представлен на 95% еловыми насаждениями. Сосновые насаждения составляют всего 4% эксплуатационного фонда и представлены в основном низкобонитетными насаждениями. Мягколиственные насаждения составляют соответственно 1%. Пихта и лиственница встречаются только на востоке области.

Общая площадь земель лесного фонда Архангельского лесничества составляет 1121467 га. В общую площадь земель лесного фонда входят лесные и нелесные земли. Лесные земли занимают 69% площади участка.

В основе разделения площади лесного фонда на категории земель лежит их современное состояние хозяйственное использование. Наиболее представительная категория земель - покрытая лесом площадь, она составляет 68,7% от общей площади. Она представлена в основном насаждениями естественного происхождения [1].

Среди покрытых лесом земель на долю хвойных насаждений приходится 83,7%. Наибольшую площадь и запас среди хвойных древостоев имеют насаждения ели 65,4%, которые произрастают на всех встреченных в лесхозах почвах. На песчаных сухих и свежих почвах, на верхних торфяниках ель уступает место сосне. Сосновые насаждения составляют 16,7% от покрытой лесом площади.

Суровые условия роста древесной растительности ограничивает распространение лиственных пород, на них приходится 16,3%, из которых березы – 16%, осины – 0,3%. Эти насаждения произрастают на хорошо дренированных, наиболее богатых почвах.

Распределение площади насаждений по классам бонитета свидетельствует о том, что средний класс бонитета в Архангельском лесничестве – V. Это говорит о крайне низкой производительности лесхоза. На свежих суглинистых наиболее плодородных почвах ель образует насаждения I - IV классов бонитета. На заболоченных бедных почвах ель образует древостой V - Vб классов бонитета. Класс бонитета сосновых насаждений как правило ниже, чем у еловых. В целом по лесхозу на долю высокобонитетных насаждений I – III классов приходится 3,7% покрытой лесом площади [2].

Распределение лесов Архангельского лесничества по типам леса характерно для условий северной подзоны тайги с преобладанием насаждений зеленомошной группы и значительным участием территорий с избыточным увлажнением [3]. На долю зеленомошников приходится 58,2% покрытой лесом площади. Преобладающим типом леса на территории лесничества является ельник черничный – 55% покрытой лесом площади.

Довольно большой удельный вес – 20% занимает долгомошная группа типов леса. На долю травяно-болотных и сфагновых типов леса приходится 7,0% лесопокрытой площади.

Распределение лесов лесничества по полнотам неравномерное. Наибольшую часть насаждений лесничества – 60,1% имеют полноты 0,6 – 0,7. Высокополнотные насаждения с полнотами 0,8 – 1,0 составляют 16,1% от покрытой лесом площади. На долю низкополнотных древостоев приходится 23,8% покрытых лесом земель. Наиболее низкие полноты отмечаются в насаждениях, произрастающих по окраинам болот.

Возрастная структура насаждений лесничества характеризуется распределением насаждений по классам возраста, как по отдельным преобладающим породам и категориям лесов, так и в целом по лесничеству.

Наиболее высокий средний возраст имеют еловые насаждения, среди которых 90% древостоев представлены VIII классом возраста и старше. В лиственных насаждениях также 97% площади приходится на долю спелых и перестойных насаждений. В возрастной структуре сосновых лесов участие молодняков и средневозрастных насаждений выше, чем в еловых лесах, что говорит о более успешном ходе возобновительных процессов. Однако процент спелых и перестойных насаждений здесь также довольно высок и составляет 57,5% лесопокрытой площади. Около 70% насаждений мягколиственных пород – III – IV классов возраста, все остальные классы возраста составляют от 2 до 5% насаждений.

Таким образом, положительными качествами всех категорий и групп является их единомассивность и преобладание хвойных пород. К отрицательным качествам относятся:

- высокая степень заболоченности;
- низкие классы бонитета;
- низкая полнота эксплуатационных лесов;
- высокий возраст преобладающей части насаждений.

Список источников

1. Горохов В.А. Городское зеленое строительство: Учеб. пособие для вузов. – М.: Стройиздат, 1991. – 416 с.: ил.
2. Госкомстат РФ – Окружающая среда, природные ресурсы Архангельской области
3. Булыгин Н.Е. Дендрология. – 2-е изд., перераб. и доп. – Л.: Агропромиздат. Ленингр. отд-ние, 1991. – 352 с., ил. – (Учебники и учеб. пособия для высш. учеб. заведений).

ГАЗОУСТОЙЧИВОСТЬ ДРЕВЕСНЫХ РАСТЕНИЙ В СВЯЗИ С УСЛОВИЯМИ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ

Бараник Н.С.

Северный (Арктически) Федеральный Университет

nataly1339@icloud.com

Изучена газоустойчивость древесных растений в связи с условиями внешней среды. Обсуждается влияние токсичных газов на древесные породы.

Ключевые слова: древостои, тип леса, бонитет, полнота, ель, сосна.

Несовершенное до сих пор использование в качестве энергетического, химического, металлургического и иных ресурсов каменного угля, нефти, торфа, различных руд и других видов минерального сырья, отсутствие замкнутых циклов и средств очистки приводят к загрязнению воздуха вредными для растений газами, особенно сернистым и серным ангидридами, окисью углерода, фтором, хлором, парами соляной и синильной кислот. Загрязняют воздух автомобильный транспорт, предприятия стройматериалов и др.

Сернистый и серный газы, проникая в мезофилл листа в токсических концентрациях, вызывают фотоокисление хлорофилла, хлороз, образуют сернистую и серную кислоты и тем самым резко изменяют рН клеточного сока листьев, а также нарушают стабильность биокolloидов и мембран, ингибируют фотосинтез (как световые, так и темновые реакции) и нарушают белковый и углеводный обмен в листьях, водный режим. Растения сильно снижают продуктивность, урожайность, сопротивляемость к болезням и вредителям.

У поражённой газом хвои фотосинтез резко понижается, тогда как интенсивность транспирации повышается в связи с тем, что отравление парализовало замыкающие клетки устьиц и вызвало их открывание. Известны и иные реакции.

Газообразные токсиканты отрицательно влияют на плодоношение и семеношение древесных растений, завязавшиеся шишки у хвойных пород отличаются меньшими размерами, а семена – меньшей массой и худшей всхожестью. Вредное воздействие оказывают газы на прорастание пыльцы, длину пыльцевых трубок.

Из древесных растений, чувствительных к SO₂ и НР, следует назвать ель, лиственницу, сосну обыкновенную, орехи, а из устойчивых – туи, можжевельник, дуб черешчатый, клён американский, бузину и другие.

Повышенное содержание CO₂ также промышленного выброса в несколько раз снижает повреждаемость растений сернистым ангидридом и окислами азота, что может найти практическое применение: на больших площадях или около особо ценных растений в условиях аварийного выброса указанных токсинов, проводить тем или иным способом обогащение воздуха CO₂.

Отдельно следует сказать о твёрдых загрязнителях атмосферы – цементной пыли, окислов тяжёлых металлов, сажи и др. При выпадении пыли в количестве 1,0 – 2,5 гр на 1 кв.м поверхности почвы резко ослабляется фотосинтез и усиливается дыхание листьев в связи с повышением температуры более тёмных листьев, нарушается водообмен.

Замечено также повышение чувствительности древесных растений вблизи промышленных предприятий, к грибным и вирусным заболеваниям, нападению энтомофитовредителей. [1]

Фототоксичность одного из наиболее распространённых и опасных газов – двуокиси серы – сильно варьируют в связи с изменениями внешней среды, и в частности температурного

и светового режимов воздуха. Одно и тоже по концентрации и продолжительности газовое воздействие производит максимальные повреждения растений в полуденное время при наибольшей освещённости и нагретости воздуха и минимальные – ночью, при резком ослаблении освещённости. В условиях затенения повреждения листьев заметно ниже, чем на открытом месте, несмотря на возрастание их газочувствительности в связи с формированием теневых структур.

Токсичные газы неблагоприятно влияют на водный режим листьев, вызывая значительное снижение в содержании связанной воды и водоудерживающей способности. Это связано с отрицательным влиянием газов на синтез гидрофильных биокolloидов в связи с угнетением жизнедеятельности листьев.

Неблагоприятное влияние токсичных газов снижает устойчивость древесных пород к зимним условиям, но не настолько, чтобы вызвать их отмирание от зимнего иссушения.

Существенное значение в выживаемости деревьев и кустарников после сильных газовых поражений облиственных крон имеет способность побегов к повторному облиствению. В связи с потерей способности к восстановлению погибших листьев и действием летних иссушающих факторов возникают особо опасные критические периоды, когда происходит отмирание безлистных побегов. Длительность и приуроченность критических периодов зависит от сроков прекращения повторного облиствления, засухоустойчивости безлистных побегов и погодных условий. У ряда видов деревьев и кустарников с сильно выраженной и длительной способностью к восстановлению листвы критических периодов нет (белая акация, клён ясенелистный, ольха серая и др.). У многих видов (липа, лиственница, дуб, берёза и др.) критический период приурочен к середине вегетации (июль), но у некоторых (сирень, жимолость, ясень) он включает в себя и более раннее время – июнь. [2]

Список источников

1. В.И. Ерохина, Г.П. Жеребцова, Т.И. Вольфтруб и др.; Под ред. В.И. Ерохиной. – М.: Озеленение населенных мест: Справочник/ Стройиздат, 1987. – 480 с.: ил.
2. Груздев Г.С. и др. Защита зеленых насаждений в городах: Справочник/ Г.С. Груздев, Л.А. Дорожкина, С.А. Петриченко. – М.: Стройиздат, 1990. – 544 с.: ил.

СТРЕССОУСТОЙЧИВОСТЬ ARTEMIA PARTHENOGENETICA С ЦЕЛЬЮ ИЗУЧЕНИЯ ЕЕ АДАПТИВНЫХ МЕХАНИЗМОВ

¹Хажибаяев К.Г., ²Артиков М.Б., ²Саидкулов А.Р., ²Мирзаев У.К., ²Жанабаев М.Б.

¹АН РУз ККО Каракалтакский научно-исследовательский институт
естественных наук

²Нукусский Государственный Педагогических Институт имени Ажинияза
khajibayev_93@mail.ru

Artemia parthenogenetica - хороший пример организма, который использует sHSP, чтобы справляться с экстремальными условиями окружающей среды и тем самым способствовать выживанию во время физиологического стресса.

Ключевые слова: Artemia, диапауза, стрессовые белки.

Artemia parthenogenetica широко распространена в гиперсоленой среде, характеризующейся такими факторами, как аноксия, высокая соленость, экстремальные значения pH, сильное УФ-излучение и экстремальные температуры. У этого примитивного ракообразного развились два независимых репродуктивных пути, которые позволяют ему адаптироваться к этой среде. При определенных условиях самки производят и выпускают личинок науплиуса. Напротив, в суровых условиях артемия высвобождает зародыши с инцистированной диапаузой (цисты), в которых задерживается развитие и значительно подавляется метаболическая активность. Поразительная стрессоустойчивость артемии делает ее идеальной модельной системой для изучения задействованных адаптивных механизмов [1].

Диапауза, широко распространенное состояние покоя, при котором развитие останавливается, деление клеток прекращается и происходят морфологические изменения, делится на несколько фаз, включая начало, поддержание и завершение [2]. Требования к организмам, чтобы выжить во время диапаузы, включают подавление потребления энергии, необходимое для синтеза макромолекул и операции трансмембранного транспорта, а также подавление деградации и агрегации белка, что приводит к увеличению периода полужизни белка [3]. Защищенные белки необходимы для роста, когда диапауза прекращается, что является сигнальной фазой. Понимание механизмов диапаузы и того, как диапауза влияет на выживание организмов, является фундаментальной проблемой, поскольку они связаны с физиологическими характеристиками, такими как стрессоустойчивость и долголетие. Это особенно верно в местообитаниях, которые испытывают экстремальные экологические явления, где диапауза является важной чертой в истории жизни обитающих организмов [4]. То есть, чтобы выжить во время диапаузы, организмы должны иметь соответствующий макромолекулярный состав, важным компонентом которого является наличие молекулярных шаперонов, которые необходимы для устойчивости к стрессу.

Клетки имеют физиологические стратегии и стратегии развития, чтобы пережить стресс окружающей среды. Одна из самых замечательных стратегий - это участие клеточных белков, называемых молекулярными шаперонами, также известных как стрессовые белки или белки теплового шока (HSP), которые играют решающую роль в сворачивании, хранении и спасении других белков во время стресса. За исключением малых белков теплового шока (sHSP), молекулярным шаперонам для функционирования требуется АТФ. Молекулярные шапероны классифицируются в соответствии с молекулярной массой, последовательностью и функцией, давая шесть основных семейств, называемых HSP100, HSP90, HSP70, HSP60, HSP40 и sHSP. Эти шапероны часто функционируют в сетях, взаимодействуя друг с другом и

с белками-субстратами. Молекулярный синтез шаперона отличается от одного вида к другому и внутри одного и того же вида в разных условиях окружающей среды, физиологических состояниях и состояниях развития. Для сравнения, синтез HSP может увеличиваться, уменьшаться или оставаться стабильным во время диапаузы. Дифференциальный синтез молекулярных шаперонов указывает на существенную потребность в этих белках для поддержания гомеостаза при стрессе и выживания во враждебной среде во время диапаузы [5]

Молекулярные шапероны, включая sHSP, модифицируются во время диапаузы, когда изменяется физиологический статус организма, метаболизм снижается, что приводит к значительному снижению АТФ, и повышается устойчивость к стрессу. Идентификация субстратов sHSP во время диапаузы может показать, как sHSP способствуют выживанию клеток во время подавления метаболизма. Дифференциальная регуляция синтеза sHSP в условиях диапаузы указывает на важность этой группы молекулярных шаперонов в адаптации к стрессу и поддержании протеостаза.

Список источников

1. Thomas H. MacRae. Molecular chaperones, stress resistance and development in *Artemia franciscana*. *Seminars in Cell & Developmental Biology* 14. 2003. –P. 251–258
2. MacRae TH. Gene expression metabolic regulation and stress tolerance during diapause. *Cell Mol. Life Sci.* 67: 2010. –P. 2405–2424.
3. Clegg J.S. Protein stability in *Artemia* embryos during prolonged anoxia. *Biol. Bull.* 212: 2007. –P. 74–81.
4. Hand S.C. Quiescence in *Artemia franciscana* embryos: reversible arrest of metabolism and gene expression at low oxygen levels. *J. Exp. Biol.* 201: 1998. –P. 1233–1242.
5. MacRae TH. Stress tolerance during diapause and quiescence of the brine shrimp, *Artemia*. *Cell Stress & Chap.* 21: 2016. –P. 9–18.

ПАТЕНТНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ МЕТОДОВ РАЗВИТИЯ ТВОРЧЕСКИХ НАВЫКОВ

Хвостенко Ю.А., Малахов Ю.А.

Брянский государственный технический университет

Статья посвящена анализу методов, связанных с развитием творческих навыков. Рассматривается творческая деятельность человека, как совокупность базовых навыков, разделенных на две категории: когнитивные и механические. Проведен поиск патентных документов по российским и зарубежным базам данных, выявлены эффективные методики развития механических навыков и когнитивных функций.

Ключевые слова: творческая деятельность, творчество, когнитивные навыки, механические навыки.

Творческая деятельность, как и любая другая, требует от человека большого количества времени и сил. При этом всякую деятельность, можно представить, как комплекс механических и когнитивных навыков. В отношении творчества, как чего-то абстрактного, но непременно связанного с созданием нового, основную роль играют когнитивные навыки человека. В тоже время нельзя принижать роль механических навыков, которые люди получают и совершенствуют, всенепременно влияя и на свои когнитивные способности в том числе. Приведенная ниже схема (рис.1), описывающая структуру навыков, развитие которых, в зависимости от типа творческой деятельности, так или иначе, влияют на успешность и качество этой деятельности.



Рис. 1 Составляющие творческой деятельности

Освоение какого-либо вида деятельности представляет собой освоение комплекса навыков, поэтому нужно учитывать, что это процесс длительный, варьирующийся по времени, в зависимости от индивидуальных особенностей конкретного человека. В среднем, для развития устойчивых нейронных связей (цепочек), нужно развивать навык в течении 6 месяцев. Стоит заметить, что на первых порах скорость развития какого-либо навыка довольно высока, а в последствии она замедляется, что закономерно, потому как приобретение и

развитие любого навыка, есть пластическое изменение протекающее по принципу расширение карт участков мозга, отвечающих за выполнение какого-либо действия, а после, увеличение эффективности передаваемых сигналов, то есть более интенсивная активация нейронных цепочек, вовлеченных в работу.

Механические навыки. Чем более точно и эффективно человек взаимодействует со средой, тем потенциально качественнее будут плоды его трудов, его творческие изыскания. К данной категории должны относиться не только все моторные навыки, соответствующие определенному направлению работы индивида, но и навыки, которые способствуют развитию таких важных качеств, как, например, способность концентрироваться. Как пример, относящийся и к направленным на определенную деятельность, и к общеразвивающим базовым навыкам можно выделить навык, «мелкая моторика» в широком смысле, и занятие с прописью, в частности. Подобные навыки комплексно влияют на развитие человека, т.к. образуют нейронные связи, которые, в будущем, становятся прекрасной основой для чего-то большего, чем просто красивый подчёрк. Интересным навыком развитие которого дает комплексный эффект, является амбидекстрия. Равное владение обеими руками, безусловно, полезный навык, но это далеко не единственный бонус, который получает человек во время его развития. В первую очередь, это повышение уровня взаимодействия между левым и правым полушарием коры головного мозга, что благотворно сказывается на общей работе органа, что в свою очередь влияет и на когнитивные навыки, некое качественное улучшение работы органа за счет укрепления нейронных связей. Повышение уровня базового навыка прямой путь к творческой деятельности. Без развития мелкой моторики, или любого соответствующего базового умения, творчество если и возможно, однако качество и эффективность подобной работы будут ниже.

Проведённый патентный поиск по российским и зарубежным базам данных показал, что существует большое количество устройств и методов, помогающих в развитии механических навыков. Ниже представлены патенты, описывающие эффективные методики развития механических навыков.

Таблица 2

МПК	№ Патента (США)	Название патента	Содержание метода
A61B 5/1124	8 979 754	Интерактивная система и методика оценки и тренировки нейромоторных функций	Настоящее изобретение раскрывает интерактивную систему для оценки нейромоторного функционирования и тренировки субъекта с использованием ритмических методов.
A61B 5/02438 A61B 5/486 G16H A63B A61B 2562/0219	8 784 115	Оптимизация спортивной подготовки	В одном примере определяется изменение уровня физической подготовки. В одном примере текущая интенсивность тренировки обновляется для отражения обновленного уровня физической подготовки пользователя.
A61B 2562/0204 A61B 5/0024 A61B 5/0015 A61B 5/1112 A61B	20130041590	Система и метод группового мониторинга производительности	Настоящее изобретение обеспечивает устройство группового мониторинга для мониторинга множества людей, занимающихся спортивной деятельностью, при этом устройство включает дисплей, сконфигурированный для отображения во время спортивной деятельности/

G10H 2240/105 G10H 2220/081 G10H 2220/351 G10H 2210/391	20130228064	Система и метод для повторяющейся движения	Раскрываются система и метод, которые позволяют пользователям настраивать звуковые и видимые сигналы, такие как музыка или видео, для поддержания заранее определенного или заданного темпа или для достижения нового темпа в повторяющихся действиях.
G10H 1/40 H04R 3/00 G10H 2210/391 H04R 2227/003 G10H 2220/351	20130228063	Система и метод для повторяющейся движения	Система стимуляции повторяющихся движений для стимуляции пользователя, которая содержит базу данных профилей пользователей, которая содержит множество определяемых пользователем параметров, которые включают, по меньшей мере, предварительно выбранный тип интервала, предварительно выбранный профиль интервала и целевое значение темпа для повторяющегося двигательная активность.
A63B 24/0087 A63B 24/0062	20090312658	Определение и использование зоны тренировки частоты пульса	Способы и устройства, содержащие: получение расчетной зоны тренировки частоты пульса для пользователя; измерение частоты пульса пользователя.

Когнитивные навыки. Чем выше уровень когнитивных навыков человека, тем эффективнее и качественнее он может заниматься творчеством как таковым. Творчество, как деятельность, результатом которой являются качественно новые материальные и духовные ценности не может существовать в отрыве от разума. Очевидно, что уровень интеллекта определяется не только способностью запоминать и воспроизводить информацию, но преобразовывать и генерировать ее.

К таким навыка относятся: обработка информации - одна из важнейших когнитивных функций, которая позволяет нашему мозгу понимать и осмысливать входящую информацию. Большую часть информации мы получаем либо на слух, либо посредством зрения, так же по средствам тактильных ощущений (зрение имеет чуть более доминирующее значение в сравнении с остальными системами восприятия человека). Рабочая память - эта когнитивная функция позволяет сохранять и воспроизводить информацию, что является необходимым навыком для успешного развития и творчества. Внимание - следующая важная функция. Иначе, концентрация. Способность концентрироваться на конкретной задаче является важным фактором творческой деятельности и не только. Именно благодаря концентрации на каком - либо действии, происходит закрепление навыка и развитие нейронных цепочек. Упорядочивание информации. Как и ранее описанные когнитивные функции, является важной составляющей развития. Структуризация данных и их систематизация увеличивает отдачу от творческой деятельности. Грамотное развитие навыков восприятия информации, внимания, памяти и упорядочивания информации благотворно сказывается на интеллектуальном развитии человека. Более точная и полная информация, получаемая благодаря развитию навыков обработки, способствует генерации корректной информации. Рассмотренные далее методы показывают общий рост качества информации, генерируемой людьми при развитии навыков обработки. Ниже приведены патенты, которые описывают методы мониторинга и тестирования когнитивных способностей испытуемых с помощью специально разработанных инструментов, не исключая косвенного либо прямого развития когнитивных функций.

Таблица 3.

МПК	№ патента	Название	Примечание
A61B 5/16	6 632 174	Метод и аппарат для тестирования и тренировки познавательных способностей	Способ тестирования и / или тренировки когнитивных способностей, включая этапы тестирования предварительного когнитивного уровня пользователя и получения репрезентативных результатов.
G09B 5/04	5 595 488	Аппаратура и метод контроля и повышения бдительности обследуемого	Устройство для мониторинга и улучшения состояния бдительности субъекта, в то время как он продолжает выполнять основную задачу, управлять транспортным средством, управлять механизмами и т. Д.
A61B 5/16	2 736 707	Система и способ определения состояния увлеченности или монотонии на основе биометрического сигнала ЭЭГ	Группа изобретений относится к области психофизиологии, в частности, к пользовательской диагностике, и может быть использована для регистрации и анализа электрических сигналов мозга человека для определения состояния увлеченности или монотонии.
A61B 5/16	6 280 198	Методы когнитивного тестирования, реализованные на удаленном компьютере	Изобретение относится к реализованному на компьютере способу удаленного администрирования и мониторинга когнитивных тестов на человеке.

В соответствии с обработанными данными можно сделать вывод о том, что независимо от вида творческой деятельности, человеку следует развивать как механические, так и когнитивные навыки. Рассмотренные методики развития навыков, используемые в комплексе или в комбинированном варианте, могут давать хорошие положительные результаты развития творческих навыков. Однако, надо помнить о том, что применение описанных методов и эффективных методик развития когнитивных и механических навыков требует от испытуемого затрат большого количества времени, максимальной концентрации и полной самоотдачи.

Список источников

1. Аверченков В.И., Малахов Ю.А. Методы инженерного творчества: учеб. пособие. / В.И. Аверченков. – 3-е изд., стереотип. – М. Изд-во «Флинта», 2011, 78 с. (электронный ресурс – 978-5-9765-1268-9).
2. Аверченков В.И., Малахов Ю.А. Основы научного творчества: учеб. пособие. / В.И. Аверченков. – 2-е изд., стереотип. – М. Изд-во «Флинта», 2011, 156с. (электронный ресурс – 978-5-9765-1269-6).
3. Н. Дойдж Пластичность мозга/ Дойдж Н. – М. Эскимо, 2020. – 576 с.

PATENT RESEARCH OF CREATIVE SKILLS DEVELOPMENT METHODS

*Y.A. Khvostenko, Y.A. Malakhov
Bryansk State Technical University*

The article is devoted to the analysis of methods related to the development of creative skills. The creative activity of a person is considered as a set of basic skills, divided into two categories: cognitive and mechanical. The search for patent documents in Russian and foreign databases was carried out, effective methods of mechanical skills and cognitive functions were revealed.

Keywords: creative activity, creativity, cognitive skills, mechanical skills.

**ИДЕНТИФИКАЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ
ДОКРИТИЧЕСКОГО CO₂-ЭКСТРАКТА СЕМЯН AMARANTHUS
HYPOCHONDIACUS L.**

^{1,2}Асатуров Ю.В., ¹Семкина О.А.

¹Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт лекарственных и ароматических растений», г. Москва, Россия

²Общество с ограниченной ответственностью «Биоцветика», Московская обл., Истринский район, г. Дедовск, Россия
yurasaturov@gmail.com

Объектом исследования являются семена амаранта *Amaranthus Hypochondriacus L.* Методом докритической CO₂ – экстракции получен экстракт, основным компонентом которого является сквален. Экстракт получен с использованием докритического экстрактора в режиме работы 65 МПа 23-28С° при постоянном потоке CO₂ 0,18 кг CO₂/ч в течение 4 часов. Компонентный состав докритического CO₂ – экстракта идентифицирован с помощью ГХ-МС.

Ключевые слова: сквален, ГХ-МС, CO₂ – экстракт амаранта, докритическая CO₂ – экстракция, семена *Amaranthus Hypochondriacus L.*

Старение – это генетически закрепленная неизбежность, которую мы не в силах изменить. Повлиять на этот процесс практически невозможно, но возможно замедлить эффект преждевременного старения. Наибольшее внимание в данном вопросе уделяется борьбе с внешним проявлением старения, а именно физиологическими, возрастными изменениями кожи.

В отношении последнего, исследователи выделяют три главные причины – свободные радикалы, УФ-излучение и обезвоживание. Эти причины формируют основную долю ингредиентов косметических средств, биологически активных добавок (БАД), представленных на рынке продуктов с «anti-age» эффектом – динамично развивающейся области, финансирование которой в последние годы сопоставима с финансированием рынка фармацевтических средств [1-3].

Известно, что организм человека на протяжении всей жизни нуждается в витаминах, например, аскорбиновой кислоте (витамин С), токофероле (витамин Е), β-каротине (провитамин А) и других биологически активных веществ [2]. Эти вещества, разные по своей химической природе, объединяет одно – это антиоксиданты. Перечень антиоксидантов довольно широк, это десятки соединений, разнообразных по своей природе и активности. Среди них выделяется сквален, уникальное соединение, особенно в вопросах создания косметических средств с антивозрастным эффектом [2,3].

Сквален - непредельный ациклический углеводород, важнейшее биологически активное вещество, интермедиат многих метаболических процессов в живых организмах. Являясь предшественником в биосинтезе биорегуляторов и компонентов клеточных мембран - холестерина, ситостерина и брассиностероидов, сквален широко распространен в растительном и животном мире. Как антиоксидант, сквален обладает широким спектром действия, в том числе выполняет модуляторную функцию в процессе обмена веществ, включается в построение биологических мембран клеток и тем самым повышает адаптацию

организма к условиям окружающей среды.

В организме человека сквален образуется самостоятельно. Он является основным компонентом полиненасыщенных соединений кожного покрова. С возрастом, особенно к 30 - 35 годам, происходит значительное уменьшение количества сквалена в коже, что приводит к образованию внешних проявлений старения [1,3].

При нарушении биосинтеза сквалена возникают опасные заболевания кожи, для лечения которых необходима терапия с использованием сквалена растительного или животного происхождения. Поиск перспективных способов получения сквалена является одним из современных направлений развития фармацевтической технологии. Докритическая CO₂ – экстракция помогает избежать применения высоких температур и проводить процесс извлечения в бескислородной среде на протяжении всего технологического цикла, что является оптимальным способом получения антиоксидантов растительного происхождения [4-6].

Цель настоящей работы - изучение качественного состава и соотношения компонентов докритического CO₂ – экстракта семян амаранта для обоснования разработки лечебно-профилактического средства с антивозрастным эффектом.

Объекты и методы исследования.

В работе использованы семена амаранта (*Amaranthus hypochondriacus* L.) сорта Воронежский, 2020 г. заготовки, Воронежская область, Россия.

Получение докритического CO₂ – экстракта проводилось на лабораторном модуле 9В-20 типа «Каскад» ООО «Биоцевтика» в режиме низкотемпературной докритической CO₂ – экстракции жидким диоксидом углерода при 65 МПа 23-28°C. Экстракт освобождали от остатков CO₂ путем термостатирования (от 25-30 °С) и подвергали центрифугированию (7000 об/мин., 20 мин), затем помещали в стеклянные, плотно закрытые емкости из темного стекла и хранили при температуре от 2 до 8 °С. Полноту проведения экстракции семян контролировали по содержанию экстрактивных веществ в шроте.

Исследование компонентного состава экстракта проводили на хромато-масс-спектрометре Varian 450GC-220MS с масс-анализатором типа «ионная ловушка». Хроматографическое разделение компонентов пробы проводили на кварцевой капиллярной колонке FactorFOUR VF-5ms (30м×0,25 мм). Газ носитель – гелий. Температурная программа колонки: 50°C – 5 мин, нагрев до 110°C со скоростью 5°C /мин, изотерма при 110°C - 2 мин, нагрев до 240°C – время анализа 34,2 мин. Идентификацию разделенных компонентов осуществляли с использованием библиотеки масс-спектров NIST Version 2f и алгоритмов сравнения программного обеспечения Saturn (Varian). Количественную оценку осуществляли методом нормализации по площади пиков (полный ионный ток) идентифицированных соединений с использованием автоматической системы обработки. Для идентификации использовались электронные базы спектров NISIT и Wiley а также индексы удерживания.

Результаты и обсуждение

Полученный докритический CO₂ – экстракт семян амаранта (*Amaranthus hypochondriacus* L.) представляет собой густую маслянистую жидкость от желтого до светло – коричневого цвета с характерным запахом сырья, практически нерастворим в воде, очень легко растворим в большинстве неполярных растворителей, мало растворим в этаноле.

Содержание экстрактивных веществ докритического CO₂ – экстракта семян определяли методом ГХ-МС (рис.1). В результате проведенного анализа в образце CO₂ – экстракта семян амаранта обнаружено 17 соединений, представленные терпенами, углеводородами и жирными кислотами. Основным компонентом является сквален,

составляющий 72% от суммы всех соединений.

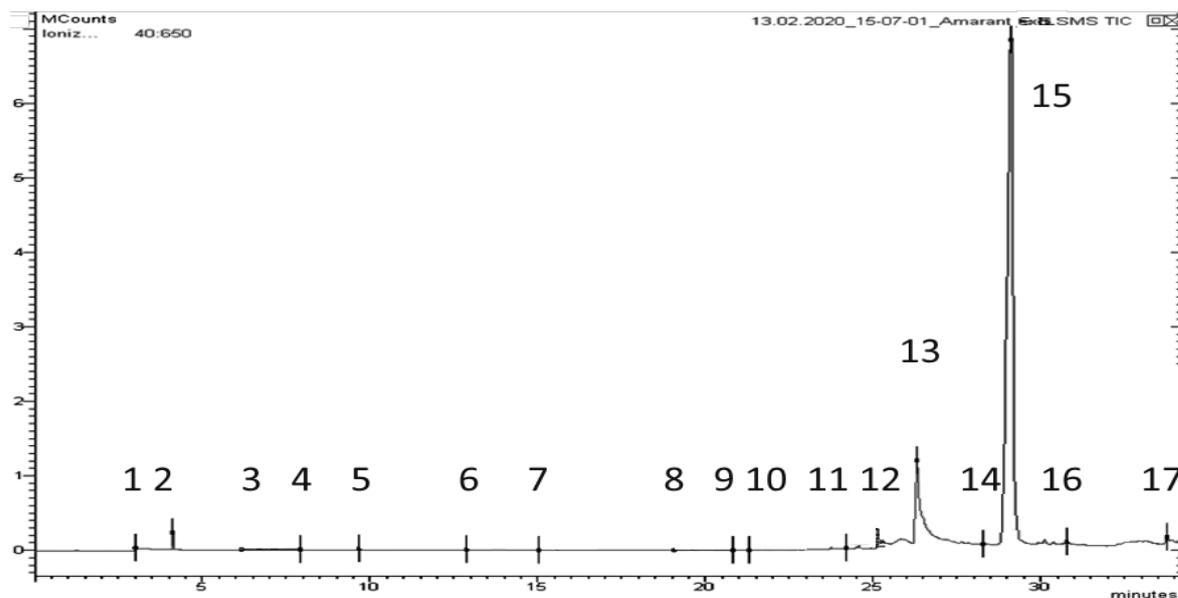


Рис. 1. Хроматограмма докритического CO₂ – экстракта семян амаранта (*Amaranthus hypochondriacus* L.) сорта Воронежский

1 – пентилацетат, 2 - спирол(2,4)гепта-4,6-диен, 3 – о-Ксилол, 4- отсутствует в базе данных, 5- трициклен, 6- лимонен, 7- линалоол, 8- левоментол, 9- отсутствует в базе данных 10- додекаметилциклогексасилоксан, 11 ,12 - отсутствует в базе данных, 13 – линолевая кислота, 14. 16,17 - отсутствуют в базе данных, 15- сквален.

Относительное содержание сквалена в полученном CO₂ – экстракте семян амаранта по отношению к другим компонентам составляет 72%, что позволяет предположить наличие антиоксидантного действия CO₂ – экстракте семян амаранта. В настоящее время в ФГБНУ ВИЛАР проводятся исследования антиоксидантных свойств CO₂ – экстракта семян амаранта с применением специфических ферментных биотест-систем *in vitro*.

Выводы

Изучен качественный состав и соотношение компонентов докритического CO₂ – экстракта семян амаранта (*Amaranthus hypochondriacus* L.) сорта Воронежский. Установлено содержание сквалена (72%), которое позволяет предположить наличие антиоксидантных свойств CO₂ – экстракта семян амаранта и использовать при получении лечебно-профилактических средств с антивозрастным эффектом.

Список источников

1. K. Wołosik, M. Knaś, A. Zalewska, M. Niczyporuk, A. Przystupa “The importance and perspective of plant-based squalene in cosmetology.” *Journal of Cosmetic Science*, vol. 64, no. 1, pp. 59–66, 2013.
2. H. Masaki “Role of antioxidants in the skin: Anti-aging effects”, *Journal of Dermatological Science* vol.58, Issue 2, Pages 85-90, 2010
3. R. S. Greene, D.T.Downing, P. E. Pochi, and J. S. Strauss, “Anatomical variation in the amount and composition of human skin surface lipid,” *Journal of Investigative Dermatology*, vol. 54, no. 3, pp. 240–247, 1970.

4. O. Popa, N.E. Bsbeanu, I. Popa, S. Nit, C.E. Dinu-Pârvu, "Methods for Obtaining and Determination of Squalene from Natural Sources," *BioMed Research International*, vol. 2015, no. 9, pp. 1–16, 2015, Article ID 367202,
5. J. Milán-Carrillo, A. Montoya-Rodríguez, R. Gutiérrez-Dorado, X. Perales-Sánchez, and C. Reyes-Moreno, "Optimization of Extrusion Process for Producing High Antioxidant Instant Amaranth (*Amaranthus hypochondriacus* L.) Flour Using Response Surface Methodology," *Applied Mathematics*, vol. 03, no. 10, pp. 1516–1525, 2012.
6. T. Rosales-García, C. Jimenez-Martinez, G. Dávila-Ortiz1, "Squalene Extraction: Biological Sources and Extraction Methods", vol. 02, Issue 4, pp1662-1670, 2017

IDENTIFICATION OF BIOLOGICAL-ACTIVE COMPOUNDS IN AMARANTHUS HYPOCHONDRIACUS L. SEEDS SUBCRITICAL CO₂ EXTRACT

¹*Yuri Asaturov*, ²*Olga Semkina*

¹*All-Russian Scientific Research Institute of Medicinal and Aromatic Plants, Russia*

²*Biozevtika, Russia*

The seeds of Amaranthus Hypochondriacus L. were chosen to study. An extract of the Amaranth seeds riched of squalene was obtained by the method of subcritical CO₂ extraction. The Subcritical CO₂ extraction was used for the extraction of bioactive compounds from the seeds of Amaranthus Hypochondriacus L. with the next parameters of the process: 23-28 C ° at 65 MPa for 4 h. at a constant flow of 0.18 kg CO₂ / h. Gas chromatography-Mass spectrometry (GC/MS) method was used to identify the component composition of the subcritical CO₂ -extract.

Keywords: squalene, GC/MS, Amaranthus hypochondriacus L. seeds, subcritical CO₂ –extraction, Amaranthus hypochondriacus L. seeds subcritical CO₂ –extract.

ХАРАКТЕРИСТИКА АДАПТОГЕННЫХ СРЕДСТВ И ИХ ПРИМЕНЕНИЕ В СПОРТЕ

Бегметова М.Х.

Астраханский государственный технический университет, Астрахань, Россия

Begimot_13@mail.ru

В статье представлена классификация и характеристика адаптогенных лекарственных препаратов, механизм воздействия их на организм человека. Обсуждается роль данных лекарственных средств в физической культуре и спорте. Приведены названия и дозы адаптогенов, рекомендованных для широкого внедрения в физической культуре и спорте высших достижений.

Ключевые слова: адаптогенные препараты, лекарственные средства, адаптация.

Адаптогенные препараты представлены в нашей повседневной жизни достаточно широко. В растительном виде (элеутерококк, женьшень, золотой корень, родиола розовая, астрагал. В эту группу можно отнести и продукты: чеснок, имбирь, облепиха. В животном виде: панты маралов и оленей, продукты пчеловодства, акулий жир, продукты переработки молок лососевых рыб. Минеральную группу представляет мумие. К природным относятся торф, сапропели, угли и другие органические соединения, которые образуются под воздействием микроорганизмов при определенных условиях окружающей среды на разлагающиеся животные и растительные остатки. Механизм воздействия адаптогенных препаратов связан с восстановлением утраченных параметров организма. Включение в работу резервов сердечно-сосудистой, эндокринной, иммунной систем. Кроме этого облегчается приспособление организма к различным неблагоприятным воздействиям [2].

В области физической культуры и спорта адаптогены принимают при большой мышечной нагрузке, работе на выносливость, что позволяет увеличить тренировочные нагрузки и адаптировать организм спортсмена к изменившимся условиям. Улучшается работоспособность в 1,-2 раза. Принимать адаптогены рекомендуют в первой половине дня, эффект нарастает постепенно, достигая максимума через 2-3 недели [2]. Адаптогенные препараты не являются допингом, они не включены в официальный список WADA.

По сравнению с допингами, адаптогены оказывают более естественное стимулирующее действие, обеспечивая дополнительный приток энергии за счет мобилизации ресурсов организма. Кроме того, при приеме адаптогенов быстрее происходит восстановление организма после больших физических нагрузок.

Основной способ применения адаптогенов – внутрь. Ниже мы приведём названия и дозы адаптогенов, наиболее широко применяемых в спорте для достижения высших достижений [1] .

Корень женьшеня - по 25 - 30 капель, 3 раза в день. Курс: 10 - 15 дней. Экстракт элеутерококка - по 2 - 5 мл., 2 раза в день. Курс: 2 - 3 недели. Лимонник китайский - по 20 - 30 капель, 2 - 3 раза в день. Курс: 2 - 4 недели. Аралия маньчжурская - по 30 - 40 капель, 2 раза в день, в первой половине дня. Курс: 2 - 3 недели. Сапарал - по 1 таблетка(0,05 гр.), 2 раза в день после еды, в первой половине дня. Курс: 2 - 3 недели. Золотой корень (родиола розовая) - по 10 - 40 капель экстракта в первой половине дня, постепенно увеличивая дозу. Курс: 1 - 2 месяца. Заманиха высокая - по 30 - 40 капель 2 - 3 раза в день. Маралий корень (левзея

софлоровидная) - по 20 - 30 капель 2 - 3 раза в день. Стеркулия платанолостная - по 10 - 40 капель 2 - 3 раза в день. Курс: 3 - 4 недели. Пантокрин - по 25 - 40 капель или по 1 - 2 таблетки за 30 минут до еды 2 раза в день или 1 мл. подкожно 1 раз в день. Курс: 2 - 3 недели. Цитохром - по 2 табл. 4 раза в день. Курс: 5 - 10 дней. Напросин - по 2 табл. 2 раза в день. Курс: 10 дней. Перерыв 7 - 10 дней. Эссенциале - по 2 капсулы, 3 раза в день. Курс: 20 дней. Сафинор для комплексной адаптации организма спортсменов. Апикилатонин - по 1/2 - 1 таблетке в сутки перед сном. Биметил - после еды, по 0.25г. 2 раза в день. При необходимости суточную дозу увеличивают до 0.75г, лицам с большой массой тела (свыше 80кг.) - до 1г.(по 0.5г. 2 раза в день). Курс: 5 дней, перерыв между курсами 2 дня Велкорнин - за 30 минут до еды. Таблетки: по 250мг. 2 - 3 раза в сутки. Капли для приема внутрь: по 15 - 20 кап. с небольшим количеством воды (30 - 50мл.), 2 - 3 раза в день. Курс: 2 - 4 недели. Винибис - по 2 таблетки 3 - 4 раза в день, натошак. Суточная доза - 4 - 5г. Курс: 10 - 30 дней. Интермедин - в конъюнктивальный мешок закапывают по 3 капли 5% раствора. Курс: несколько месяцев. Курс: 10 сеансов на каждый глаз. Корилип - применяют ректально. Дети от 1 года до 6 лет - 1 суппозиторий в сутки, от 6 до 14 - 1 - 2 суппозитория в сутки. Курс: 10 дней. Всего 3 - 4 курса с промежутком в 20 дней(3 - 4 мес.) Мелаксен (Мелapur, Мелатон, Юкалин) - внутрь, по 1.5 - 3мг. 1 раз в сутки, за 30 - 40 мин. перед сном. Максимальная суточная доза - 6мг. Милайф - для профилактики последствий психоэмоционального напряжения - 50мг. 2 раза в сутки. При физических нагрузках и воздействии неблагоприятных факторов окружающей среды - 100мг. 2 раза в сутки. При астенических состояниях, связанных с нарушениями со стороны нервной системы - 50мг. 2 раза в сутки в течение не менее 5 - 6 мес. В составе комплексной терапии для лечения токсических поражений печени, в т.ч. алкогольного генеза, - 100мг. 2 раза в сутки. Для восстановления организма после травм - 100мг. утром и по 50мг. перед сном. Пантокрин "Пантея" - внутрь, за 30 мин. до еды - по 30 - 40 капель или 1 - 2 таблетки 2 - 3 раза в сутки. Курс: 2 - 3 недели. При необходимости через 5 - 7 дней курс можно повторить(обычно до 3 раз в год. П/к и в/м - по 1 - 2мл. в день; курс лечения - 15 - 20 дней, проводят 2 - 3 курса с перерывом 10 дней. Рантарин - за 30 мин. до еды. Таблетки: по 250мг. 2 - 3 раза в сутки. Раствор для приема внутрь: 30 - 50кап. 2 - 3 раза в день. Допустимо перед употреблением развести водой в соотношении 1:10. Капли для приема внутрь: по 15 - 20 кап. с небольшим количеством воды(30 - 50мл., 2 - 3 раза в день. Курс: 2 - недели. При необходимости через 5 - 10 дней курс лечения повторить. Рекорд В12 сигма - ТАУ - перед приемом пищи, детям до 5 лет - 10 мл/сут (утром), 5 - 12 лет - 10 -20 мл/сут, взрослым - 20 мл/сут. Церебро-лецитин - по 150 - 300 мг/сут. Эпсорин - за 30 мин. до еды. Таблетки: по 250мг. 2 - 3 раза в сутки. Раствор для приема внутрь: 30 - 50 кап. 2 - 3 раза в день. Допустимо перед употреблением развести водой в соотношении 1:10. Капли для приема внутрь: по 15 - 20кап. с небольшим количеством воды(30 - 50мл.), 2 - 3 раза в день.Курс: 2 - 4 недели. При необходимости через 5 - 10 дней курс лечения повторяют. Левзея, рапонктикум (Leuzea, или Raponktikum) - 1 раз в день утром в дозе от 20 капель по 1 чайной ложки спиртового раствора. До 1 г в день сухого экстракта. Экдистерон (ратибол) - 1 раз в день утром в дозах от 5 капель до 1 чайной ложки. Доппельгерц Виталотоник - по 20мл. 3 раза в день, перед сном. Последний адаптоген - Трекрезан. - Это оригинальная отечественная разработка, заслуживающая специального сообщения.

Заключение и выводы

В статье рассмотрены различные группы адаптогенных лекарственных препаратов, оказывающих иммуностимулирующее, адаптивное, стимулирующее действие на все системы организма. Используя эти уникальные свойства адаптогенных препаратов, рекомендуется применение их в физической культуре и спорте высших достижений в рекомендуемых дозах.

Список источников

1. Кулиненко, Д. О. Справочник фармакологии спорта. Лекарственные препараты спорта: справочник / Д. О. Кулиненко, О. С. Кулиненко. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Советский спорт, 2012. — 464 с. — ISBN 978-5-9718-0526-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/4097>
2. Яременко К.В. Оптимальное состояние организма и адаптогены / СПб.: Руководство для врачей. - изд-во “ЭЛБИ-СПб”, 2007. — 130 с.

**CHARACTERISTICS OF ADAPTOGENIC AGENTS
AND THEIR APPLICATION IN SPORT**

Begmetova M.Kh.

Astrakhan State Technical University, Astrakhan, Russia

Begimot_13@mail.ru

The article presents the classification and characteristics of adaptogenic drugs, the mechanism of their effect on the human body. The role of these drugs in physical culture and sports is discussed. The names and doses of adaptogens recommended for widespread introduction in physical culture and sports of the highest achievements are given.

Keywords: adaptogenic drugs, medicines, adaptation.

ВЫДЕЛЕНИЕ И ИССЛЕДОВАНИЕ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА И ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ СВОЙСТВ НЕКОТОРЫХ РАСТИТЕЛЬНЫХ МАСЕЛ

Иброгимов Д.Э., Махмудова Т.М., Махмудов А.Ш., Иброгимов И.Э.

Таджикский технический университет имени академика М.С.Осими

г.Душанбе, Республика Таджикистан

В данной статье приведены результаты исследования химического состава и физико-химических свойств некоторых растительных масел.

Ключевые слова: растительное масло, экстракция, окисление, физико-химические свойства.

Растительные масла, относятся к смеси природных соединений основу которого, составляет глицерид. Судя по содержанию связанных и свободных кислот растительного масла подразделяют на не высыхающие, полувсыхающие и высыхающие. Среди них самими устойчивыми являются невысыхающие масла. Полувсыхающие и высыхающие масла при длительной выдержке, а также при термических переработках (при жарке) частично окисляются, что приводит к прогорканию масла.

Исследование изучение процесса окисления масел, показало, что не присоединенные свободные и связанные кислоты присоединения к двойным связям атомы кислорода образуют окиссоединения. Эти соединения весьма токсичны [1].

Маркетинговые исследования показали, что в Таджикистане отсутствует пункт примечания отработанных пищевых масел, с целью их регенерации и утилизации. Также на сегодняшний день практически отсутствуют действующие технологии по переработке растительных масел с целью его повторной применения в пищевой промышленности.

Как известно основной рацион масла в Таджикистане, а также в средней Азии является хлопковое масло. Так как основное сырьё для получения масла является семена хлопчатника. Основной аграрный сектор этих регионов составляет хлопководство. Масложировая промышленность обеспечивается семенами отечественного хлопка.

В Таджикистане в последние 20 лет создано более тысячи малых и средних заводов по производству хлопкового масла. Анализ химического состава большинства отечественных хлопковых масел показал, что они являются низкокачественными за счет содержания значительных количеств свободных кислот других липидов и белков. Присутствие этих компонентов также ускоряет скорость реакции окисления при хранении.

Для изучения и исследования физико-химических аспектов процесса окисления растительных масел, а также факторы влияющих на неё нами было проведено ряд экспериментальных анализов.

Учитывая это, в качестве объекта исследования было выбрано: некоторые масличные растения флоры Таджикистана таких как ARCTIUM TOMENTOSUM MILL (ATM), AMPELOPSIS VITIFOLIA (BOISS) (AVB), ERUCASATIVAMILL (ESM), GRAPESEEDOIL (GSO) и не которые сорта и линии GOSSIPIUM HIRSITUM L (GHL) ("Мехргон", L-53, L-15).

Для достижения поставленной цели сперва необходимо было выделить масла из исследуемых образцов семян. Масла выделили путем отжима и горячей экстракции. Экстракцию проводили с применением различных органических растворителей на аппарате Сокслета. Масличность исследуемых растений определили по методу Сокслета и Рушковского.



Рисунок 1 - Масличность исследуемых образцов растений

Примечание: 1-Семена АТМ; 2-Семена АВВ; 3-Семена ВР; 4-Семена GHLCорта «Мехргон»; 5-Семена GHLCорта L -15; 6-Семена GHLCорта L -53; 7-СеменаGSO; 8-Семена ESM.

Для изучения физических свойств исследуемых образцов масел были определены основные их физико-химические показатели (табл.1), такие как плотность, показатель преломления, температура застывания и плавления [2].

Таблица 1 - Физические показатели исследуемых образцов масел

Образцы	$[\rho]_4^{20}$	$[n]_4^{20}$	$t_{пл} \text{ } ^\circ\text{C}$	$t_{заст.} \text{ } ^\circ\text{C}$
Масло семян АТМ-1	0,785	1,1845	9-11	6-8
Масло семян АТМ-2	0,865	1,4840	13-14	10-12
Масло семян АВВ	0,870	1,4747	13-15	10-12
Эфирное масло ВР	0,860	1,4770	9-11	7-9
Масло ядра семян GHLCорта «Мехргон»	0,887	1,4842	6-8	3-5
Масло ядра семян GHLCорта L -15	0,870	1,4849	7-9	4-6
Масло ядра семян GHLL -53	0,890	1,4852	6-8	3-5
Масло семян косточки GSO	0,925	1,4762	9-11	7-9
Масло семян ESM	0,910	1,4841	9-10	7-8
Эфирное масло PRW	0,88	1,455	9-11	7-9

Из результатов исследования определено, что исследуемые образцы масел не имеют идентичные физико-химические свойства. Эти свойства свидетельствуют о неоднородности химического состава исследуемых образцов масел.

Для определения химического состава исследуемых масел определяли их важнейшие физико-химические константы такие как, кислотное число (КЧ), число омыления (ЧО), эфирное число (ЭЧ), фенольное число (ФЧ) и йодное число (ИЧ) результаты которых приведены в таблице 2.

Таблица 2 - Химические константы образцов исследуемых масел

Образцы масла	КЧ (мгКОН/г)	ЧО (мгКОН/г)	ЭЧ (мгКОН/г)	ФЧ (мгКОН/г)	ИЧ (гI ₂ /100г)
Масло семян АТМ-1	40.23	253.0	213.6	35.50	4.7
Масло семян АТМ-2	2.52	245.0	242.6	0.90	40.3
Масло семян АВВ	9.64	251.3	241.6	5.10	109.3
Масло ядра семян GHL сорта «Мехргон»	3.92	171.7	167.7	0.76	104.5
Масло ядра семян GHL сорта L -15	3.95	173.5	169,61	0.82	110.3
Масло ядра семян GHLL -53	3.87	172.0	168,16	0.65	100.7
Масло семян GSO	23.52	187.7	164.2	-	42.37
Масло семян ESM	32.29	169.5	137.1	-	164.3

Как видно из полученных результатов (таблица 2), среди исследуемых масел, масло АТМ имеет наименьшее значение ИЧ. Наибольшее значение ИЧ имеют образцы масла GHL.

На основе изученных физико-химических констант выявлено, что исследуемые образцы масла АТМ, АВВ, масла косточки GSO, масло ESM относятся к невысыхающим маслам, так как значение ИЧ в них составляет меньше 100г I₂/100г. Судя, по значению ИЧ образцы масла GHL относятся к полувывсыхающим маслам.

Список источников

1. Иброгимов Д.Э., Махмудов А.Ш., Махмудова Т.М. Характеристика физико-химических константов хлопкового масла некоторых сортов хлопчатника, выращиваемых в Таджикистане // Политехнический вестник серия: Интеллект, Инновации, Инвестиции – Душанбе: Шинос, -2018.-№1(41). С.28-36.
2. Арасимович В.В., Ермаков А.И и др. Методы биохимического исследования растений. – Л.: Агропромиздат. Ленинград. 1978, 430 с.

ISOLATION AND STUDY OF THE CHEMICAL COMPOSITION AND PHYSICO-CHEMICAL PROPERTIES OF SOME VEGETABLE OILS

This article presents the results of a study of the chemical composition and physicochemical properties of some vegetable oils.

Keywords: vegetable oil, extraction, oxidation, physical and chemical properties.

ОПИСАНИЕ СТРУКТУРЫ ДАРУНАВИРА С ПОМОЩЬЮ ЯМР И ИК-СПЕКТРОСКОПИИ

Обухов И.А., Золотов С.А., Даин И.А., Пономарев Е.С.

ООО "АМЕДАРТ", г. Москва, Российская Федерация

Технология синтеза вещества, химический состав и структурный состав Дарунавира, зафиксированный спектрами ИК и ЯМР.

Ключевые слова: Дарунавир; стадии синтеза Дарунавира; ЯМР-спектр Дарунавира; ИК-спектр Дарунавира.

Дарунавир [2] - [[(1S,2R)-3-[[[4-Аминофенил]сульфонил] (2-метилпропил)амино]-2-гидрокси-1-(фенилметил)пропил]карбаминовой кислотой (3R,3AS,6AR)-гексагидрофурано[2,3-b]фуран-3-Ил эфир] - препарат, используемый для лечения ВИЧ-инфекции. Ингибитор протеазы второго поколения (PIs). Предшественники препарата (в том числе Индинавир) имели серьезные побочные эффекты и лекарственную токсичность, требовали более высокой терапевтической дозы, являются дорогостоящими в производстве. Дарунавир был разработан для формирования устойчивых взаимодействий с ферментом протеазы многих штаммов ВИЧ, в том числе штаммов пациентов с множественной резистентностью к PIs [1,3].

Дарунавир - востребованный эффективный препарат, а оптимизация процесса его производства - один из актуальных вопросов для фармацевтической промышленности.

В синтезе Дарунавира можно выделить 2 этапа (см. Рис.1).

Стадия 1. Восстановлении 4-амино-N - [(2R, 3S)-3-азидо-2-гидрокси-4-фенилбутил]-N-изобутил-бензолсульфонамида при 20 – 30°C и давлении водорода 3,5 атм в течение 2 ч в присутствии 0,5 мол. % метаноле и растворителе тетрагидрофурана в присутствии небольшого количества уксусной кислоты, привело к образованию 4-амино-N-[(2R,3S)-3-амино-2-гидрокси-4-фенил-бутил]-N-изобутил-бензолсульфонамида.

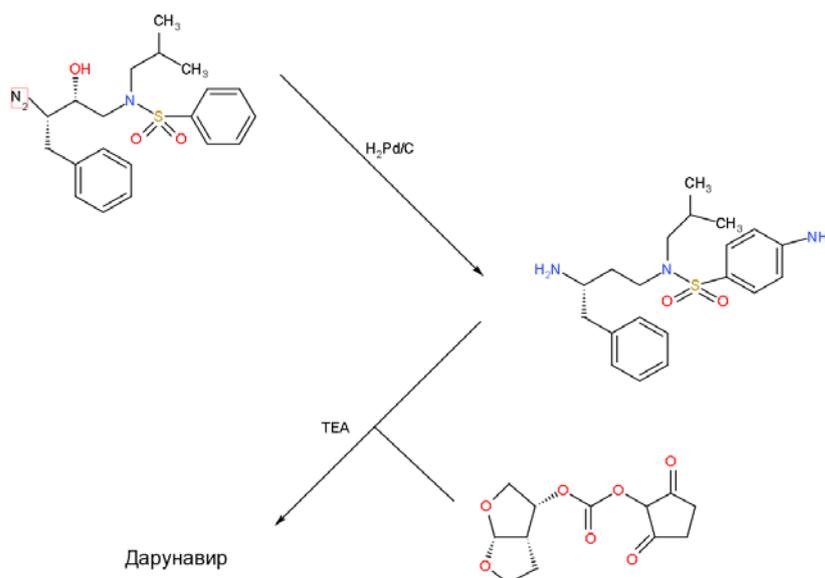


Рис. 1 Этапы синтеза Дарунавира

Стадия 2. Заключительная стадия включает взаимодействие с [3R,3aS,6aS]-3-гидрокси-гексагидрофурано[2,3-b]-фураном и дисукканамидилкарбонатом в присутствии

триэтиламинового основания и ацетонитрила в качестве растворителя при 23 °С в течении 12 часов [(1S,2R)-3-[[[4-Аминофенил]сульфонил] (2-метилпропил)амино]-2-гидрокси-1-(фенилметил)пропил]карбаминовой кислотой (3R,3as,6AR)-гексагидрофууро[2,3-b]фуран-3-Ил эфир, также называемый дарунавиром.

Нами были дополнительно проведены ЯМР и ИК исследования с целью идентификации полученного вещества. Нами проведен анализ литературы, подтвердивший отсутствие описания ИК и ЯМР спектров данного вещества. Детальное изучение, этих спектров способно облегчить работу по созданию нового метода синтеза и контроля примесей в готовой продукции одностадийных синтезов Дарунавира.

Спектр регистрировали на ЯМР-спектрометре Bruker Avance III Nanobay 300 МГц с применением стандартных методик Bruker в режиме термостабилизации при 25 °С. Образцы растворяли в соответствующих дейтерированных растворителях.

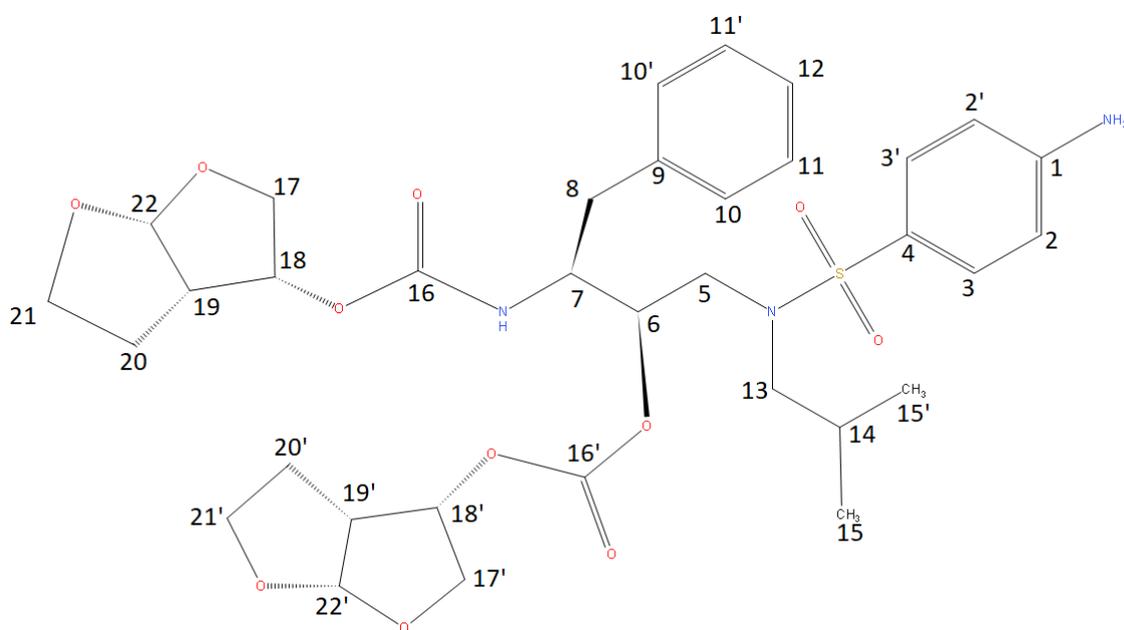


Рис. 2 Структура Дарунавира

¹H-NMR (DMSO-*d*₆, 300 MHz, ppm) – 0.79-0.81 (д 3H, 15), 0.79-0.81 (с 3H, 15), 0.85-0.87 (д 3H, 15'), 1.03-1.08 (т H, 14), 1.20-1.26 (кварт 1H, 19), 1.32-1.46 (кварт 1H, 19'), 1.90-1.99 (п 1H, 8), 2.59-2.68 (кварт 2H, 13), 2.73-2.81 (к 1H, 5), 2.91-2.98 (кварт 1H, 7), 3.01-3.06 (дд 1H, 21), 3.27-3.34 (д 1H, 21'), 3.41-3.48 (кварт 1H, 17), 3.70-3.75 (т 3H, и 17'), 4.82-4.88 (секст 1H, 6), 4.98-5.00 (д 1H, 18), 5.50-5.52 (д 1H, 22 и 22'), 5.97 (с NH₂), 6.59-6.61 (д 1H, 2 и 2'), 7.11-7.16 (кварт 1 H, 12), 7.21-7.28 (д 4H, 10 и 11), 7.37-7.40 (д 2H, 3 и 3').

¹³C-NMR (DMSO-*d*₆, 300 MHz, ppm) – 18.55 (15), 20.06 (15'), 25.53 (20 и 20'), 26.36 (14), 35.17 (8), 45.08 (19 и 19'), 52.78 (5), 55.88-56.02 (7), 57.36 (13), 68.85 (21 и 21'), 70.38 (17 и 17'), 72.31 (6), 72.82 (18 и 18'), 108.35 (22) 108.81 (22), 112.63 (2), 123.44 (4), 125.68 (12), 127.87 (11 и 11'), 129.20 (10 и 10'), 129.22 (3), 139.53 (9), 152.74 (1), 154.43 (16'), 155.14 (16).

Регистрацию ИК-спектров проводили путем прижатия исследуемого образца прижимным устройством к кристаллу НПВО, обеспечивая максимальный контакт поверхности образца с кристаллом.

Температура плавления вещества - 72-74 °С, что соответствует температуре плавления Дарунавира [4].

Съемку спектров ИК проводили на программно-аппаратном комплексе на основе ИК-Фурье спектрометра Vertex 70 фирмы Bruker с использованием приставки НПВО (кристалл ZnSe) при следующих условиях:

- Разрешение: 4 см⁻¹;
- Количество сканов фона/образца - 16.

Спектр фона регистрировался непосредственно перед каждым измерением. Регистрация и обработка полученных спектров проводилась в программном обеспечении OPUS 7.0.

Методом ИК-спектроскопии определен состав исследуемого вещества. Нами проведено сравнение его спектра со спектрами компонентов и найдены корреляции.

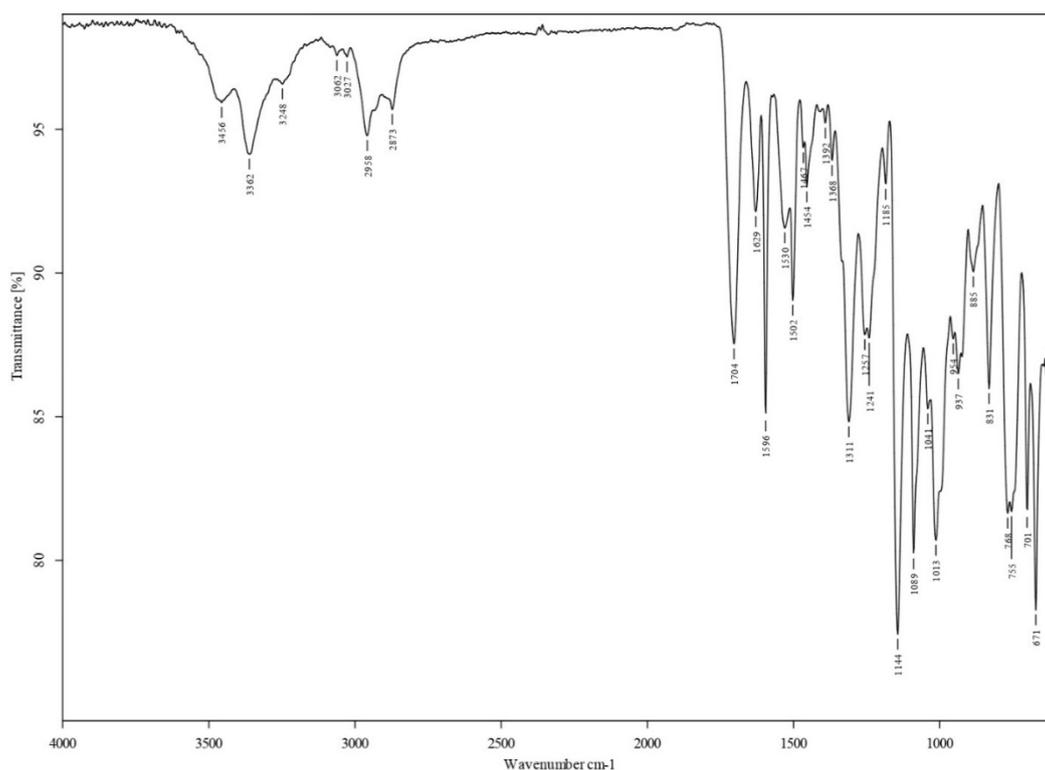


Рис. 3 ИК спектры Дарунавира

ИК (см. Рис. 3): 672(C-S), 842(C-N), 998 и 1023(S=O), 1148(=CH), 1266 и 1309(C-O), 1372 и 1389(CH₃), 1704(C=C), 2870 и 2905(C=O), 3060(CH), 3360(NH₂), 3434(NH).

Таким образом структура полученного нами Дарунавира (Рис. 2).

Выводы:

1. Используемая нами технология синтеза вещества, позволила получить необходимый химический состав, подтвержденный температурой плавления.
2. Зарегистрированные спектры ИК и ЯМР позволили описать структурный состав Дарунавира.
3. Технология синтеза может применяться при производстве Дарунавира.

Список источников:

1. Дарунавир этанолат, -Yaodu Jingwei Information Technology (Beijing) Co., Ltd – URL:

<https://www.pharmacodia.com/yaodu/html/v1/chemicals/9ac403da7947a183884c18a67d3aa8de.html> (дата обращения: 09.11.2020). – Текст: электронный.

2. Дарунавир этанолат, - Национальный центр биотехнологической информации – URL: <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/Darunavir-ethanolate#section=NLM-Curated-PubMed-Citations> (дата обращения: 09.11.2020). – Текст: электронный.
3. Разработка и валидация селективного, чувствительного и стабильного метода UPLC-MS / MS для быстрого одновременного определения шести примесей, связанных с технологическим процессом, в лекарственной субстанции дарунавир, Журнал фармацевтического и биомедицинского анализа. - ResearchGate GmbH, 2016 – URL: https://www.researchgate.net/figure/Synthesis-of-darunavir-showing-the-formation-of-six-process-related-impurities-namely_fig1_303364924 (дата обращения: 09.11.2020). – Текст: электронный.
4. Дарунавир. - Все о лекарствах, 2013 – URL:<https://newdrugapprovals.org/2013/12/24/darunavir/> (дата обращения: 09.11.2020). – Текст: электронный

Technology of synthesis of a substance, chemical composition and structural composition of Darunavir, recorded by IR and NMR spectroscopy.

Keywords: Darunavir; Darunavir synthesis stages; NMR spectroscopy of Darunavir; IR spectroscopy of Darunavir.

К ВОПРОСУ О БИНАРНЫХ СИСТЕМАХ ХИМИЧЕСКОГО ОРУЖИЯ

Романова Л.Н., Шарипова Т.Л.

Военная академия РВСН им. Петра Великого, Московская обл., г. Балашиха

В данной статье проводится анализ современных бинарных систем химического оружия, раскрываются основные термины и определения.

Ключевые слова: оружие, бинарный.

Химическое оружие – это один из видов оружия массового поражения, поражающее действие которого основано на использовании боевых токсических химических веществ /БТХВ/. К БТХВ относятся отравляющие вещества и токсины, оказывающие поражающее действие на организм человека и животных, а также фитотоксины, которые могут применяться в военных целях для поражения различных видов растительности.

Различные виды химического оружия использовались во многих операциях в Южном Вьетнаме. Это привело к огромным человеческим жертвам и нанесло непоправимый ущерб экологии Вьетнама. С помощью химического оружия противник предполагает решить следующие задачи:

- поражение /уничтожение или вывод из строя/ живой силы противника, снижение его боеспособности /изнурение/, а также заражение местности или боевой техники и другого военного имущества для затруднения использования их противником;
- нападение на важные военные, оборонные и гражданские объекты без их разрушения;
- поражение малоразмерных целей, нанесение ядерного удара по которым нецелесообразно;
- подавление живой силы, находящейся в негерметизированных убежищах, танках и других укрытиях, обеспечивающих определенную степень защиты от поражающих факторов ядерного оружия и воздействия обычных видов боеприпасов.

К числу боевых свойств и специфических особенностей химического оружия относятся:

- высокая токсичность отравляющих веществ и токсинов, позволяющая в крайне малых дозах вызывать тяжелые и смертельные поражения;
- биохимический механизм поражающего действия БТХВ на живой организм;
- длительность действия, ввиду способности БТХВ сохранять определенное время свои поражающие свойства на местности, вооружении, военной технике и в атмосфере;
- трудность своевременного обнаружения факта применения противником БТХВ и установления его типа;
- возможность управления характером и степенью поражения живой силы;
- необходимость использования для защиты от поражения /заражения/ и ликвидации последствий применения химического оружия разнообразного комплекса специальных средств химической разведки, индивидуальной и коллективной защиты, дегазации, санитарной обработки, антидотов и др.

В настоящее время большое значение придается созданию нового вида химического оружия – бинарных химических боеприпасов, предназначенных для массированного боевого использования на различных театрах военных действий. Термин «бинарный» означает «состоящий из двух частей». В данном случае имеется в виду состоящие из двух компонентов

снаряжения химических боеприпасов.

Бинарные боеприпасы различных типов отличаются друг от друга устройством и принципом действия. Однако в их основе заложен общий принцип отказа от использования готового токсического продукта (отравляющего вещества), произведенного на промышленном предприятии. Конечная стадия технологического процесса получения отравляющего вещества как бы перенесена в сам боеприпас. Эта стадия должна осуществляться за короткое время после выстрела снаряда, пуска ракеты или сбрасывания бомбы с самолета. Технически этот принцип действия реализуется наличием в боеприпасе /приборе/ в том или ином виде устройств /способов/ для достижения изоляции двух дополняющих друг друга компонентов, разрушения изоляции /перегородки/ между ними. интенсивного перемешивания компонентов. способствующего быстрому протеканию реакции образования отравляющих веществ.

В бинарном артиллерийском снаряде изоляция компонентов достигается путем использования двух контейнеров цилиндрической формы, вставленных в корпус снаряда и разделенных перегородкой. Разрушение перегородки и днищ контейнеров достигается за счет динамической нагрузки на снаряд при выстреле, интенсивное перемешивание компонентов – за счет вращения снаряда в полете.

Таким образом, бинарные боеприпасы /приборы/ представляют собой новую опасную разновидность химического оружия, расширяющую сферу его производства и распространения и значительно увеличивающую вероятность его применения в военных конфликтах [1].

Список источников

1. С.А. Куценко. Военная токсикология, радиобиология и медицинская защита. СПб - 2003.

ОБЗОР СИНТЕЗА ПОЛИФЕНИЛЕНСУЛЬФИДА И ЕГО ПРИМЕНЕНИЕ

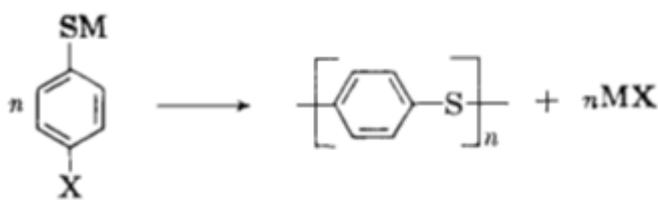
Ламашвили Л.С., Такова Д.Х.

Кабардино-Балкарский государственный
университет им. Х.М. Бербекова, г. Нальчик, Россия
Luki-786.90@mail.ru

Полифенилсульфид (ПФС) обладает исключительной термостойкостью к воздействию агрессивных сред. Обобщены и систематизированы наработанные литературные данные о синтезе ПФС, а также приведены разные методы исследования, синтезированного ПФС зарубежными авторами.

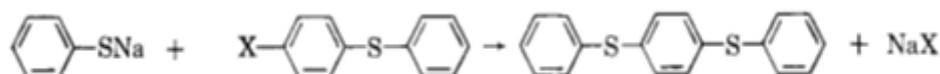
Ключевые слова: полимер, полифениленсульфид, поликонденсация, полимеризация.

Исследования авторов показали, что основная структура, включенная в повторяющееся звено, обладает необычно высоким порядком термостабильности, у них возник интерес для разработки процедуры синтеза воспроизводимых линейных полимеров [1]. Синтетическим путем, выбранным для этой цели, была проведена поликонденсация солей щелочных металлов п-галотиофенолов следующим образом:



Катионы М в этих мономерах были литием, натрием и калием, а также заместителями или концевыми группами в кольце, Х – четыре галогена: фтор, хлор, бром и йод. Потребность в приготовлении большинства из двенадцати комбинаций щелочного металла и галогенового заместителя была несколько раз, включая определение влияния обоих заместителей на температуру плавления соли мономера для массовой полимеризации, определение относительной скорости нуклеофильного замещения галогенид-ионов в массе и полимеризации в растворе, определение влияния как щелочного металла, так и галогена на растворимость, стабильность и простоту получения (особенно кристаллизуемость) соли мономера и определение влияния того и другого на образование нежелательных побочных реакций при полимеризации[2-3].

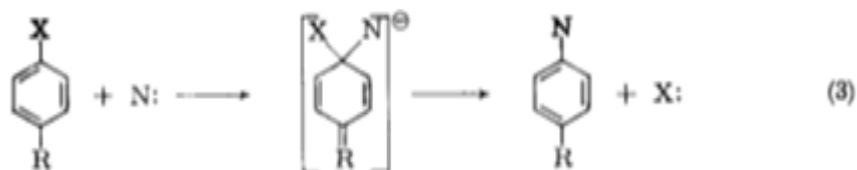
Было проведено исследование реакции, выбранной в качестве модели для стадии распространения в полимеризации. Выбранная модель представляла собой реакцию тиофеноксида натрия с каждым из четырех п-галогенфенилсульфидов (Х-F, Cl, Br, I) следующим образом:



Для этих реакций при 250°C определяли процент превращения SNaX + NaX в пиридине.

Второй тип нуклеофильного [4-5] замещения состоял в следующем. Основной реакцией полимеризации является ароматическое нуклеофильное замещение. В настоящее время существует два достаточно четко определенных механизма для замены арилгалогенида нуклеофилом.

Реакция присоединения арилгалогенидов, обычно активируемых резонансным взаимодействием с мощной электроноакцепторной группой и реакция удаления-присоединения неактивированных арилгалогенидов, катализируемая сильными основаниями, часто, называемый «бензиновым» механизмом. Считается, что обе реакции протекают через метастабильные интермедиаты. Реакция присоединения-удаления арилгалогенида включает циклогексадиенильное промежуточное соединение анионного характера, в котором электронная пара системы π -связи, замещенная атакующим нуклеофилом N, обычно принимается одной или несколькими группами R, как показано в уравнении (3) [6].



Механизм присоединения неактивированных арилгалогенидов, как полагают, включает один или несколько промежуточных соединений. Второй из этих промежуточных продуктов может, в крайнем случае, содержать тройную связь в ароматическом кольце.

Основная мотивация для исследований, которые проводились в попытке получить линейный высокомолекулярный полифениленсульфид был высокий порядок термостабильности, наблюдаемый для фениленсульфидных полимеров Macallum.

В 1967 году Phillips Petroleum Co. разработал новый способ получения полифениленсульфида на основе реакции п-дихлорбензола с сульфидом натрия в полярном органическом растворителе.

Phillips начал свое первое производство Ryton PPS в 1973 году. Этот класс материалов был впервые описан как побочный продукт различных электрофильных реакций и описан как аморфные нерастворимые порошки, «плавящиеся» при 300°C или выше. Такие полимеры, вероятно, имели разветвленные или шитые структуры и различные пропорции полисульфидных связей. ПФС осаждался из реакционной среды до того, как достигались высокие молекулярные массы.

Ryton все еще продается сегодня компанией Chevron Phillips [6,8-9]. Смолы ПФС демонстрируют исключительную стойкость к термическому разложению и высоким температурам, а также превосходную химическую и огнестойкость [10].

Вывод. ПФС в пиридине под давлением при 250°C был исследован в сравнительных целях. Выходы и свойства материалов, полученных полимеризацией в растворе, сравнима или лучше, чем те, которые получены в автоклавной реакции. Свойства были исследованы в зависимости от времени реакции и молекулярной массы.

Список источников

1. A. D. Macallum, J. Org. Chem., 13,154 (1948).
2. A. D. Macallum, US. Pat. 2,513,188 (1950);
3. A. D. Macallum, U.S. Pat. 2,538,941 (1951);

4. Robert W. Lenz, Carl E. Handlovits, Harry A. Smith. Phenilen Sulfide Polimers. III. The Synthesis of Linear Polyphenylene Sulfide // Journal of Polymer Science. Vol. 58, p. 351-367 (1962);
5. B. Port , R. H. Still. Synthesis and characterization of poly(phenylene sulfide), poly(2-methylphenylene sulfide), and poly(2,6-dimethylphenylene sulfide) // Journal of Applied Polymer Science. Vol. 24, p. 1145-1164 (1979);
6. H. Wayne Hill. Poly(arylene sulfide). Encyclopedia Of Polymer Science and Technology. p. 13. 2008;
7. J.D. Loudon. The mobility of groups in 3-chloro-4-nitro- and in 5-chloro-2-nitro-diphenylsulphones II J. Chem. Soc., 902 906 (1939)10.
8. H. A. Smith and C. E. Handlovits, "Phenylene Sulphide Polymerq," ASD-TDR-62-322, Parts;
9. H. A. Smith and C. E. Handlovits, ASD-TDR-62-372 (1962);
10. C. E. Handlovits, Macromol. Synth., 3,132 (1968).

OVERVIEW OF THE SYNTHESIS OF POLYPHENYLENE SULFIDE AND ITS APPLICATION

Lamashvili L.S., Takova D.H.

Kabardino-Balkar State University named after Kh. M. Berbekov

Luki-786.90@mail.ru

Polyphenylene sulfide (PFS) has exceptional thermal resistance to aggressive media. The collected literature data on the synthesis of PFS are summarized and systematized, as well as various methods of research synthesized by foreign authors.

Keywords: polymer, polyphenylene sulfide, polycondensation, polymerization.

АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ В ПРОГРАММНОЙ СРЕДЕ AUTOCAD

Паришин А.А.

Северный арктический федеральный университет, Россия, г. Архангельск

В данной статье рассматриваются процессы автоматизации проектирования в программе AutoCAD, а также посредством вспомогательного ПО.

Ключевые слова: электроснабжение, проектирование, автоматизация.

AutoCAD – это программное обеспечение, разработанное для автоматизированного проектирования и черчения. Данная программа нашла широкое применение в машиностроении, строительстве, инженерии и в других отраслях промышленности. В этой статье хотелось бы подробнее остановиться на вопросе о проектировании инженерных сетей, а точнее о проектировании сетей электроснабжения.

На сегодняшний день существуют специальные утилиты, работающие совместно с продуктами AutoCAD и позволяющие сделать работу по проектированию ещё проще и комфортнее. Но для начала стоит поговорить о внутренней среде автоматизации, ведь и сама программа обладает большим запасом функций, которые при грамотном использовании позволяют сократить время на разработку проектной документации.

Создание блоков и динамических блоков. При проектировании внутреннего электроснабжения первоначальной задачей является расстановка электротехнических изделий на плане, таких как: распределительные щиты, розетки, светильники, выключатели. Вычерчивание каждого такого элемента отнимало бы значительную часть времени и усилий любого проектировщика, но инструмент по созданию блоков решает данную проблему. Создание блока – это внесение определенного чертежа в библиотеку, с последующим его вызовом по имени блока. Например, вы один раз начертили распределительный щит, внесли его в библиотеку блоков, а дальше используйте себе его сколько вздумается на каждом плане этажа. Но чаще всего бывает так, что электрическое оборудование на плане требует частичных изменений, такую проблему позволяет решить – создание динамических блоков. Динамические блоки – это блоки, которые содержат атрибуты редактирования. Благодаря своей гибкости, такие блоки можно использовать вместо нескольких обычных. К примеру динамический блок розетки при одном нажатии может изменить тип установки розетки или добавить количество модулей.

Работа в слоях. Работая в AutoCAD, необходимо использовать панель слоёв. При помощи слоёв можно каждый отдельный элемент назначить к определенному слою с настроенными атрибутами, что позволит программе отличать этот элемент отдельно от других. При проектировании электроснабжения необходимо наносить различные распределительные и магистральные сети на одном плане. Для удобства чтения чертежей с помощью слоя можно задать каждому отдельному типу сетей свою толщину, цвет, и тип линии. Используя такой подход, при изменении архитектурных чертежей проекта, проектировщик электроснабжения всегда с лёгкостью может выделить и перенести слои с привязкой к точке на новый изменившийся план [1].

При подсчёте спецификации электротехнического оборудования, элементы, созданные в слоях, быстро выделяются с помощью функции “выбрать подобные”. Остается один проблемный вопрос с автоматизированным расчётом метража кабельных линий. Дело в том, что AutoCAD не может самостоятельно производить расчёт длины выделенных отрезков или

нескольких полилиний, а самостоятельный ручной расчёт расходует время.

Существует дополнительное программное обеспечение для AutoCAD написанное на языке программирования Lisp. Например, в свободном доступе есть приложение для подсчета длин выделенных отрезков, полилиний. Такие программы работают совместно с AutoCAD и выполняют функции при задании определенной команды. С помощью таких программ отлично экономится время на подсчёт длин кабеля и автоматизируются процессы проектирования [2].

Автоматизация работы в AutoCAD осуществляется не только внутренней средой, но и дополнительным программным обеспечением.

На сегодняшний день AutoCAD является незаменимым помощником любого проектировщика, которому можно смело доверить часть своей работы и уделить время на решение более серьезных вопросов.

Список источников

1. AutoCAD. Обзор возможностей и перспективы использования на ближайшие 5 лет [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://vc.ru/dev/>
2. Возможности Автокада и особенности его работы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://vyuchit.work/>

This article discusses the processes of design automation in the AutoCAD program, as well as through auxiliary software.

Keywords: power supply, design, automation.

МАЛЫЕ МОДУЛЬНЫЕ РЕАКТОРЫ – ДОСТУПНОЕ И ГИБКОЕ ПРОИЗВОДСТВО ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

Паришин А.А.

Северный арктический федеральный университет, Россия, г. Архангельск

В данной статье описываются тенденции малой атомной энергетики.

Ключевые слова: атомная энергетика, малый модульный реактор.

Ядерные реакторы существуют более 78 лет и за этот промежуток времени заняли уверенную позицию в производстве электрической энергии. Современные атомные электростанции – это большое количество цехов и систем безопасности. Каждая система безопасности поддерживается другими системами, что создаёт определенное скопление сооружений для обеспечения нормальной и безопасной работы АЭС. Из этого следует, что сегодня возведение полноценной АЭС – это долгий и финансово затратный путь [1].

Из-за вышеуказанных сложностей, АЭС невозможно спроектировать в некоторых странах и городах – соответственно нельзя внедрить технологии низкоуглеродной энергетики. В связи с тем, что спрос на низкоуглеродную энергетику растёт так же быстро, как и спрос на электроэнергию, малые модульные реакторы стали пользоваться большой популярностью.

Малые модульные реакторы – это реакторы малой мощности, из-за чего их можно изготавливать на заводе и доставлять готовым конструктивным решением на место установки [2]. Основное преимущество ММР с финансовой точки зрения, заключается в относительно небольших затратах на обеспечение безопасности. Это достигается путем внедрения пассивной безопасности, которая не требует больших капитальных вложений.

Так же интерес к ММР во всем мире растет в связи с тем, что такие реакторы обладают хорошей гибкостью в сочетании ядерной энергетики с другими видами. Благодаря своим небольшим габаритам и небольшой мощности, модульные реакторы могут быть широко востребованы в регионах с малой инфраструктурой и небольшим количеством обслуживающего персонала. Способность мгновенно начинать работу по выработке энергии, сразу после установки – является решающим аргументом в пользу ММР.

Малый модульный реактор не означает всегда малую мощность производства. Из-за своей гибкости такие реакторы можно легко добавлять к установленным и уже работающим модулям, тем самым увеличивая мощность самой АЭС. ММР обладают высокой мобильностью и могут размещаться под водой и под землей. Сегодня проекты по внедрению и разработке ММР разрабатываются в России, Китае, США, Японии, Южной Корее, а также в других странах [2].

Как вывод, стоит отметить, что малые модульные реакторы – одно из самых востребованных направлений в технологиях атомной энергетики.

Список источников

1. Александров, А. П. Атомная энергетика и научно-технический прогресс / А.П. Александров. - М.: Наука, 2018. – 272 с.
2. Малые модульные реакторы: глобальные перспективы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://atomicexpert.com/small_modular_reactors

This article describes the trends in small nuclear power engineering.

Keywords: nuclear power, small modular reactor.

ОПТИМИЗАЦИЯ РЕЖИМОВ РАБОТЫ В ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЯХ

Паршин А.А.

Северный арктический федеральный университет, Россия, г. Архангельск

В данной статье рассматриваются вопросы, связанные с оптимальными режимами работы электрических сетей и предприятий.

Ключевые слова: электроснабжение, оптимизация, электрические сети.

На сегодняшний день структура электрических сетей крупных предприятий сильно изменилась по сравнению с девяностыми годами. Цены на покупку электроэнергии выросли, в связи с чем у многих крупных предприятий появились собственные генерирующие части. Появление собственных генерирующих предприятий способствовало появлению вопроса, связанного с оптимизацией и управлением режимами на объектах.

Оптимальный режим – это режим который удовлетворяет критериям надежности и качества электроэнергии, а также обеспечивает минимум затрат.

Перед началом оптимизации систем и режимов необходимо поставить конкретные задачи, которые будет решать оптимизация.

Традиционно эти задачи можно разделить на:

- а) определение наилучшей конфигурации;
- б) равномерное распределение нагрузок между источниками и потребителями электрической энергии;
- в) рациональное использование электрических ресурсов;
- г) разработка оптимальной стратегии по развитию электрических систем.

При решении любой из задач необходимо составлять не менее двух возможных решений и формулировать критерий для выбора наилучшего решения. Развитие распределительных сетей необходимо производить с уклоном на повышение надежности, качества и экономичности. Для этого необходимо использовать современные способы совершенствования сетей [1]. В первую очередь необходимо использовать современное силовое оборудование. Новейшие средства релейной защиты и автоматики на микропроцессорной основе имеют больше преимуществ для запаса надежности электрической сети [1]. Необходимо вводить автоматизированные системы мониторинга и диагностики сети в нормальных, аварийных и послеаварийных состояниях.

Перед началом проектирования сети, необходимо использовать технико-экономический принцип инвестиций. Посредством программного целевого планирования можно учесть все потери, ущербы и риски внесенных инвестиций [1].

Выводы: для разработки инвестиционных программ и их внедрения, необходимо сначала разработать схемы перспективного развития.

Список источников

1. Распределительные электрические сети. Оптимизация технологических и технических условий развития [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://news.elteh.ru/arh/2012/76/03.php>

This article discusses issues related to the optimal operating modes of electrical networks and enterprises.

Keywords: power supply, optimization, electrical networks.

МОДЕЛЬ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СХЕМЫ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ НАПРЯЖЕНИЯ В ПРОГРАММЕ МУЛЬТИСИМ

Паршин А.А.

Северный арктический федеральный университет, Россия, г. Архангельск

В данной работе рассматриваются вопросы, связанные с моделированием электрической схемы преобразователя напряжения в программной среде мультисим.

Ключевые слова: электроника, моделирование, электрические схемы.

Программная среда Multisim это целая лаборатория схемотехнического моделирования, которая предназначена для проектирования электронных схем и печатных плат на профессиональном уровне.

Данное программное обеспечение имеет простой удобный интерфейс и позволяет с легкостью моделировать сложные принципиальные схемы и проектировать многослойные печатные платы.

Цели данной работы:

1. Изобразить модель электрической схемы преобразователя напряжения.
2. Разработать и собрать электрическую схему преобразователя напряжения, который преобразует переменное напряжение 10 В - 100 Гц в постоянное сглаженное напряжение 1 В и изучить ее работу.

Рабочая схема представлена на рисунке 1

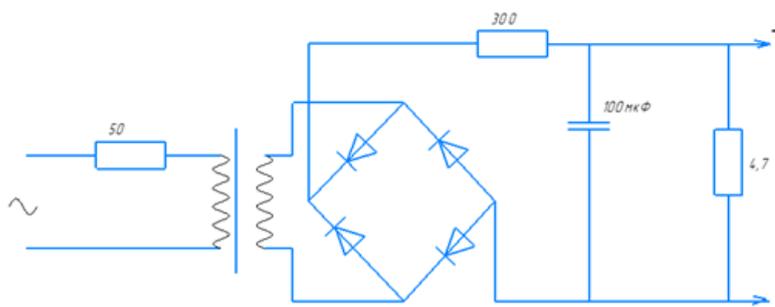


Рисунок 1 – Схематическое изображение рабочей схемы

Далее перенесём схему представленную на рисунке 1 на на плату элвис. Схема преобразователя напряжения представлена на рисунке 2.

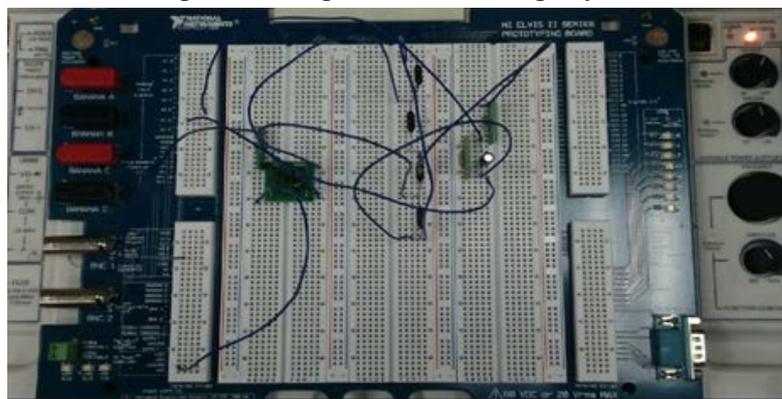


Рисунок 2 – Электрическая схема преобразователя напряжения

Запускаем function generator и oscilloscope. В function generator выставляем значения частоты равное 163 Hz(рисунок 3), и нажимаем кнопку Run.



Рисунок 3 – function generator

В oscilloscope необходимо отрегулировать настройки до нужных значений (чтобы отчетливо видеть сглаживание напряжения). Результат можно наблюдать на рисунке 4.

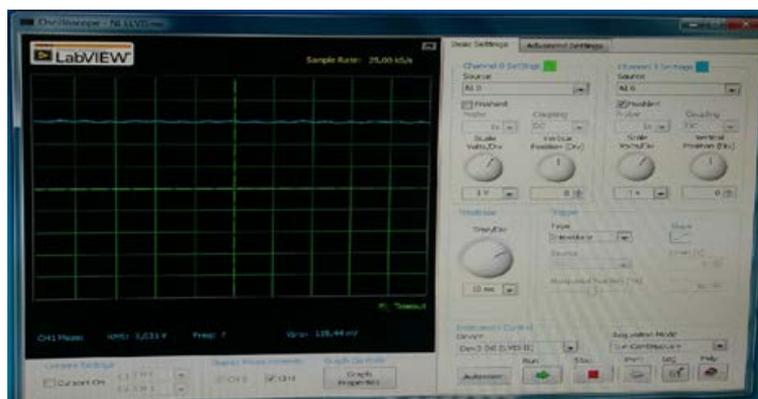


Рисунок 4 – Результат сглаживания напряжения в oscilloscope

Вывод: в процессе выполнения данной работы были продемонстрированы начальные навыки моделирования электрических схем.

В ходе данной работы разработали и собрали электрическую схему преобразователя напряжения, который преобразует переменное напряжение 10В - 100 Гц в постоянное сглаженное напряжение 1В и изучили ее работу.

Список источников

1. Барыбин, А.А. Электроника и микроэлектроника. Физико-технологические основы / А.А. Барыбин. - М.: Физматлит, 2008. - 424 с.
2. Волков, В.С. Электроника и электрооборудование транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования: Учебник / В.С. Волков. - М.: Academia, 2019. - 320 с.

This paper discusses issues related to modeling the electrical circuit of the voltage converter in the multisim software environment.

Keywords: electronics, modeling, electrical circuits.

ЭКСЕРГЕТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ СИСТЕМ С НАГРЕВАТЕЛЬНЫМИ ПЕЧАМИ НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ЗАВОДОВ

Макарова А.В., Налетов А.Ю.

Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева,

Москва, Россия

energo@mustr.ru

Нефтеперерабатывающие предприятия относятся к энергоёмким производствам ввиду того, что потребляют большие количества топливно-энергетических ресурсов, включая котельно-печное топливо, природный газ или газ нефтепереработки и электроэнергию. В качестве объекта исследования в работе выбрана система с нагревательной печью и рекуператором, использующим остаточную теплоту дымовых газов для подогрева воздуха, направляемого на сжигание топлива. Технологический расчёт проводился в программной среде CHEMCAD. Анализ эффективности системы с нагревательной печью проводился на основе эксергетических характеристик. В качестве таких характеристик выступали потери эксергии и эксергетический КПД. Анализ потерь эксергии в элементах показал, что наибольшие потери имеют место в процессах сгорания и подогрева сырья (нефти).

Ключевые слова: печь, дымовые газы, рекуперация, топливо, парогенератор, энергетический баланс, электроэнергия, моделирование, вычислительный эксперимент, эксергия.

Нефтеперерабатывающая промышленность является одной из приоритетных отраслей России и занимает четвертое место по уровню потребления топлива.

Главными потребителями газообразного и жидкого топлива на нефтеперерабатывающих заводах (НПЗ) являются трубчатые печи. Их вклад в общее энергопотребление может достигать до 65% (рис.1). [1]

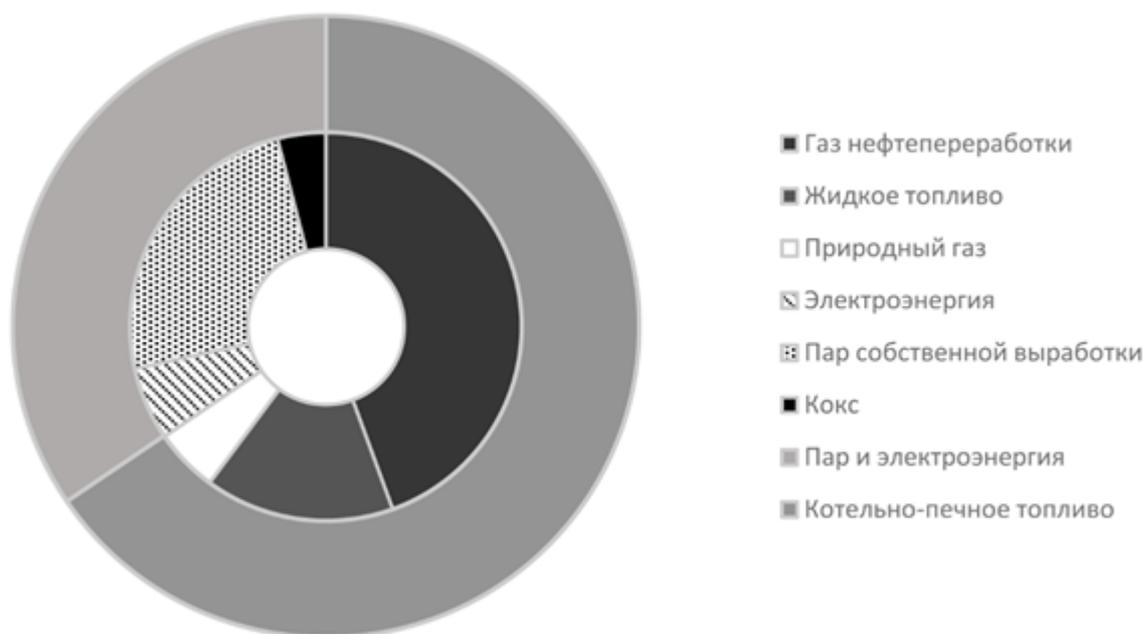


Рис 1. Пример энергетического баланса НПЗ [1]

Печные агрегаты являются универсальными и используются во многих технологических процессах, предназначенных как для нагрева сырья, например, нефти или мазута, так и для реализации высокотемпературных химических процессов, например, пиролиз или конверсия углеводородных газов.

Для снижения расхода топлива в печах их объединяют с процессами рекуперации энергии.

Одним из эффективных способов ресурсо-энергосбережения является глубокая рекуперация остаточной теплоты дымовых газов, позволяющая за счёт подогрева воздуха экономить топливо. Для этих целей используют рекуператоры, в которых воздух подогревается за счёт остаточной теплоты дымовых газов, выходящих из печи. Рекуператор должен быть компактным, простым в обслуживании и эксплуатации. Этому требованию соответствует устройство оребренного пластинчатого рекуператора [2,3].

Использование подогрева воздуха способствует не только экономии топлива, но и улучшает процесс горения топлива, снижая его недожог.

Таким образом, в качестве объекта исследования была выбрана система с нагревательной печью и пластинчатым рекуператором.

Целью работы является оценка и классификация потерь работоспособной энергии (эксергии), и оценка степени термодинамического совершенства системы в целом для формирования направлений повышения энергоэффективности системы.

В качестве топлива в печи используется мазутная фракция. Для повышения полноты сгорания и улучшения экологических показателей в горелки печи наряду с мазутом и воздухом подаётся водяной пар, который получается в конвекционной камере печи в количестве, необходимом как для подачи в печь на сжигание, так и в общую заводскую сеть НПЗ.

Подогрев сырья (нефти) осуществляется в радиационной камере печи.

Цель работы реализуется посредством решения следующих задач:

- моделирование объекта исследования в программной среде CHEMCAD;

- эксергетический анализ системы с применением программного модуля «Exergy Unit»,

совместимого с пакетом CHEMCAD.

На рис.2 представлена расчётная схема системы с нагревательной печью и рекуператором в программной среде CHEMCAD. Исходные данные расходных показателей были предоставлены Хабаровским нефтеперерабатывающим заводом.

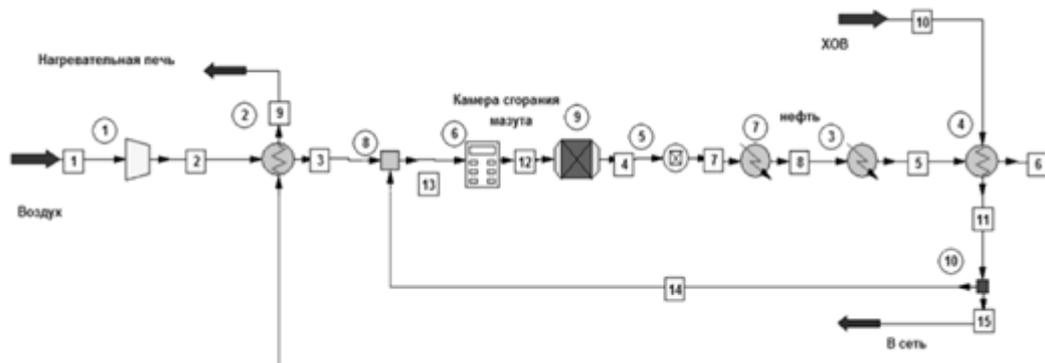


Рис 2. Расчётная схема объекта исследования в программе CHEMCAD

В нагревательную печь поступает три потока: мазут (Камера №6), воздух (Поток №1), нагнетаемый компрессором, и водяной пар (Поток №11), полученный из химически

очищенной воды (ХОВ).

Топливо, сгорая в радиационной камере, подогревает нефть (сырьё) (Теплообменник №3).

Образовавшиеся дымовые газы направляются в конвекционную камеру, в которой осуществляется выработка водяного пара из химически очищенной воды для подачи на сжигание мазута (Теплообменник №4) и нужд предприятия. Затем, посредством рецикла (Поток №6), дымовые газы поступают в рекуператор для подогрева воздуха.

Реактор Гиббса (№9) позволяет рассчитать состав дымовых газов, учитывая процессы диссоциации при высоких температурах.

Эксергетический анализ системы с нагревательной печью НПЗ был осуществлён с помощью модуля «Exergy Unit» [4] по методике, представленной в работе [5].

Для оценки масштаба потерь эксергии по элементарным процессам данные расчёта представлены графически в виде гистограммы, идентичной по смыслу диаграмме потоков эксергии (диаграмме Грассмана) (рис. 3).

Как видно из графика (рис. 3), наибольшие потери эксергии наблюдаются в процессах сгорания (неустранимые потери) и подогрева нефти (частично устранимые потери).

Эксергетический КПД системы оказался равен 57,8%.

Потери эксергии в процессах производства пара в конвекционной камере печи и сжатии воздуха в компрессоре невелики.

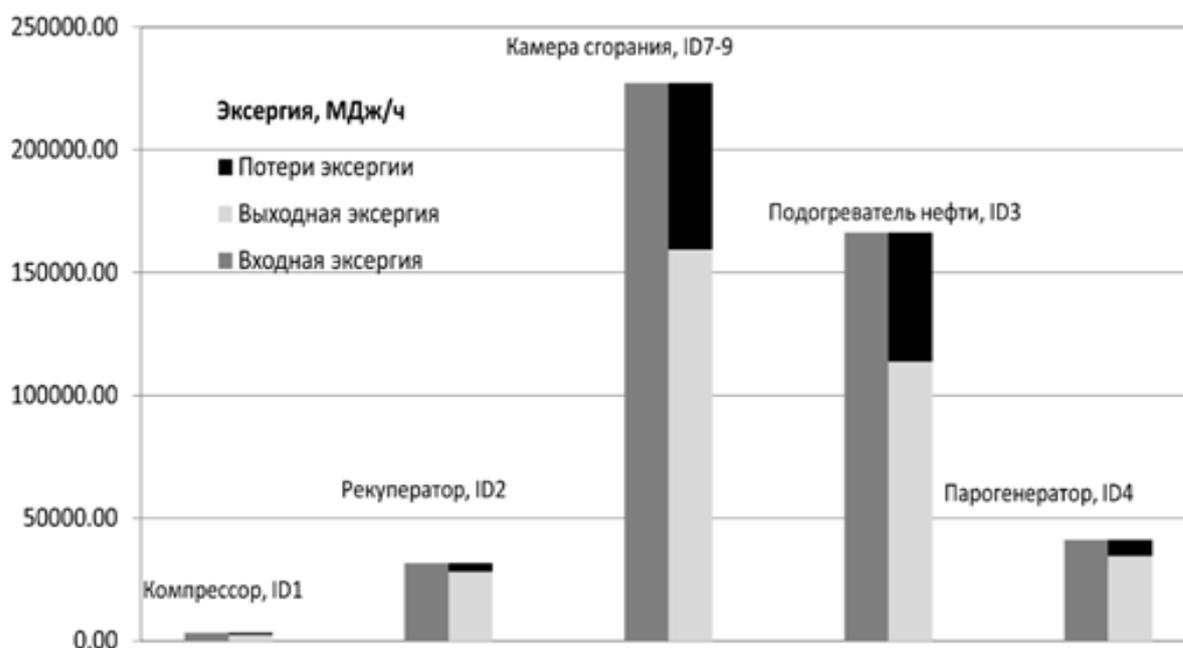


Рис 3. Результаты расчёта эксергетического баланса системы с нагревательной печью в программном модуле «Exergy Unit».

Первые обусловлены существенно меньшим рассогласованием эксергетических температур (равных КПД Карно) источника (дымовые газы) и стока (химически очищенная вода), которые определяют потери эксергии, чем в радиационной камере. Вторые обусловлены невысокой степенью сжатия. Минимизировать внешние потери эксергии возможно путём улучшения изоляции оборудования.

Минимизация потерь эксергии в процессе подогрева нефти связана с уменьшением разности эксергетических температур источника (дымовые газы) и стока (сырьё), что

возможно при уменьшении движущей силы процесса теплообмена. Возможным вариантом снижения потерь эксергии также является реализация двухстадийного подогрева нефти в обеих камерах печи с использованием в процессе горения водяного пара, полученного из других источников.

Наиболее простым техническим решением повышения эффективности системы является уменьшение расхода ХОВ, подаваемой в конвекционную камеру печи, при условии неизменности расхода пара на процесс горения.

Как показали расчёты, при уменьшении расхода ХОВ с регламентного значения (6765 кг/ч) до минимального значения, необходимого только на процесс сгорания мазута (1535 кг/ч), эксергетический КПД системы увеличивается с 57,8% до 62,2%. Однако при этом выработка пара для нужд НПЗ в данной системе не производится.

Список источников

1. Широков В.А., Сурков В.В. Совершенствование топливно-энергетического баланса нефтеперерабатывающих предприятий// Деловой журнал Neftegaz. ru. 2018. №4. С.40 – 41.
2. Жидков А.Б., Герасимов Д.П., Денисов Д.Е Трубчатые печи нефтепереработки и нефтехимии: учеб. пособие для. Спб.: Арт Проект. 2015. С.5-32.
3. Золотин В.Е., Калинин Н.М. Эффективные рекуператоры тепла нового поколения // Журнал «Новости теплоснабжения». 2011. №1. URL: http://www.rosteplo.ru/Tech_stat/stat_shablon.php?id=2428.
4. Налетов В.А., Глебов М.Б. Вычислительный эксперимент в задачах химической технологии и нанотехнологии: учеб. пособие. М.: РХТУ им. Д. И. Менделеева. 2018. С.70-77.
5. Шаргут Я., Петела Р. Эксергия. М.: Энергия, 1968. 288 с.

EXERGY ANALYSIS OF SYSTEMS WITH HEATING FURNACES OF OIL REFINERIES

Makarova A.V., Naletov A.Y.

*Mendeleev university of chemical technology of Russia,
Moscow, Russia
energo@muctr.ru*

Oil refineries are energy-intensive industries due to the fact that they consume large amounts of fuel and energy resources, including boiler and furnace fuel, natural gas or refinery gas and electricity. A system with a heating furnace and a recuperator using the residual heat of flue gases to heat the air directed for fuel combustion was selected as the object of research. The technological calculation was carried out in the CHEMCAD software environment. The efficiency analysis of the heating furnace system was carried out on the basis of exergy characteristics. Loss of exergy and exergy efficiency were such characteristics. The analysis of exergy losses in the elements showed that the greatest losses occur in the combustion and heating of raw materials (oil).

Keywords: furnace, flue gases, recuperation, fuel, steam generator, energy balance, electricity, modeling, computational experiment, exergy.

ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ИЗОБРЕТАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РОССИИ

Пинчук А.В., Романова Л.Н.

Военная академия РВСН им. Петра Великого, Московская обл., г. Балашиха

В данной статье приводятся основные аспекты истории развития изобретательской деятельности в России.

Ключевые слова: изобретение, патент.

Изобретательство – творческий процесс создания изобретения, форма непосредственного участия отдельных лиц (изобретателей-индивидуумов, имеющих ярко выраженные склонности к изобретательству) в развитии технического прогресса человеческого общества, в совершенствовании производства. Изобретательство, как и всякий вид творчества, является процессом стихийным по своей природе.

17 июня 1812 г. в России был издан первый законодательный акт по правовой охране изобретений: несмотря на непростое для России военно-политическое и экономическое положение, Императором Александром I был подписан Манифест «О привилегиях на разные изобретения и открытия в художествах и ремеслах». Изобретательская деятельность планомерно развивалась на протяжении века, однако в советское время на государственном уровне была сделана попытка придать изобретательству в СССР массовый и организованный характер. Для этой цели правительством был принят целый ряд административно-командных мер, начиная от создания в каждом областном центре станций юных техников до обязательного создания на каждом предприятии бюро по изобретательству и рационализации (БРИЗов) и патентных служб. При этом если в задачи станций юных техников входило привитие технических знаний детям, то в задачи БРИЗов входила доработка технических идей рабочих до технических решений с изобретательским или рационализаторским уровнем, а в задачи патентных служб – предотвращение преждевременной публикации охраноспособных технических решений и своевременное патентование изобретений, отслеживание патентной чистоты выпускаемой продукции и др. Соответственно была также введена обязательная государственная статистическая отчётность всех предприятий и организаций по изобретательской деятельности, обязательное планирование внедрения изобретений и т. д. В 1958 г. по решению правительства и президиума ВЦСПС в СССР было создано Всесоюзное общество изобретателей и рационализаторов (ВОИР). Работа ВОИР (по аналогии с работой КПСС) строилась по территориально-производственному принципу: в каждой области (крае, районе) было организовано отделение общества, а на каждом предприятии – ячейка. Все эти мероприятия правительства действительно привели к резкому повышению количества создаваемых изобретений. Но рост массового изобретательства происходил зачастую и за счёт мелких изобретений сомнительной ценности. Отрицательные тенденции в развитии изобретательства в СССР обрели зримые черты, особенно в последние годы советской власти. Понизился изобретательский уровень многих технических решений, пришёл в упадок процесс внедрения изобретений и понизилась эффективность внедрения, т. к. во главе угла, в основном, стояла государственная статистическая отчётность по изобретательству (вместо решения первоочередных потребностей производства) и формализованное до абсурда социалистическое соревнование (вместо здоровой конкуренции между промышленными предприятиями) [1].

Внедрение рыночных отношений в экономику России вначале 1990-х существенно изменили экономические условия работы промышленных предприятий. Исчезновение государственной системы планирования заказов, разрыв снабженческих и сбытовых связей, появление свободной конкуренции с импортными товарами вызвали резкий спад производства социалистического сектора промышленности, за которым последовал и полный развал социалистической системы изобретательства. Лишь после 1995 г., когда начали появляться первые промышленные предприятия частного сектора экономики, появились и социальные заказы на создание новой, конкурентоспособной продукции и на оформление монопольных прав на промышленную собственность патентами на изобретения. В период с 1995 г. до 2020-х г. очевиден прогресс изобретательской деятельности в России, однако анализ показывает, что до достижения уровня ведущих мировых держав по этому направлению, России предстоит много кропотливой и сложной работы.

Список источников

1. Гохшанд А.Д. Инновационная деятельность как особый вид экономической деятельности // Патенты и лицензии. - 2007.

К ВОПРОСУ ЭКСПЕРТИЗЫ ЗАЯВОК НА ИЗОБРЕТЕНИЕ (ПОЛЕЗНУЮ МОДЕЛЬ, ПРОМЫШЛЕННЫЙ ОБРАЗЕЦ): ПОНЯТИЕ И ВИДЫ

Пинчук А.В., Романова Л.Н.

Военная академия РВСН им. Петра Великого, Московская обл., г. Балашиха

В данной статье раскрывается вопрос проведения экспертизы заявок на изобретение, полезную модель, промышленный образец.

Ключевые слова: изобретение, патент.

Если автор изобретения, полезной модели или промышленного образца претендует на правовую охрану своего РИД, ему необходимо знать, что для предоставления такой охраны РИД должен пройти экспертизу [1]. Экспертизу проводят сотрудники Роспатента, имеющие необходимую квалификацию. Экспертиза бывает двух видов:

1. Формальная, ст. 1384.
2. По существу, ст. 1386.

Формальная экспертиза необходима для того, чтобы проверить укомплектованность пакета документов необходимого для подачи заявки на выдачу патента, правильность их заполнения и оформления заявителем. Если документы заполнены неверно, эксперт с помощью запроса может потребовать у заявителя исправить материалы заявки. Срок формальной экспертизы составляет 2 месяца с момента подачи заявки и до момента уведомления заявителя о положительном результате или до направления заявителю запроса с требованием об исправлении некоторых материалов заявки.

При этом заявитель должен оплатить пошлины, которые взимаются за юридически значимые действия в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 23.09.2017 г. № 1151 «О внесении изменений в Положение о патентных и иных пошлинах за совершение юридически значимых действий». Таким образом, за регистрацию и формальную экспертизу заявки на изобретение заявитель заплатит 3300 рублей + 700 рублей за каждый пункт формулы изобретения свыше 10. Те же действия в отношении полезной модели обойдутся заявителю в 1400 рублей + 700 рублей за каждый пункт формулы полезной модели свыше 10. Зарегистрировать и подвергнуть заявку на промышленный образец будет стоить 1700 рублей + 700 рублей за каждый промышленный образец свыше 1.

Экспертиза по существу является более обширной и по итогам такой экспертизы заявителю может быть либо выдан патент на изобретение (полезную модель, промышленный образец) либо отказано в выдаче патента.

Во время экспертизы по существу эксперт:

- проводит информационный поиск по заявкам с целью выявления аналогов, т.е. выявление изобретений (полезных моделей, промышленных образцов) аналогичных объекту, претендующему на правовую охрану. При этом информационный поиск проводится исключительно среди аналогов, сведения о которых внесены до даты приоритета;
- исходя из выявленных аналогов проверяет патентоспособность изобретения (полезной модели, промышленного образца);
- проверяет единство изобретения (полезной модели, промышленного образца);
- при необходимости выявляет и указывает на недостатки и неточности, допущенные заявителем при составлении заявки.

Срок экспертизы по существу от ее начала до направления первого запроса или решения о выдаче на изобретение не превышает 12 месяцев, на полезную модель – 6 месяцев. При этом общее время рассмотрения заявки может варьироваться из-за количества запросов эксперта, которое не ограничено.

Экспертиза по существу также является юридически значимым действием и подлежит оплате. В этом случае экспертиза изобретения будет стоить заявителю 12500 рублей + 9200 рублей за каждый независимый пункт свыше 1. Проведение экспертизы по существу для полезной модели 2500 рублей. Экспертиза и рассмотрение заявки на промышленный образец, согласно Положению о пошлинах, стоит 3000 рублей + 2500 рублей за каждый промышленный образец группы промышленных образцов.

Список источников

1. Руководство по экспертизе заявок на изобретения, утв. приказом Роспатента от 25.07.2011 № 87 (с изменениями, внесенными приказами Роспатента от 10 января 2013 г. № 1 и от 14 января 2014 г. № 2).

АНАЛИЗ И СРАВНЕНИЕ ЭЛЕКТРОФИЗИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ОЧИСТКИ ГАЗОВЫХ СРЕД ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Воронцов А.В., Сандаков В.Д., Маркелова О.В.

*Казанский государственный энергетический университет, Казань, Россия
senchesman@yandex.ru, vitalysandakov@gmail.com, olyash23@mail.ru*

В статье рассмотрены виды электрофизических методов очистки газовой среды промышленных предприятий, описаны достоинства и недостатки этих методов, выделен наилучший из этих методов.

Ключевые слова: электрофизические методы, электронно-пучковой метод, электроразрядный, стримерный разряд, очистка воздуха.

Поскольку многие технологические процессы подразумевают выброс токсичных веществ, фильтрация воздуха на производстве является задачей первостепенной важности для каждой страны. Помимо того, что вредные выделения, такие как: углекислый газ, пыль, оксиды азота и серы (NO_x и SO_x), а также чрезмерное выделение тепла негативно отражаются на здоровье сотрудников, они также продолжают усугублять экологический дисбаланс.

Большинство известных нам способов фильтрации воздуха не способно изменить химический состав воздуха, но способно очистить его от крупных частиц вредных веществ [1].

Использование электрофизических способов очистки газовых сред, дает возможность регулирования их состава.

Наиболее известные электрофизические способы фильтрации воздуха можно условно поделить на два основных вида: электронно-пучковые и электроразрядные.

Электронно-лучевые технологии также можно разделить на два подвида: с применением непрерывных пучков и с применением импульсных пучков [2].

В основе электронно-лучевых технологий заложено применение ускорителей электронов. Данный вид методов применим для очистки воздуха в помещениях предприятий металлургической сферы, нефтеперерабатывающих комплексов, предприятий энергетики, а также предприятий по производству химических продуктов, где происходит обильное выделение таких веществ, как: оксиды серы, оксид углерода, марганец, фосфор, пары ртути, свинец, фенол, аммиак, бензол, фторовые соединения, нитрозные газы и др.

Перед выбросом в атмосферу, газы, содержащие вредные вещества, облучаются пучком электронов, затем газ проходит через электростатический фильтр, где вредные вещества осаждаются.

Однако опытным путем удалось выявить недостаток электронно-лучевых технологий – высокие энергозатраты.

Суть электроразрядных методов заключается в пропускании обрабатываемого газа через резко неоднородное высоковольтное поле, образованное двумя разноименно заряженными электродами, поверхность одного из которых обладает высокой кривизной. К устройству подведен источник высокого напряжения. В момент стримерного разряда в промежутке между двумя электродами образуется химически активное вещество, которое, взаимодействуя с частицами вредных веществ, конвертирует их в безвредные, легко удаляемые.

Электроразрядные методы не требуют значительных энергозатрат и капиталовложений, но обеспечивают высокоэффективность.

Сравнивая два вида электрофизических методов, можно прийти к выводу, что применение электроразрядных методов наиболее выгодно хотя бы потому, что в его конструкции отсутствует ускоритель электронов.

Повышенная избирательность химически активных радикалов для взаимодействия с вредными веществами и дальнейшей их конверсии также немаловажное преимущество электроразрядных методов.

Электрофизические методы, как и электронно-пучковые, можно применять для нейтрализации токсичных соединений на: металлургическом производстве, горно-обогатительных комбинатах, тепловых и электрических станциях, химических заводах, нефтеперерабатывающих предприятиях.

Исходя из вышесказанного, можно прийти к выводу, что технологии электроразрядных методов очистки газовых сред наиболее выгодны в эксплуатации, ввиду меньших материальных затрат и простоты технологического процесса [3].

Список источников

1. Басманов П.И. Выбор фильтров и фильтрующих материалов для улавливания аэрозолей. – М.: Проспект, 2010. – 48 с.
2. Сазонов Э. В. Вентиляция. Теоретические основы расчета. Учебное пособие. – М.: Юрайт, 2017. – 206 с.
3. Штокман Е. А. Очистка воздуха // учебное пособие. – М.: АСВ, 2007. – 313 с.

ANALYSIS AND COMPARISON OF ELECTROPHYSICAL METHODS FOR CLEANING GAS MEDIA OF INDUSTRIAL ENTERPRISES

Vorontsov A.V., Sandakov V.D., Markelova O.V.

Kazan State Power Engineering University, Kazan, Russia

senchesman@yandex.ru, vitalysandakov@gmail.com, olyash23@mail.ru

The article considers the types of electrophysical methods for cleaning gas-air environments of industrial enterprises, describes the advantages and disadvantages of these methods, and identifies the best of these methods.

Keywords: electrophysical methods, electron-beam method, electric discharge, streamer discharge, air purification.

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОЧИСТКИ ОТХОДЯЩИХ ГАЗОВ ОТ АЭРОЗОЛЕЙ

Харисов Т.И., Щетинин В. С.

Комсомольский-на-Амуре государственный университет,

Комсомольск-на-Амуре, Россия

harisowtimur1@gmail.com

В статье рассматриваются вопросы повышения эффективности очистки отходящих газов от аэрозолей в аппаратах мокрого типа. Предложено техническое решение, обеспечивающее надежность очистки отходящих газов от аэрозолей и продукта каплеуноса.

Ключевые слова: Очистка отходящих газов, центробежный прямоточный сепаратор, аспирационная установка, газожидкостный турбулизированный поток, газожидкостный слой.

Очевидной тенденцией современного развития всех отраслей промышленности является существенная и все возрастающая интенсификация технологических процессов, которые в свою очередь не могут строиться и протекать без предварительно очищенного воздуха или газа. Кроме тех процессов и оборудования в качестве очищения газов от аэрозолей нуждается и атмосфера. Глобальность темы характеризуется значительным увеличением объема вредных выбросов в атмосферу. Отходящие газы представляют собой неоднородные аэрозольные системы, содержащие как мелкодисперсные, так и газообразные компоненты, обладающие свойствами негативного техногенного воздействия на оборудование, технологический процесс и окружающую среду, как следствие на человека.

Очевидная потребность в комплексной очистке отходящих газов от аэрозолей, может быть удовлетворена в многоступенчатых аппаратах по разделению дисперсных фаз на основе системного подхода с применением аппаратов мокрой очистки.

Аппараты мокрого типа, особенно аппараты с интенсивным режимом очистки, способны не только к улавливанию механических примесей в очищаемом газе, но к очистке отходящего газа от не механических, газообразных включений. Аппараты мокрой газоочистки менее энергозатратны ввиду меньшего гидравлического сопротивления, меньшей трудоемкости технического обслуживания и более простой конструкции.

Эффективность применения аппаратов мокрой газоочистки в значительной мере обусловлена надежностью и качеством обеспечения абсорбирующего слоя для более эффективного массообмена фаз. Так же эффективность аппаратов мокрой газоочистки обуславливается надежной сепарацией капельной влаги из очищаемого потока на выходе из газоочистных установок. Это особенно важно при использовании наиболее перспективных аппаратов с интенсивным режимом газоочистки.

Недостаточное обеспечение контактной абсорбирующей поверхности, каплеунос и его рост в условиях интенсификации режима очистки, способны не только резко понизить эффективность газоочистной установки, а при определенных условиях, сделать ее малопригодной для решения вопросов обеспечения экологической безопасности оснащаемого источника выброса.

По результатам исследований и натурных экспериментов, выявлено, что центробежные сепараторы капельной влаги способны эффективно отбивать взвешенную в газе капельную влагу первичного и вторичного уноса. По факту исследований характера и факторов, влияющих на процесс возникновения капельного уноса и процесс капельного осаждения,

принято решение о необходимости моделирования центробежного сепаратора прямооточного типа рис.1.

Центробежный сепаратор конструктивно исполнен в виде «труба в трубе», внутренняя труба имеет гиперболические штампованные окна поз.3 (рис.1) для отвода отсепарированной жидкости. Торцевые плоскости верхняя горизонтальная и нижняя наклонная, образованные между наружной и внутренней трубами сепаратора, заглушены и сопряжены кольцевыми заготовками.

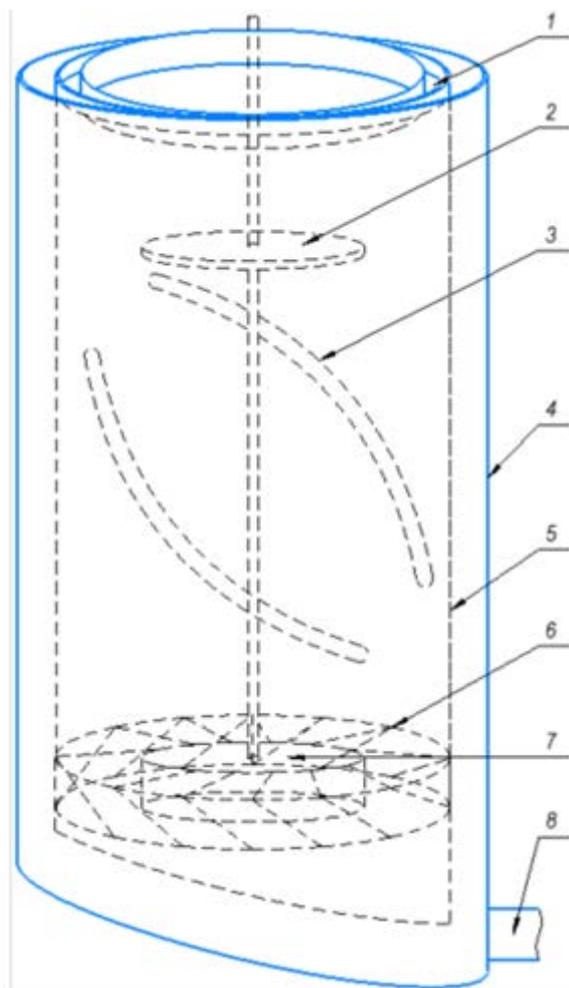


Рисунок 1 – Центробежный сепаратор

Центробежный сепаратор имеет лопастной узел розеточного типа с углом наклона каждой лопасти 30° относительно горизонта и углом наклона 8° относительно перпендикуляра к касательной прямой наружной окружности поз.6 лопастного узла. Угол 8° относительно перпендикуляра к касательной прямой наружной окружности был выявлен в результате практических исследований, в результате чего, газожидкостный поток направляется к внутренней стенке внутренней трубы. Лопастной узел центробежного сепаратора сопряжен в центре с стальным штоком диаметром 8 мм, на который установлен отражающий диск. Отражающий диск расположен за пределами верхних границ гиперболических отводящих жидкость окон и способствует созданию воздушной подушки под ним за счет высокого коэффициента сопротивления перемещению газового потока. Лопастной узел в сборе с отражательным диском поз.2 и штоком, устанавливается во внутреннюю полость внутреннего цилиндра. По методу крепежа лопастной узел может быть

обварен эл.дуговой сваркой к внутреннему цилиндру. Вертикально направленный, отходящий газо-жидкостный поток, движущийся снизу в верх, проходя через лопастной узел, меняет вектор направления с вертикального на наклонный, относительно горизонта и вертикали, в результате чего, происходит его закручивание. Скорость газового потока, проходящего через лопастной узел увеличивается, в результате перенаправления вектора движения потока и возникшей инерционной силы, взвешенные в отходящем газе частицы капельной влаги, осаждаются на внутренней стенке внутреннего цилиндра поз.5. Осажденная пленка жидкости движущаяся по спирали внутреннего цилиндра снизу вверх, попадает в гиперболические окна, после чего, осажденная жидкость свободным истечением направляется в разгрузочный патрубок поз.8.

По результатам практических исследований было выявлено, что жидкость, осажденная на внутренней стенке внутреннего цилиндра, имеет большую скорость в начале цилиндра сразу за лопастным узлом и меньшую скорость течения за пределами 2/3 полезной высоты цилиндра, за счет воздушных подушек, образованных под отражательным кольцом и кольцом заглушки поз.1.

Список источников

1. Алиев, Г.М. Устройство и обслуживание газоочистных и пылеулавливающих установок / Г.М. Алиев. – Москва: Металлургия, 1988. - 366с.
2. Диденко, В.Г. О закономерностях сокращения влагуноса в газоочистных аппаратах с интенсивным режимом контакта фаз / В.Г. Диденко, С.И. Голубева // Качество внутреннего воздуха и окружающей среды / Материалы II межд. научн. конф. - Волгоград, 2003. - с. 201-205.

Kharisov T. I., Shetinin V.S.
Komsomolsk-on-Amur State University,
Komsomolsk-on-Amur, Russia
harisowtimur1@gmail.com

The article deals with the issues of improving the efficiency of cleaning waste gases from aerosols in wet-type apparatuses. Technical solutions are proposed to ensure the reliability of cleaning the exhaust gases from aerosols and the drop-off product.

Keywords: Waste gas treatment, centrifugal direct-flow separator, aspiration unit, gas-liquid turbulated flow, gas-liquid layer.

ЭКОМОБИЛЬНОСТЬ: КРИТИЧЕСКАЯ НЕОБХОДИМОСТЬ ПЕРЕХОДА К УСТОЙЧИВОМУ ТРАНСПОРТУ В ГОРОДАХ

Сулиман Н.

Российский Экономический Университет им. Плеханова, Москва

sulaiman.nawras@gmail.com

В данном исследовании рассматривается потребность формирования устойчивой транспортной системы как неизбежное действие в процессе развития городов в настоящее время. Проведенное исследование доказывает, что применение принципов экомобильности в городах приводит к значительному уменьшению негативного воздействия традиционной транспортной системы на экономику, окружающую среду и общество.

Ключевые слова: экомобильность, устойчивый транспорт, окружающая среда, городское развитие.

Экомобильность – это экологически чистый и социально инклюзивный способ передвижения, включая езду на велосипеде, ходьбу и использование общественного транспорта, с особым упором на интермодальность. При этом заинтересованные стороны применения экомобильности в городах и играющие так или иначе роль в процессе ее формирования, являются:

- правительственные организации и политические институты;
- предприятия и государственные или частные операторы, предоставляющие технологические решения и транспортные услуги;
- пользователи (потребители) мобильности [3].

Необходимость применения экомобильности в городах заключается в том, что устойчивый характер транспорта иллюстрируется тем фактом, что если транспортные средства с двигателем внутреннего сгорания не будут строго ограничены, то ситуация в городах будет хуже, из-за больших пробок, шума, загрязнения воздуха, больших государственных расходов на строительство и содержание транспортной инфраструктуры. Например, международный опыт ясно показывает, что попытки решения проблемы с дорожным движением за счет строительства новых дорог большего размера приводят к еще большему трафику. В Соединенных Штатах время, потерянное в движении, увеличивается с каждым годом, несмотря на огромные шоссе. Новая автомагистраль стимулирует новое развитие вокруг нее, особенно на ее крайних участках, и, таким образом, генерирует собственный трафик. Это явление называется «Индукцированный трафик»: увеличение количества транспортных средств, например, за счет расширения дороги, приводит к увеличению движения транспортных средств или «вынужденному движению» [1].

Эксперименты ведущих мегаполисов мира по созданию города, ориентированного на устойчивый транспорт, обнаружил, что строительство дорог не может решить проблемы с заторами. А нужно фокусироваться на инвестициях, ориентированных на транзит, включая электрический автобусный транспорт, метро, легкую и тяжелую железную дорогу, каршеринг и велотранспорт.

Основываясь на концепции, которая была принята Европейской конференцией министров транспорта (ЕКМТ), устойчивый транспорт является той устойчивой транспортной системой, которая:

- позволяет безопасно удовлетворить основные потребности людей в доступе и развитии и способствует равенству внутри и между последовательными поколениями.

(Социальное измерение);

- доступна в пределах, налагаемых интернализацией внешних затрат, действует справедливо и эффективно и способствует сбалансированному региональному развитию. (Экономический аспект);

- ограничивает выбросы загрязнения воздуха и парниковых газов (ПГ), а также отходов и сводит к минимуму воздействие на землепользование и создание шума. (Экологический аспект) [2].

Таким образом, можно сказать, что связь между мобильностью и социально-экономическим состоянием города сильна. С одной стороны, транспортная инфраструктура влияет на социально-экономическое развитие города. С другой стороны, социально-экономические характеристики города также влияют на выбор транспорта и мобильное поведение.

В заключение, можно прийти к выводу о том, что формирование экологически безопасного транспорта снижает краткосрочное и долгосрочное негативное воздействие на городскую окружающую среду, обеспечивает экономически жизнеспособную инфраструктуру и работу, а также дает безопасный и надежный доступ как для людей, так и для товаров.

Список источников

1. Гогиашвили П.Г., Камладзе А.Д., Чоговадзе Д.Т. Логистическое управление экологической безопасностью пассажирского транспорта // Бюллетень науки и практики. - Нижневартовск, 2018. - С.262-267.
2. Некрасова И.С. Основные аспекты международного нормативно-правового обеспечения экологической безопасности на транспорте // Международный научный журнал. - Москва, 2017. - с.84-92.
3. Филанова т.в. Инновации в транспорте и пути решения транспортных и экологических проблем в крупных городах // Градостроительство и архитектура. - Самара, 2019. - С.159-166.

Eco-mobility: a critical need for transition to a sustainable urban transport

Suliman N.

Plekhanov Russian University of Economics

This study examines the need to form a sustainable transport system as an inevitable action in the process of urban development at the present time. The study proves that the application of the principles of eco-mobility in cities leads to a significant reduction in the negative impact of the traditional transport system on the economy, environment and society.

Keywords: eco-mobility, sustainable transport, environment, urban development.

СОЗДАНИЕ БИОКОМПОЗИЦИОННЫХ ПОКРЫТИЙ ПРИ ЭЛЕКТРОПЛАЗМЕННОМ НАПЫЛЕНИИ НА ДЕНТАЛЬНЫЕ ИМПЛАНТАТЫ

Протасова Н.В., Володин Д.Р.

*Электротехнический колледж, Санкт-Петербург
volodindr@mail.ru*

Достижение требуемых свойств покрытия дентальных имплантатов обеспечивается электроплазменным напылением.

Ключевые слова: токарная обработка, имплантат, электроплазменное напыление, гидроксипатит, биоконпозиционное напыление, остеоинтеграция, пористость, коррозионная стойкость.

Покрытия на имплантатах должны обладать комплексом часто взаимоисключающих свойств: высокой адгезией; пористостью не менее 40%, достаточной для прорастания в них костной ткани; развитой морфологией; хорошей биосовместимостью. Однако при таких параметрах структуры не всегда достигается требуемая прочность сцепления плазмонапыленных покрытий с основой. Известные методы повышения прочности сцепления не решают проблемы, поскольку рост пористости покрытия при этом вызывает снижение прочности соединения из-за уменьшения общей площади участков взаимодействия частиц с основой, а использование расплавляемого подслоя, в том числе из эвтектического сплава, приводит к неуправляемым изменениям пористости и морфологии покрытия.

Применение изделий с покрытиями в медицине возможно только при условии их биосовместимости. Поэтому проводились исследования коррозионных потенциалов полученных покрытий в модельном физиологическом растворе, которые показали, что после плазмотермической обработки покрытий происходит сдвиг потенциала в положительную сторону вследствие образования оксидной пленки за счет воздействия примесного кислорода в струе аргона.

Материалы имплантата и покрытия должны обладать такими качествами как биосовместимость, биоинертность, нетоксичность, коррозионная стойкость, отсутствие стимулирования опухолеобразования и вредного воздействия на кровь.

Биоактивность покрытия и протекание остеоинтеграции возникают при условиях сходства химического состава покрытия с минеральной частью костного матрикса, наличия морфологической гетерогенности и пористости поверхности, воздействия умеренных функциональных нагрузок на имплантат и костную ткань. Механическая совместимость материалов характеризуется необходимыми значениями показателей упругости, пластичности, прочности, выносливости, способных смягчать нагрузки, передаваемые костной тканью.

Указанными качествами биомеханической совместимости обладают титан, цирконий, тантал, биостекло, биоситаллы, которые используются для изготовления несущих конструкций имплантатов. Биоактивные покрытия создаются с применением гидроксипатита, трикальцийфосфата, биоуглеродных материалов, а также за счет образования слоев оксидов титана.

Надежное закрепление имплантатов в костной ткани определяется, в первую очередь, пористой структурой и составом поверхностного слоя имплантата. Наиболее эффективной на данное время является схема изготовления имплантатов, включающая:

- 1) формирование из металла (к примеру, титана) основы имплантата с помощью

токарной обработки на станке с ЧПУ;

2) подготовку поверхности имплантата под напыление пористого слоя, включающую очистку, пескоструйную обработку корундовым песком размером 250-300 мкм на аппарате пескоструйной обработки (например, Чайка-20), ультразвуковую очистку;

3) напыление пористого слоя из титана или гидрида титана с дисперсностью частиц 70-90 мкм;

4) напыление биокерамического слоя из гидроксиапатита $\text{Ca}_{10}(\text{PO}_4)_6(\text{OH})_2$.

Наиболее технологичным, позволяющим наносить покрытия из любых материалов с программируемым комплексом свойств, является метод плазменного напыления. Функциональные и эксплуатационные свойства электроплазмонанпыленных покрытий зависят, в первую очередь, от технологии напыления.

Применение пористо-порошковых покрытий обосновывается способностью костной ткани прорасти в поры (при размере пор не менее 50-100 мкм). Вероятно, такой способ закрепления имплантата в кости должен обеспечивать наиболее физиологичную передачу нагрузки (за счет площади поверхности и объема поверхностных пор) и поэтому обеспечивать наилучшие результаты по сравнению с другими видами имплантируемых материалов.

В настоящее время продолжаются исследования адгезионно-когезионных свойств титан-гидроксиапатитового покрытия.

Список источников

1. Кудинов В.В. Плазменные покрытия / В.В. Кудинов. – М.: Наука, 1977. – 184 с.
2. Лясников В. Н. Внутрикостные стоматологические имплантаты. Конструкции, технологии, производство и применение в клинической практике / В.Н. Лясников, Л.А. Верещагина, А.В. Лепилин и р.; под ред. В.Н Лясникова, А.В. Лепилина. – Саратов: Саратовский Государственный Университет, 1997. – 88 с.
3. Лясников В.Н. Плазмонанпыленные материалы и покрытия. Свойства, технология, оборудование и применение: учеб. пособие / В.Н. Лясников, Н.В. Протасова, К.С. Толмачёв. Саратов; Сарат. гос. техн. ун-т, 2012. – 489 с.

CREATION OF BIOCOMPOSITION COATINGS BY ELECTRO PLASMA SPRAYING ON DENTAL IMPLANTS

Protasova N.V., Volodin D.R.

Electrical and Mechanical Engineering College, Saint Petersburg

volodindr@mail.ru

Achievement of the required coating properties of dental implants is provided by electro plasma spraying.

Keywords: turning, implant, plasma spraying, hydroxyapatite, bio composition spraying, osseointegration, porosity, corrosion resistance.

ВНЕДРЕНИЕ ISO 9001:2015 НА ПРЕДПРИЯТИЯ

Кравцов Д.А.

Тюменский индустриальный университет, Тюмень

Проведен анализ научных статей, позволяющий увидеть проблему внедрения ISO 9001:2015 на предприятия в Российской Федерации. Рассмотрены подходы к ее решению.

Ключевые слова: проблема, подходы, внедрение, предприятия.

Основной и ключевой проблемой внедрения ISO 9001:2015 на предприятия является нежелание руководителей менять рабочую схему деятельности его сотрудников. Идею по решению проблемы внедрения предложили на семинаре «Подготовка предприятий к сертификации по новому стандарту ИСО 9001» организаторами которого выступили Комитет ТПП России по техническому регулированию, стандартизации и качеству продукции, Всероссийская организация качества (ВОК) и журнал «Стандарты и качество», идея заключалась в создании методических пособий и практической помощи специалистов. Выступавший председатель комитета ТПП России по техническому регулированию, стандартизации и качеству продукции С.В. Пугачев отметил важность и своевременность встречи. Россия всегда стремилась к решению проблемы качества продукции и услуг. Также спикер семинара А. Езрахович высказал свое мнение по этой проблеме “Способность сбалансированно удовлетворить требования всех заинтересованных сторон. Поэтому так важен сильный лидерский потенциал у менеджмента компании, способность поставить единую цель, задать единое направление, организовать вовлеченность персонала.” [1].

Преимущества внедрения ISO отмечено в одной из статей популярного журнала «Кабели и провода». Была приведена таблица, которая показывает Общую ситуацию в мире в части внедрения и сертификации систем менеджмента по данным 2012 г. бюллетеня ИСО на рис 1.

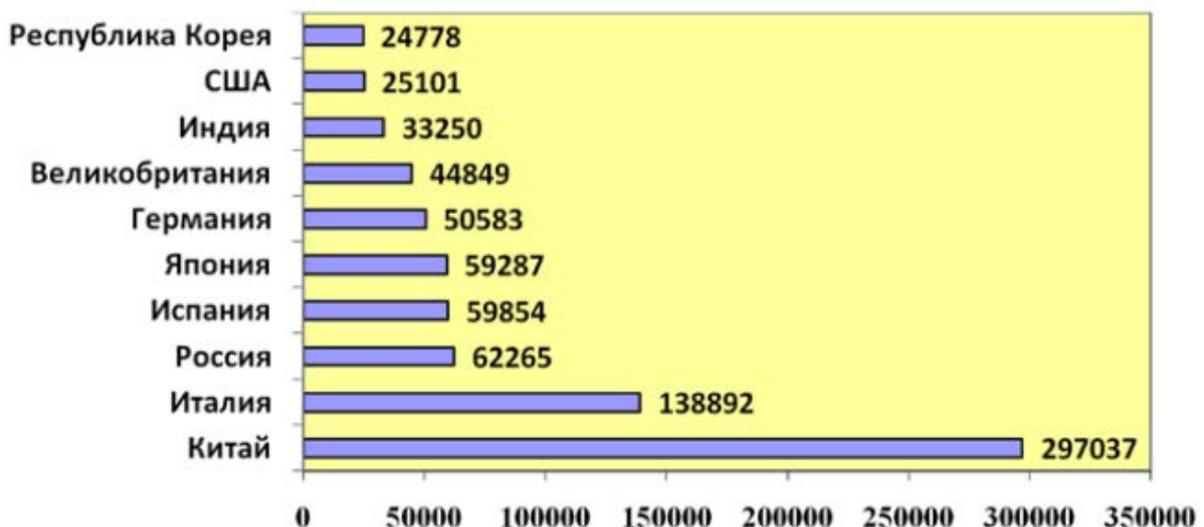


Рисунок 1. Число сертификатов соответствия систем менеджмента качества стандарту ИСО 9001, выданных в разных странах мира

Освоение стандартов на системы качества шло на пользу отрасли и потребителям, происходила оптимизация менеджмента качества и менеджмента предприятий в целом. В

период развала и неопределенности начала 90-х годов, а затем и 1998 г. системный подход, определение конкретных целей, вовлечение руководства и персонала в эту работу внесли положительный вклад в дело сохранения и постепенного развития коллективов кабельных заводов. Сотрудники слушали лекции, пересматривали свое отношение к работе в соответствии со стандартами ISO в условиях спада производства, задержки зарплаты, отсутствия отопления и т.д., а также в периоды подъема. Люди были объединены определенной целью, ощущали себя и свою роль в рамках системы, что поддерживало оптимизм в их сознании. Этот психологический фактор особенно осознается теперь, по прошествии 20 трудных лет развития кабельной отрасли, которые включали в себя как периоды спада производства, так и его подъема, включая мощную модернизацию технологий, проведенную на заводах [2].

Стандарты ISO серии 9000 были разработаны для любых предприятий вне зависимости от формы собственности, кол-ва работников или вида продукции, поставляемой на рынок. При развитии интеграционных процессов, создающих новые риски, и одновременно при появлении все большего числа предприятий и организаций малого и среднего бизнеса при продажи разной продукции, международные стандарты по-прежнему актуальны для многих отраслей. Надо двигаться в направлении развития и улучшения качества продукции путем популяризации системы ISO на предприятия.

Список источников

1. О. Тюшевская. Готовимся к сертификации по стандарту ИСО 9001:2015// Стандарты и качество, 2016 г. №12; С. 23
2. Г.К. Хромова. Стандарты ИСО 9000 как один из инструментов преодоления кризисов// Кабели и провода, 2012 г. №3; С. 8-11

IMPLEMENTATION OF ISO 9001: 2015 IN ENTERPRISES

Kravtsov, D. A.

Tyumen Industrial University, Tyumen

The analysis of scientific articles is carried out, which allows to see the problem of implementing ISO 9001:2015 at enterprises in the Russian Federation. The approaches to its solution are considered.

Keywords: problem, approaches, implementation, enterprises.

РАЗВИТИЕ ТЕОРИИ ИНДЕКСОВ

Ежова А.А., Котелянец О.С., Файль В.С.

*Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ», Москва, Россия
nastya.ezhova@gmail.com*

В статье описывается история развития теории индексов. Перечисляются ученые, посвятившие свои исследования индексной методологии. Приводятся даты создания некоторых индексных формул. Рассмотрено развитие теории индексов в СССР, а также перспективы их использования в настоящее время.

Ключевые слова: теория индексов, индексная методология, агрегатный индекс, взвешенный индекс

История индексов зародилась еще в Древнем Египте. Древние египтяне осуществляли торговлю, а писцы записывали цены товаров, устанавливая при этом взаимосвязи и соотношения между величинами.

В новой истории теория индексов цен зарождается как следствие большого разнообразия среди индексных формул. В наиболее широком смысле индексный метод зарождается в 1738 г. усилиями французского ученого Ш. Дюто. Он вычислял индексы цен как отношение суммы отчетных цен к базисным. Существует и другое мнение, сторонники которого считают началом индексной теории 1707 год, более ранний период. В это время англичанин Флитвуд проводил вычисления индексов. А уже в современном мире (начало XX в.) имелось большое число различных формул, основанных на расчете индексов, и это число составляло порядка нескольких десятков [1]. В 1822 г. шотландский экономист Джозеф Лоу опубликовал индекс «стоимости жизни». Описанный им индекс использует также базисные и отчетные цены, а также количество продукции, проданной в 1 и т.д. годах, и учитывается, соответственно, количество лет [3].

Современная система индексов имеет агрегатную форму. Наиболее часто упоминаемые в научной литературе и широко применяемые на практике – это индексы Ласпейреса (1871 г.) и Пааше (1874 г.). Серьезный вклад в развитии теории индексов сделал американский экономист Ирвинг Фишер, который создал, объединил множество формул, которые выводил перед этим самостоятельно [2]. В результате исследований он пришел к одной «идеальной формуле», которая давала наиболее точные предсказания.

Впоследствии появились работы Александра Александровича Конюса, Сергея Сергеевича Бюшгенса, Готфрида фон Хаберлера в 1924–1929 годах. В этих публикациях определялись начальные позиции экономического направления теории индексов. Также в это время появились работы Франсуа Дивизиа и Монтгомери. Эти ученые предложили новые способы создания индексов. В связи с тем, что разные направления развивались в одно время, авторы и их сторонники критиковали друг друга и находили существующие недостатки и слабые стороны в теориях друг друга.

Русский экономист А. Н. Анцыферов в 1910 г. в учебнике по экономике впервые рекомендует взвешенный индекс. С 1918 года в СССР началось исчисление прожиточного минимума рабочих, и впоследствии это превратилось в исчисление бюджетного индекса. В 1922 году С.Г. Струмилин построил первый советский агрегатный индекс.

В 1920-1930-х годах были определены основополагающие принципы советской

индексологии. В это время опубликованы работы Старовского В.Н. и Виноградовой Н.М. Эти статьи обосновывали логику составления и использования индексов.

В СССР также индексы развивал Госплан, С.П. Бобров обобщил используемую методологию и написал книгу «Индексы Госплана» [4]. Бобров считал, что индексы в основном предназначены для анализа «конъюнктуры» рынка. В качестве наилучшей формы индекса автор определил среднее геометрическое, также он установил, что формула должна быть взвешена, то есть должно присутствовать деление на базовые показатели.

Теории индексов посвящали свои работы С.М. Югенбург (1958 г.), С.М. Никитин (1959 г.), Перегудов В.Н. (1960 г.). Большим прорывом считается работа Казинца Л.В. В 1963 г. Казинец Лев Семенович опубликовал работу, где также обосновал отдельные способы построения индексов, сформулировал конкретные правила и обосновал их. В 1977 г. Адамов В.Е. публикует научный труд, где рассматриваются возможности и границы применения факторного индексного анализа, также представляются различные методы оценки влияния изменения отдельных факторов на динамику изучаемого явления.

Все отечественные представители теории индексов отмечали недостатки друг друга, недостатки различных формул и взаимосвязей между величинами. Однако все эти ученые способствовали и продолжают способствовать развитию индексной методологии, которая все чаще встречается в современном мире.

Индексная методология позволяет описывать явление всесторонне, но в то же время компактно. В настоящее время все больше исследователей прибегают к применению индексов в своих трудах, обосновании существующих теорий, а также к созданию принципиально новых.

Список источников

1. Ершов Э.Б. «Ситуационная теория индексов цен и количеств», автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора экономических наук / Центр. эконом.-мат. ин-т РАН (ЦЭМИ). Москва, 2011
2. Адамов В.Е. «Факторный индексный анализ: Методология и проблемы» - Москва: Статистика, 1977. - 199 с.
3. Бакланов Г.И. «Некоторые вопросы индексного метода» - Москва: Статистика, 1972. - 72 с.
4. Ковалевский, Г. В. О методологии построения индексов // Вестник статистики. - 1971. - № 8. - С. 55-58

THE HISTORY OF THE THEORY OF INDICES

Ezhova A.A., Fail V.S., Kotelyanets O.S.

National Research Nuclear University MEPHI (Moscow Engineering Physics Institute),

Moscow, Russia

nastya.ezhova@gmail.com

The article describes the history of the development of index theory. Scientists who have devoted their research to the index methodology are listed. The dates of creation of some index formulas are given. The development of the theory of indices in the USSR is considered, as well as the prospects for their use at the present time.

Keywords: index theory, index methodology, aggregate index, weighted index.

**ПОЛИНОМИАЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ ПЕРЕОПРЕДЕЛЕННЫХ СИСТЕМ ДВУХ
УРАВНЕНИЙ С ЧАСТНЫМИ ПРОИЗВОДНЫМИ НА ПОЛУПЛОСКОСТИ**

Рахимова М.А.

Таджикский государственный университет права, бизнеса и политики,

Худжанд, Таджикистан

rakhimova.mahsuda@mail.ru

Исследуется переопределённая система уравнений в частных производных на полуплоскости. Для рассматриваемой системы изучена задача о решениях, определенных на полуплоскости и растущих на бесконечности не быстрее полинома. Найдены достаточные условия существования указанных решений. Эти условия выписываются через коэффициенты и правые части системы.

Ключевые слова: переопределенная система уравнений в частных производных, условия совместности, полиномиальные решения.

В докладе для переопределенной системы дифференциальных уравнений

$$\begin{cases} u_x = a(x, y)u + f(x, y), \\ u_y = b(x, y)u + g(x, y), \end{cases} \quad (1)$$

излагаются результаты относительно задачи о решениях, определенных на полуплоскости $\Pi_+ = \{(x, y): x > 0, y \in \mathbb{R}\}$ и принадлежащих классу $P_N(\Pi_+)$ - функций, определенных в области Π_+ и растущих при $x + y \rightarrow \infty$ не быстрее чем $x^N + y^N$, N - неотрицательное целое число.

Пусть коэффициенты и правые части системы (1) определены на полуплоскости $\Pi_+ = \{(x, y): x > 0, y \in \mathbb{R}\}$. Будем предполагать, что коэффициенты a, b непрерывные и ограниченные на Π_+ , f, g непрерывные и принадлежат классу $P_N(\Pi_+)$. Пусть существуют частные производные a_y, b_x, f_y, g_x , принадлежащие $L_{1,loc}(\Pi^+)$ и выполнены необходимые и достаточности условия совместности системы (1)

$$a_y = b_x, f_y - g_x + ag - bf = 0 \quad \forall (x, y) \in \Pi_+. \quad (2)$$

По коэффициентам системы определяем следующие функции

$$\alpha(y, \xi, \eta) = \frac{1}{\xi - \eta} \int_{\eta}^{\xi} a(t, y) dt, \quad \beta(x, \xi, \eta) = \frac{1}{\xi - \eta} \int_{\eta}^{\xi} b(x, s) ds.$$

Эти функции являются ограниченными при $\xi \neq \eta$. Поэтому для каждого $y \in \mathbb{R}$ существуют следующие нижние и верхние пределы

$$a_+ = \lim_{\substack{\xi - \eta \rightarrow \infty \\ \xi > \eta \geq 0}} \alpha(y, \xi, \eta), \quad a^+ = \overline{\lim}_{\substack{\xi - \eta \rightarrow \infty \\ \xi > \eta \geq 0}} \alpha(y, \xi, \eta),$$

$$b_+ = \lim_{\substack{\xi - \eta \rightarrow \infty \\ \xi > \eta \geq 0}} \beta(x, \xi, \eta), \quad b^+ = \overline{\lim}_{\substack{\xi - \eta \rightarrow \infty \\ \xi > \eta \geq 0}} \beta(x, \xi, \eta).$$

Относительно задачи о решениях из класса P_N системы (1) справедливы следующие утверждения.

Теорема 1. Пусть коэффициенты и правые части системы (1) удовлетворяют условиям

(2). Пусть выполнено неравенство $a_+ > 0$ и $f_y \in P_N(\Pi_+)$. Тогда система (1) в классе $P_N(\Pi_+)$ имеет единственное решение и это решение определяется формулой

$$u(x, y) = - \int_x^{+\infty} f(t, y) e^t dt - \int_x^y a(\tau, y) d\tau$$

Теорема 2. Пусть коэффициенты и правые части системы (1) удовлетворяют условиям

(2). Пусть выполнено неравенство $b^+ < 0$ и $g_x \in P_N(\Pi_+)$. Тогда система (1) в классе $P_N(\Pi_+)$ имеет единственное решение и это решение определяется формулой

$$u(x, y) = \int_{-\infty}^y g(x, \eta) e^\eta d\eta + \int_x^y b(x, s) ds$$

Список источников

1. Бицадзе А.В. Некоторые классы уравнений в частных производных. – М.: Наука, 1981. 448 с.
2. Михайлов Л. Г. Некоторые переопределенные системы уравнений в частных производных с двумя неизвестными функциями. – Душанбе: Дониш. 1986. 116 с.
3. Байзаев С., Рахимова М. А. Об ограниченных решениях одного класса переопределённых систем уравнений в частных производных // Учёные записки ХГУ, серия естественные и экономические науки. 2016. №3. С. 8 – 15.

POLYNOMIAL SOLUTIONS OF OVERDETERMINED SYSTEMS OF PARTIAL DIFFERENTIAL EQUATIONS ON THE HALF-PLANE

Rahimova M.A.

*Tajik State University of law, business and politics, Khujand, Tajikistan
rakhimova.mahsuda@mail.ru*

The overdetermined systems of partial differential equations on the half-plane are investigated. For these systems the problem of solutions defined in the first quarter of the plane and growing at infinity is no faster than the polynomial was studied. Sufficient conditions for the existence of these solutions are found. These conditions are written out in terms of the coefficients and the right-hand sides of the system.

Keywords: overdetermined system of partial differential equations, compatibility conditions, polynomial solutions.

ТЕРМИЧЕСКОЕ РАСПЫЛЕНИЕ ЧАСТИЦ В ЖИДКОСТИ

Пиеничная А.А., Шестаков Н.П., Иваненко А.А., Волочаев М.Н.

*Институт физики им. Л.В. Киренского, ФИЦ КНЦ СО РАН, Красноярск, Россия
ap.pshenichnaya.88@gmail.com*

Представлен метод, совмещающий процесс получения высокодисперсных металлических частиц и процесс их введения в жидкий мономер, и установка для его осуществления. Получены суспензии, содержащие высокодисперсные металлические частицы сурьмы и алюминия. Получен полимер на основе суспензии, содержащей высокодисперсные металлические частицы сурьмы. Исследовано влияние высокодисперсных частиц металлов на спектральные характеристики эпоксидной смолы. Проведены измерения механических и физических свойств полученного полимера.

Ключевые слова: термическое распыление, эпоксидная смола, олигомер, макромолекулярная структура.

Введение.

Армирование полимеров широко распространено, в качестве армирующего вещества используются разного размера наполнители вплоть до нанометрового диапазона [1, 2].

Из уровня техники известно, что свойства композитного материала зависят от размеров частиц наполнителя [3, 4]. В настоящее время не вполне ясно, какой размер частиц наполнителя является оптимальным для улучшения характеристик эпоксидного полимера. С одной стороны, частицы наполнителя должны быть прочными и крупными, так как в случае разрушения материала, трещина, наталкиваясь на частицу наполнителя, ее должна обойти. Тем самым, увеличивая путь и совершаемую работу разрушения [5-12]. С другой стороны, крупные частицы не вписываются в малые объемы между макромолекулами полимера [13]. Можно предположить, что наполнитель атомарного размера позволит заполнить свободное межмолекулярное пространство полимера [14]. Это позволит уменьшить подвижность макромолекулярных цепочек и увеличить количество ван-дер-ваальсовых связей между атомами наполнителя и макромолекулами. За счет этого возможно повысить температуру стеклования полимера и улучшить некоторые свойства эпоксидных полимеров. Термическое напыление высокодисперсных (ультрадисперсных) частиц в жидкости, позволяет получить регулируемый размер частиц, от отдельных атомов до сотен нанометров.

Устройство и метод.

В настоящее время, известны способы получения и введения наноразмерных частиц в эпоксидную матрицу [2, 15, 16]. Наночастицы получают в виде мелкодисперсных порошков, а затем частицы вводят в эпоксидную смолу или отвердитель. Процессы получения частиц и их введения в полимеры разделены по времени. Наночастицы синтезируют, упаковывают и хранят до момента введения в полимер в виде порошка. Порошки вводят в растворитель, диспергируют, смешивают с мономером, и снова диспергируют, затем высушивают растворитель [17]. Применяют механическое перемешивание в сочетании с поверхностно активными веществами (ПАВ) [18].

В нашем случае процесс получения металлических частиц и модифицирование жидкого мономера объединены. Ввод металлических частиц в эпоксидную смолу производится методом термического распыления в вакууме на модернизированной установке

ВУП-4. Распыление атомов металлов производится над поверхностью жидкого олигомера в вакууме. Для предотвращения образования пленки, производится перемешивание. Контроль концентрации наполнителя производился на свидетеле, путем взвешивания на аналитических весах (аналитические весы Vibra AF 0,00001г). На рис.1 приведена функциональная схема установки.

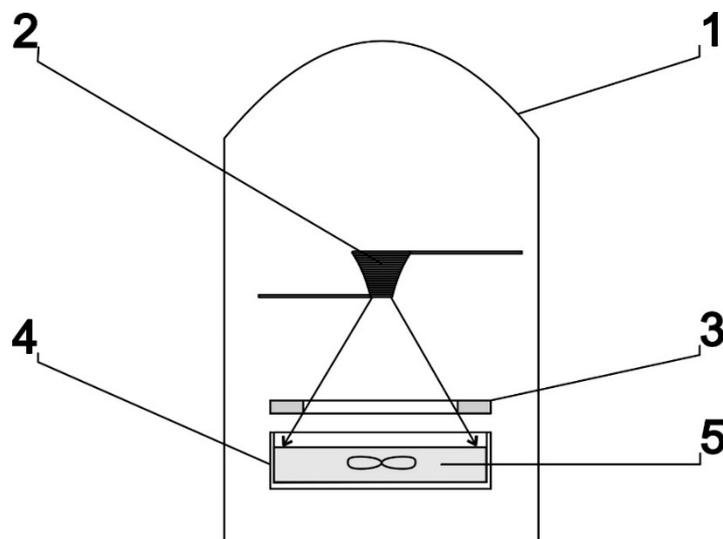


Рисунок 1. Функциональная схема устройства.

Устройство содержит герметичную камеру (1), в которой сверху вниз последовательно расположены: источник частиц с распыляемым веществом (2), круглая диафрагма (3), терморегулируемая емкость (4) с мешалкой и веществом в жидком состоянии (5).

Для реализации способа использовали пост вакуумный универсальный ВУП-4: откачиваемую вакуумную камеру 1, внутри которой размещен источник частиц 2: вольфрамовый испаритель, подключенный к источнику питания с регулируемой мощностью. Терморегулируемая емкость с жидкостью 5 помещалась под испарителем. На спирали испарителя помещалось вещество, которое путем нагрева в испарителе испарялось и таким образом распылялось. Причем диафрагма 3, расположенная между испарителем и поверхностью жидкости ограничивала прямое попадание атомарных частиц на боковые стенки емкости содержащей жидкость. Емкость оснащена механической мешалкой. Роль диафрагмы заключается в том, чтобы не образовывалась пленка напыляемого вещества на стенках емкости, которая может быть смыта в емкость при перемешивании. Терморегулирование осуществлялось путем продувки азота и включения нагревателя, управляемого микропроцессорным регулятором Specac West 6100+. Регулирование температуры и давления производится таким образом, чтобы сохранять вещество в жидком фазовом состоянии. Введение частиц в вещество производится сразу после их получения: минуя промежуточные среды, хранение на воздухе и без обработки ПАВ.

Эксперимент.

Вышеописанным методом были получены суспензии с использованием высокодисперсных частиц алюминия и сурьмы. При получении суспензии с содержанием сурьмы, было замечено, кардинальное изменение цвета материала и значительное увеличение вязкости. Напыление производилось с предельно максимальной концентрацией, которую обеспечивает мощность установки. Цвет менялся от прозрачного к черному, с увеличением концентрации наполнения. Аналогичным способом получили суспензии с максимально

возможной концентрацией высокодисперсных частиц алюминия. Суспензии, содержащие частицы сурьмы и алюминия были исследованы методом ИК спектроскопии Фурье на предмет изучения химического взаимодействия частиц металла с молекулами эпоксидной смолы. Сравнили спектральные линии суспензий с добавленными частицами алюминия и сурьмы, со спектром эпоксидной смолы без наполнителей (рис. 2)

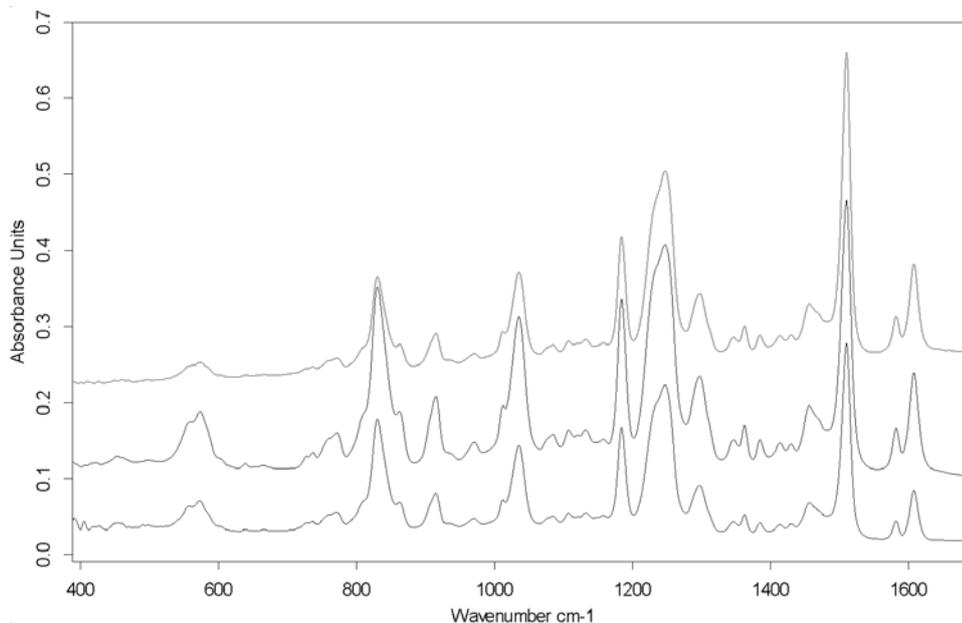


Рис.2. Спектральные линии эпоксидной смолы марки ЭД-22 (1), спектральная линия эпоксидной смолы, наполненной атомами сурьмы (2), спектральная линия эпоксидной смолы, наполненной атомами алюминия (3).

Как видно из рис. 2, спектральные линии всех представленных компонент не имеют дополнительных линий, не соответствующих эпоксидной смоле. Можно сделать вывод, о том, что химического взаимодействия между частицами металлов и молекулами эпоксидной смолы не наблюдается.

Определение размера частиц наполнителя.

Для оценки размера частиц, содержащихся в суспензии, специально создавались пленки на поверхности эпоксидной смолы, которые отделяли от смолы путем ее растворения в ацетоне. Затем пленки были высажены на поддерживающие сетки и исследованы на просвечивающем электронном микроскопе НТ 7700, Hitachi (рис. 3).

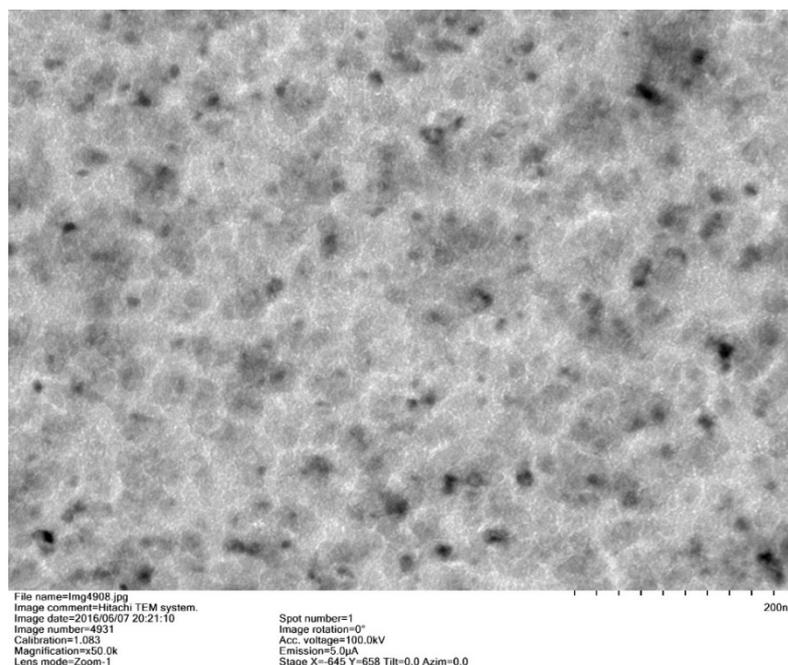


Рис. 3. Алюминиевая пленка.

Результаты исследований показали, что пленки имеют нанокристаллическую структуру со размером кристаллитов менее 20 нм. Очевидно, что при перемешивании размеры частиц наполнителя существенно меньше, чем наблюдаемые на пленке. Это свидетельствует о малом размере частиц наполнителя, и эффективности процесса перемешивания.

Свойства полученного полимера.

Для полимеризации суспензии, содержащей высокодисперсные металлические частицы сурьмы, использовали оптимальное стехиометрическое соотношение содержания компонентов в эпоксидном полимере (соотношение ЭД-22/отвердитель/ускоритель – 100/100/0,3; режим полимеризации 1 этап – 80°C/30мин, 2 этап – 100°C/40мин, 3 этап – 120°C/40мин, 4 этап – 140°C/20мин) [19]. Для сравнения свойств изготовили образцы в одинаковых условиях, полимер на основе суспензии, содержащей высокодисперсные металлические частицы сурьмы и эпоксидный полимер без наполнителя. Была измерена температура стеклования полученных полимеров (микрориметр NETZSCH STA 449C), которая составила, соответственно, 124,3°C и 127,5°C.

Измерена прочность на разрыв (испытательная машина EUROTTEST T-50, образцы изготовлены в соответствии с ГОСТ 11262-80 «Пластмассы») эпоксидного полимера без наполнителя и эпоксидного полимера на основе суспензии, содержащей высокодисперсные металлические частицы сурьмы, которая, соответственно, составила 29,1 МПа и 30 МПа.

Из представленных результатов, видно, что высокодисперсные металлические частицы сурьмы не ухудшают термостойкие и прочностные свойства эпоксидной матрицы.

Выводы.

Разработан метод и устройство для одновременного получения и ввода частиц в жидкости. Метод термического напыления в вакууме позволяет получать суспензии, наполненные высокодисперсными металлическими частицами, с размером менее 20 нм. Получены суспензии эпоксидной смолы содержащие высокодисперсными металлическими частицы сурьмы, алюминия, с максимально возможной концентрацией, поддерживаемой устройством. Исследовано химическое взаимодействие высокодисперсных металлических частиц с молекулами эпоксидной смолы марки ЭД-22 методом ИК спектроскопии. Показано,

что реакционная способность эпоксидной смолы, наполненной высокодисперсными металлическими частицами не изменяется. Высокодисперсные металлические частицы сурьмяного наполнителя не ухудшают термостойкие и прочностные свойства эпоксидного полимера. Суспензии эпоксидной смолы, наполненной высокодисперсными металлическими частицами металлов, имеют перспективу использования для создания тепло- и электропроводящего эпоксидного полимера с высокой температурой стеклования и улучшенными свойствами.

Список источников

1. Улегин С. В., Кадыкова Ю. А., Артемова А. В. Эпоксидные компаунды, наполненные дисперсным минеральным наполнителем // Молодой ученый. — 2015. — №24.1. — С. 53-54.
2. Новиковский Е.А., Ананьева Е.С. Особенности реализации технологического процесса модификации эпоксидных компаундов углеродными нанотрубками и ультрадисперсными частицами// Ползуновский вестник № 1 - 2016 – с. 102-107.
3. Брусенцева Т., Зобов К.В., Филиппов А.А., Базарова Д., Лхасаранов С., Чермошенцева А., Сызранцев В.В. Введение нанопорошков и механические свойства материалов на основе эпоксидных смол // Наноиндустрия. 2013. Т. 3. № 41. С. 24–31.
4. Иржак, В.И. Сетчатые полимеры. Синтез, структура, свойства// М., Наука, 1979. – 248 с.
5. Стухляк П.Д., Букетов А.В., Панин С.В., Марущак П.О., Мороз К.М., Полтаранин М.А., Вухерер Т., Корниенко Л.А., Люкшин Б.А Структурные уровни разрушения эпоксидных композитных материалов при ударном нагружении// Физическая мезомеханика , 2014, №2, с. 65 - 83
6. Buketov A. V., Stukhlyak P. D., Dobrotvor I. H., Mytnyk M. M., Dol-gov N. A. Effect of the nature of fillers and ultraviolet irradiation on the mechanical properties of epoxy composite coating // Strength Mater. - 2009. - V. 41. - No. 4. - P. 431-435.
7. Шеногин С.В., Нохне G.W., Саламатина О.Б., Руднев С.Н., Олейник Э.Ф. Деформация стеклообразных полимеров: запасание энергии на ранних стадиях нагружения // Высокомолекулярные соединения. А. - 2004. - Т. 46. - № 1. - С. 30-42.
8. Pegoretti A., Guardini A., Migliaressi C., Ricco T. Recovery of post-yielding deformations in semicrystalline poly (ethylene-terephthalate) // Polymer. - 2000. - V. 41. - No. 5. - P. 1857-1864.
9. Структурные уровни пластической деформации и разрушения / Под ред. В.Е. Панина. Новосибирск: Наука, 1990. - 255 с.
10. Kramer E., Green P., Palmstrom C. Interdiffusion and marker movements in concentrated polymer-polymer diffusion couples // Polymer. -1984. - V. 25. - No. 4. - P. 473-480.
11. Wu S. Phase structure and adhesion in polymer blends: a criterion for rubber toughening // Polymer. - 1985. - V. 26. - No. 12. - P. 1855-1914.
12. Radon J.C. Application of instrumented impact test in polymer testing // J. Appl. Polymer Sci. - 1978. - V. 22. - P. 1569-1581
13. Наумкин Н.С., Шестаков Н.П., Иваненко А.А., Каргин В.Ф., Тарасова Л.С., Слабко В.В., Шестаков А.Б. Структура матрицы эпоксидного полимера// Материаловедение Номер 1 – 2012, с. 31-34.
14. Новиков В. У., Козлов Г. В. Структура и свойства полимеров в рамках фрактального подхода// Усп. хим., 69:6 (2000), 572–599

15. Лернер М.И., Шаманский В.В. Формирование наночастиц при воздействии на металлический проводник импульса тока большой мощности// Журнал структурной химии, том 45, 2004, с. 112-115.
16. Yan Gao and Zhiyong Tang, Design and Application of Inorganic Nanoparticle, Inorganic Superstructures, 2011.
17. Руденький С.О. Влияние ультразвуковой обработки на характер и степень измельчения оксида алюминия и агломератных образований в порошке оксида алюминия // Наук. Вісті Нац. Техн. Ун-ту України «Київ полггехн. ш-т». 2008. №5. Р.78-82.
18. Давтян С.П., Берлин А.А., Шик К., Тоноян А.О., Роговина С.З. Полимерные нанокомпозиты с равномерным распределением наночастиц в полимерной матрице, синтезированные методом фронтальной полимеризации // Российские нанотехнологии, 2009, Т.4, № 7-8. С.124-131.
19. Пат. 2044746 Российская Федерация, С 08f 2/02, Жижин Г.В. Способ полимеризации № 5032520/05; 17.03.1992; утв. 27.09.1995.

THERMAL SPUTTERING OF METAL PARTICLES IN THE LIQUID

A.A. Pshenichnaya, N.P. Shestakov, A.A. Ivanenko, M.N. Volochaev

Kirensky Institute of Physics Russian Academy of Sciences, Krasnoyarsk, Russia

an.pshenichnaya.88@gmail.com

The technique and apparatus for obtaining and entering particles in a liquid epoxy resin of controlled size are presented. Suspensions containing highly dispersed metal particles of antimony and aluminum have been obtained. On the basis of the suspension, a polymer was synthesized containing highly dispersed particles of metallic antimony. The influence of highly dispersed metal particles on the spectral characteristics of epoxy resin is investigated. The measurements of the mechanical and physical properties of the obtained polymer were carried out.

Keywords: thermal sputtering, epoxy resin, oligomer, a macromolecular structure.

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ КОЛИЧЕСТВА ПРОПЛАСТКОВ НА РЕЗУЛЬТАТЫ ВСКРЫТИЯ ПЛАСТА

Мухаммадиев Х.М., Хамроев Б.Ш.

Каршинский инженерно-экономический институт, Карши, Узбекистан

hammuh@mail.ru

Приведены анализ результатов расчёта дебита скважин XV-P и XV XV-HP горизонтов и их геолого-физических условий показывают, что при сопоставимых величинах практически всех параметров влияющих на дебиты скважин эти горизонты резко отличаются по значению коэффициента расчлененности (коэффициенты песчанистости).

Ключевые слова: скважина, разработка, перфорация, коэффициент продуктивности, пласт, нефтегазоносного региона, коэффициенты песчанистости.

Во исполнения задач, определенных стратегией действий по пяти приоритетным направлениям развития Республики Узбекистан в 2017-2021 годах, разработанной по инициативе Президента Республики Узбекистан Шавката Мирзиёева, в НКХ «Узбекнефтегаз» принята программа по увеличению добычи углеводородного сырья на 2017-2021 годы.

Вскрытие пласта перфорацией в обсаженных скважинах является одним из наиболее важных операций заключительного процесса строительства скважин. От ее результатов зависит степень гидродинамической связи пласта со скважиной, коэффициент продуктивности и изменения показателей эго эксплуатации.

Применяемые в настоящее время кумулятивные, пулевые, торпедные и гидropескоструйные перфораторы сильно различаются по геолого-физическим условиям их эффективного использования, таких как толщина и глубина залегания продуктивного пласта, температура и начальное пластовое давление, типа, фильтрационно-емкостных и механических свойств коллектора и др.

Анализ результатов исследований показывает, что в общем случае при вскрытии пластов перфорацией необходимо преодолеть слой скважинной жидкости (5-10 мм), стенку стальной трубы (6-12 мм), толщину цементного камня (25-50 мм и более), а также толщину зоны призабойной закупорки коллектора, которая в зависимости от типа коллектора и влияния на него отрицательных факторов вскрытия бурением может находится в пределах от 40-50 до 100-150 мм и более [1,2].

В зависимости от геолого-физических условий залежей и геодинамического напряжения в пласте существующие типы перфораторов обеспечивают каналы фильтрации диаметров от 9 до 100 мм с длиной от 115 до 500 мм. Изменение диаметра и длины пробиваемого канала в таких больших диапазонах приводит к различным результатам отличающихся по степени гидродинамической связи пласта со скважиной.

На сегодняшний день в Узбекистане основными объектами, обеспечивающими около 80% всей добычи нефти является нефтегазоконденсатные месторождения Бухара-Хивинского нефтегазоносного региона. На долю этих месторождений приходится 57% текущих балансовых запасов нефти Республики Узбекистан.

Особенности распределения запасов нефти в подгазовых нефтяных залежах Бухара-Хивинского нефтегазоносного региона связано с тем, что они приурочены к тонким нефтяным оторочкам толщиной от 10-12 м, с большим запасом газа и подстилающей подошвенной волей.

Эти особенности геологического строения подгазовых нефтяных залежей требуют особого подхода к процессу вскрытия пласта с целью обеспечения эффективной эксплуатации скважин.

Основные продуктивные горизонты (XV, XV–ПР, XV–Р, XV–НР) месторождений Западного Узбекистана значительно отличаются по их глубине залегания, начальному пластовому давлению и температуре, коллекторским и механическим свойствам пород коллекторов, геологической неоднородности, которые оказывают существенное влияние на выбор вида перфорации и результаты их применения.

Анализ существующих методов расчетов показывают, что способ перфорации а пласта влияет на дебит только через коэффициент несовершенства скважины в зависимости от количества перфорационных отверстий на 1м толщины пласта, глубины проникновения пуль в породу и диаметра отверстий [2,3].

Анализ результатов расчёта дебита скважин XV-Р и XV XV-НР горизонтов и их геолого-физических условий показывают, что при сопоставимых величинах практически всех параметров влияющих на дебиты скважин эти горизонты резко отличаются по значению коэффициента расчлененности (коэффициенты песчанности). Можно полагать что именно это различие в геолого-физических условиях горизонтов XV-Р и XV-НР предопределяет резкое отличие в дебитах скважин.

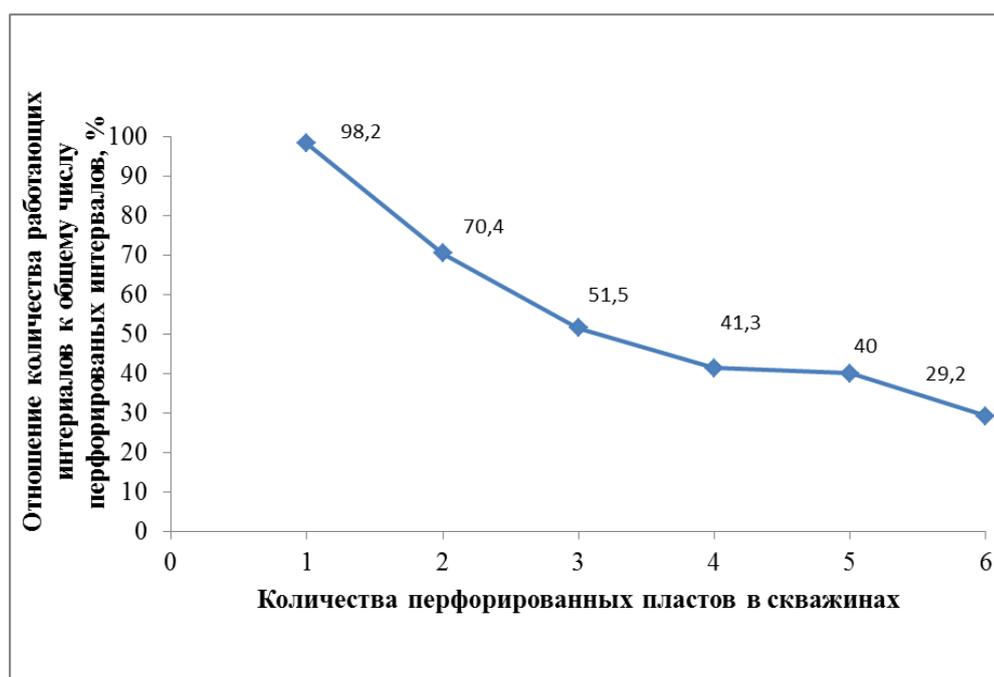


Рис.1. Зависимость количества работающих пластов от числа перфорированных пластов в скважине.

Как видно из рис.2 с увеличением количества перфорированных пластов (поропластов) резко уменьшается доля работающих пластов (поропластов). Если перфорирован один единственный пласт (условия X V-Р горизонта) практически работает весь интервал (98,2%), а при увеличении количество пропластов в интервале перфорации до 6 (условия X V-НР горизонта) доля работающего интервала уменьшается до 29,2%.

Список источников

1. Оркин К.Г., Юрчук А.М. Расчеты в технологии и технике добычи нефти. –М.: Недра, 1967. –380 с.

2. Мищенко И.Т. Расчеты при добыче нефти и газа. –М.: Изд-во «НЕФТЬ И ГАЗ» РГУ нефти и газа им И.М. Губкина, 2008. –296 с.
3. А.Х. Каршиев, А.А. Агзамов, Х.М. Мухаммадиев. Оценка степени гидродинамической связи продуктивного пласта с призабойной скважин. // «Иктисодиётни модернизация кили шва технологик янгилаш шароитида фан –таълим ишлаб чикариш интеграциясини ривожлантириш муаммолари ва ечимлари». –г.Карши, 2015 г.

EVALUATION OF THE EFFECT OF NUMBER OF LAYERS ON THE RESULTS OF DRILLING

Mukhammadiev H. M., Khamroev B. Sh.

Karshi engineering - economic institute, Karshi, Uzbekistan

hammadiev@mail.ru

An analysis of the results of calculating the flow rate of wells of the XV-P and XV-XP horizons and their geological and physical conditions shows that with comparable values of almost all parameters affecting the flow rate of wells, these horizons differ sharply in the value of the fragmentation coefficient (sandstone coefficients).

Keywords: well, development, perforation, productivity coefficient, reservoir, oil and gas region, sand content coefficients.

СЕДИМЕНТАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ЮЖНО-МАНГЫШЛАКСКОЙ ВПАДИНЫ В ПРЕДЕЛАХ КАРАГИИНСКОЙ СЕДЛОВИНЫ

Игилманов Б.Б., Еспулаев Е.Е., Таганбаев Б.И., Ахметжанов А.Ж.

Казахстанско-Британский технический университет

Алмата, Республика Казахстан

Igilmanov_B@kazipi.kz

Седиментационное моделирование является инновационным методом, который дополняет, детализирует традиционные палеогеографические и литолого-фациальные построения. Используя данные региональной геологии, тектоники, стратиграфии, моделирование седиментационных систем дает обоснованный прогноз распределения пород-коллекторов и нефтематеринских комплексов в осадочном бассейне, повышает качество оценки углеводородов.

Ключевые слова: Седиментология, моделирование, карбонатные отложения.

Седиментационное моделирование может выполняться как для слабоизученных, так и для зрелых регионов, при этом масштабы модели могут варьировать в широких пределах от десятков до сотен километров. В результате этой работы создается 3D седиментационная модель региона, которая, в свою очередь, служит основой для построения комплексной модели формирования и эволюции углеводородных систем изучаемого осадочного бассейна.

Седиментационное моделирование является стадийным процессом и осуществляется в несколько этапов:

- Сбор первично геолого-геофизической информации
- Построение седиментационных колонок, которые представляют собой одномерные модели и составляются по каждой скважине для всех выбранных стратиграфических подразделений. Таким образом, значимость применения колонок заключается в визуализации для объективной интерпретации.
- Генетическая интерпретация данных и построение литолого-фациальных профилей.
- Седиментологическая интерпретация основных элементов электрометрических и радиометрических аномалий. Диагностика на фации морских и прибрежных отложений.
- Построение литолого-фациальных карт.

Далее по полученным анализам седиментологических колонок и литолого-фациальных разрезов, строятся карты распределения геологических тел. [1]

Южный Мангистауский бассейн является одним из крупных регионов добычи нефти и газа в Казахстане, такие крупные месторождения как Жетыбай, Узень, Карамандыбас, Асар, Тенге и др.

Как самостоятельный тектонический элемент Карагиинская седловина была впервые выделена в 1965 году на схеме, составленной Муромцевым В.С. по материалам ВНИГРИ, ЗКГУ, трестов «Мангистау нефтегазразведка», «Казнефтегеофизика» и конторы «Спецгеофизика». В поисковое бурение структура Северное Карагие была введена в сентябре 1982 года, а в октябре 1984 года в скважине 1 из отложений верхнего триаса получен первый фонтан нефти. В апреле 1987 г. было начато поисковое бурение на структуре Алатюбе и в октябре 1987 года в скважине 1 с глубины 3758 м из среднетриасовых осадочных отложений был получен фонтанный приток нефти дебитом 1400 м³/сут на 13 мм штуцере.

Геологическое строение региона имеет высокую степень неоднородности коллекторов различных горизонтов, как в терригенных, так и карбонатных отложениях, что вызывает

сложности с освоением запасов нефти, связываемые с качеством коллекторов. Изменчивость коллекторов по площади вызвана условиями осадконакопления и степенью вторичных преобразований, особенно для карбонатных отложений. Распространение коллекторов имеет сложный характер, который усугубляется вторичными изменениями пород, а также влиянием тектоники на развитие трещиноватости. Поэтому актуальны детальные седиментологические исследования.

На месторождениях исследуемого региона пробуренными скважинами вскрыт разрез палеозойских, мезозойских и кайнозойских отложений, максимальной толщиной 4450 м, представленный породами пермско-каменноугольной, триасовой, юрской, меловой, палеогеновой и неогеновой систем.

Осадочная толща региона залегает на дислоцированных палеозойских отложениях, при этом считается, что фундамент сложен раннепалеозойскими отложениями, к которым относятся различные по составу сланцы, а средний и верхний палеозой (слабометаморфизованные аргиллиты и грубообломочные породы) относятся к низам платформенного чехла. В целом разрез состоит из трех основных частей, отвечающих главным этапам геологического развития данной территории – складчатого основания (ранний палеозой), дислоцированного промежуточного (средний палеозой-триас) и слабодислоцированного (юра-неоген) ортоплатформенного. [1]

Карагиинская седловина является тектоническим элементом II порядка и представляет собой крупную ступень на переходе от Жазгурлинской депрессии на юго-востоке к Сегендыкской депрессии на западе (Рис 1). Примыкание седловины на востоке к Тенге-Тасбулакской антиклинальной зоне привело к тому, что она имеет выраженное ступенчатое погружение по всему осадочному чехлу и фундаменту с востока на запад. Погружение пликативное по юрскому и более молодым комплексам и осложнено тектоническими согласными взбросами и сдвигами по триасовому комплексу отложений.

Район работ расположен в зоне сочленения Карагиинской седловины с Большим Мангышлакским разломом, что предопределило зоны распространения высокой трещиноватости, с которыми связаны увеличенные дебиты в высокопродуктивных коллекторах на месторождениях, примыкающим к зонам с разломной тектоникой.

Складчатый фундамент вскрыт глубокими скважинами в пределах разных структур Южно-Мангышлакского прогиба. По степени эпигенетических преобразований и дислоцированности породы палеозойского фундамента подразделяются на два структурных яруса: нижний структурный ярус сложенный терригенными отложениями и верхний структурный ярус, отличающиеся меньшей степенью вторичных преобразований.



Рисунок 1- Тектоническая схема Южного Мангышлака

Исследуемая территория расположена в пределах Южно-Мангышлакской нефтегазоносной области. Основные перспективы нефтегазоносности связаны с юрско-триасовым комплексом пород. [1]

Крупные юрско-меловые месторождения характеризуются ярко выраженной многопластовостью и содержат от одной до 22 залежей, приуроченных к песчано-алевролитовым пластам мощностью до 80 м. Для малоразмерных структур характерно небольшое количество залежей, чаще они являются однозалежными. Залежи, в основном, пластовые оводовые, ненарушенные или слабо нарушенные разрывами. Установлены залежи структурно-литологического типа, особенно в байосских отложениях, отличающихся резкой литолого-фациальной невыдержанностью, а также - тектонически экранированные залежи на осложненных дизъюнктивными нарушениями структурах.

Региональной покрывкой в юрском разрезе является келловей-оксфордская глинисто-карбонатная толща. В местах ее размыва или же нарушениями разрывами продуктивны также отложения мела

По мере того, как фонд структур по юрским отложениям истощивался, в бурение вводились более глубоко залегающие и в большей степени тектонически дислоцированные объекты в отложениях триаса. Залежи в триасовых отложениях, как правило, сводовые, ограниченные по восстанию тектоническими нарушениями.

В отложениях триаса выделено несколько горизонтов, для которых используется номенклатура Т3, Т2-А, Т2-Б, и т.д. Приурочены горизонты к песчаникам верхнего триаса и к карбонатным пластам в терригенно-карбонатной толще среднего триаса, и залегают на глубине от 2800 до 3400м. Разделены продуктивные горизонты вулканогенно-аргиллитовой

толщей среднего триаса, играющей в определённой степени роль региональной покрывки

Палеогеографическая реконструкция региона. По данным исследований Северо-Кавказско-Мангышлакской нефтегазоносной провинции, проводимых в 1960-70х гг., проведена реконструкция геологической истории региона и прилегающих территорий. [3]

Ранний триас. В оленекский век из области океана Тетис море проникло в Палеокаспий (рис 2). Центральная часть оленекского внутреннего моря располагалась в пределах современного Каспийского моря с заливами в Прикаспийской впадине, в Восточном Предкавказье, на Мангышлаке и Зап.Туркмении. Рельеф шельфа оленекского бассейна представлял собой низменную равнину в Северном Прикаспии, прогиб в Центрально-Мангышлакской зоне, прогиб с рифами в Восточно-Манычском прогиб

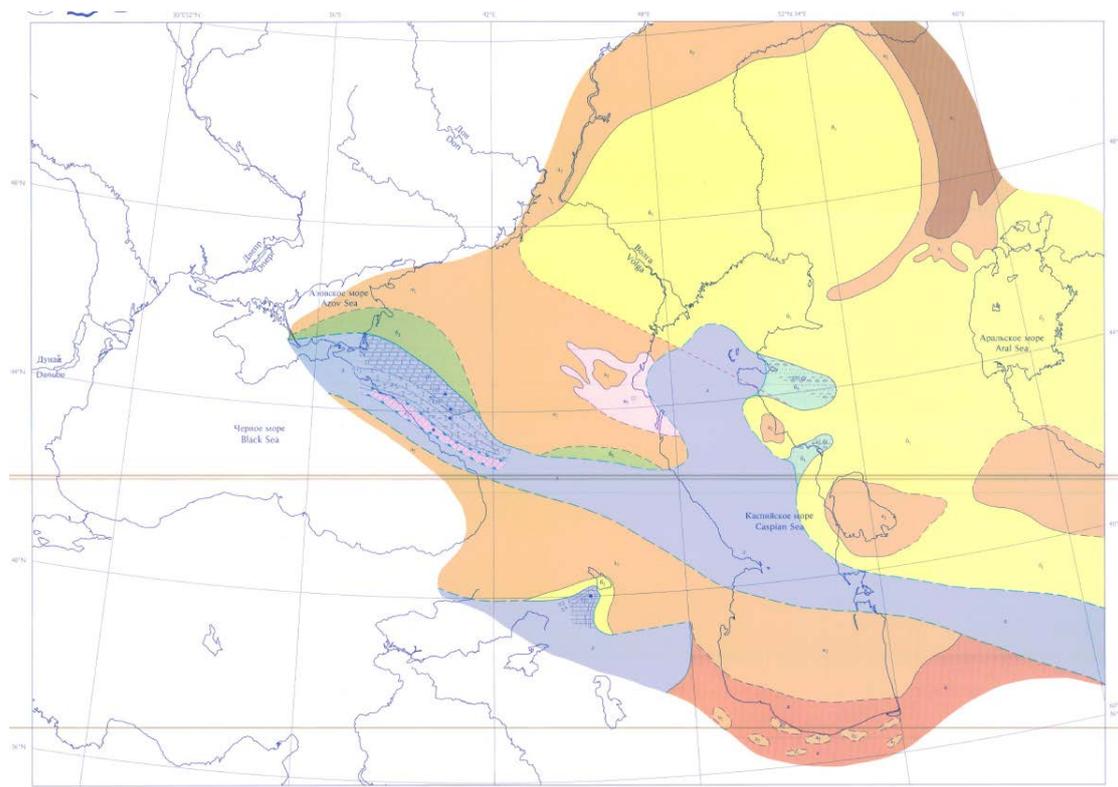


Рисунок 2 Ранний Триас (Палеогеографический Атлас. Москва 1975)

В среднетриасовую эпоху, по-видимому, за счет подъема уровня океана Тетис (рис. 3), морской бассейн существенно расширил свои границы. По сравнению с оленекским, шельфовая часть стала мелководнее. Судя по встреченным здесь органическим остаткам, море отличалось от оленекского ненормальным солевым режимом. Оно расширило свои границы до северного борта Прикаспийской впадины. Значительно сократился в объеме, а возможно и полностью стал областью аккумуляции Песчаномысский свод. Судя по характеру седиментации, к северо-западу от залива Карабогазгол образовалась перемычка, препятствующая проникновению вод с нормальной соленостью в рассматриваемую шельфовую зону, т.е. образовалось внутреннее море, близкое к современному Каспийскому. Рельеф дна среднетриасового бассейна, по сравнению с оленекским, был менее расчлененным, и в целом — унаследован от последнего.

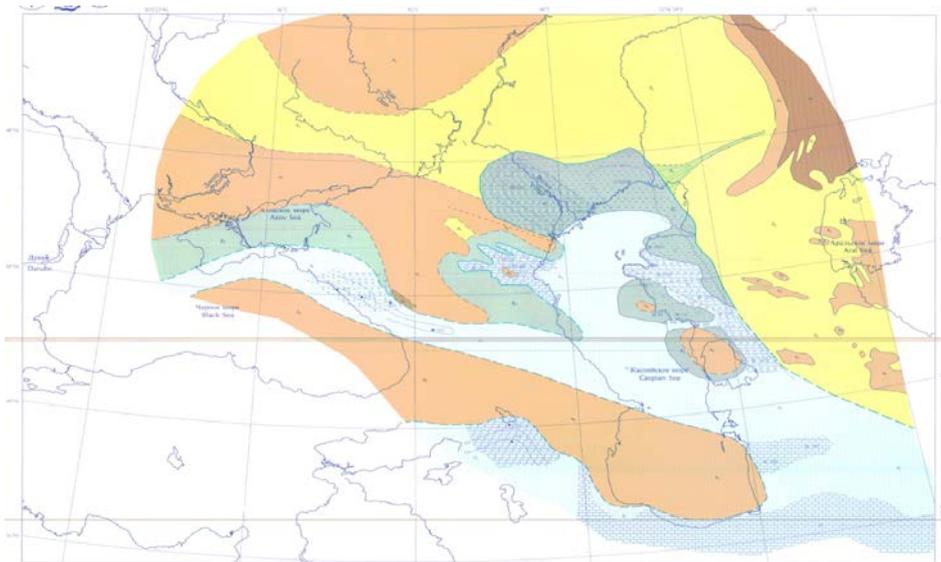


Рисунок 3 Средний Триас (Палеогеографический Атлас. Москва 1975)

Темпы осадконакопления, по сравнению с раннетриасовыми, существенно сократились. Принципиально изменился тип седиментации. Если в раннетриасовую эпоху преобладал терригенный тип, то в среднетриасовую — карбонатный. Климат стал более влажным, свидетельством чего является увеличение растительности, серая окраска пород, появление, наряду с механической дезинтеграцией, продуктов химического выветривания. Большую роль в среднетриасовую эпоху играли вулканические процессы. Активный вулканический пояс располагался, предположительно, южнее Мангышлака. В пределах последнего отмечаются наличие прослоев туфов, туффитов, широко развита гидротермальная деятельность.

Поздний Триас. Произошла крупная регрессия в области шельфа (рис.4). Размеры бассейна резко сократились. Море занимало лишь Средний Каспий с Центрально-Мангышлакским и Казгурлинским заливами, а также Кавказскую геосинклинальную зону, продолжение которой в Западном Кавказе четко выражено в виде шельфа и зарождающегося флишевого прогиба. Рельеф шельфа поздне триасового бассейна представлял собой низменную аккумулятивную равнину с депрессионными впадинами, подводными склонами и, возможно, долинами.

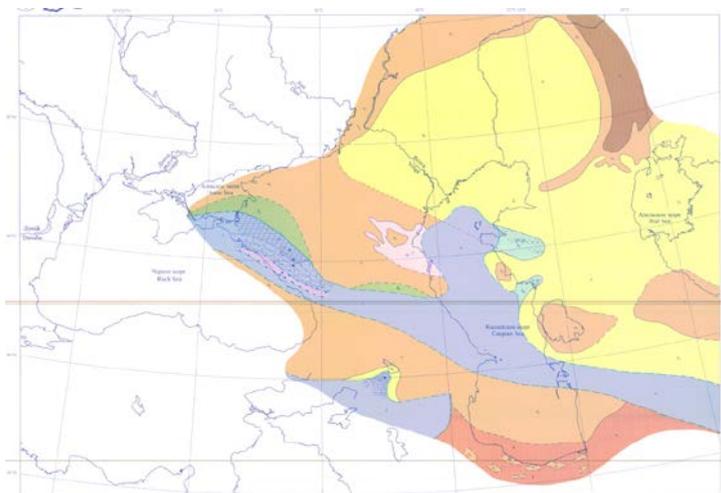


Рисунок 4 Поздний Триас (Палеогеографический Атлас. Москва 1975)

Седиментологические исследования скважинных данных

В многочисленных работах последних лет [1, 2] установлено, что тела алевро-песчаного состава различного генезиса характеризуются индивидуальными чертами облика стандартного и радиоактивного каротажа (электро- и радиометрические модели). Поэтому предлагается в седиментационную колонку вносить информацию о строении кривых ПС или ГК для каждого анализируемого интервала.

При изображении аномалий, как ПС, так и ГК, внимание уделяется морфологии их кровли и подошвы, а также боковой поверхности. Важна не только общая характеристика, но и такие детали, как прямолинейность, угол наклона, наличие зубцов, однородность боковой линии или участки ее осложненности за счет локальных переходов в противоположную аномалию. Вся эта информация в седиментационной колонке изображается в виде единого символа.

Программное обеспечение при обработке данных позволяет детализировать изменения отложений в разрезе и в плане, что решает вопросы различных геологических неопределенностей.

Исследовались данные по 34 скважинам: месторождение Алатюбе - 18 скважин, месторождение Атамбай-Сартюбе - 8 скважин и месторождение Ащиагар - 8 скважин.

Рассматривались целевые горизонты: Т3, Т2А и Т2В.

В задачи данной части работ входило:

- создание базы данных (координаты, альтитуды, инклинометрия, данные ГИС, данные испытания, описание керна)
- качественный анализ форм каротажа, коррелятивные признаки
- анализ площадного распространения литологии по данным ГИС
- анализ описания керна с позиций седиментологии
- схемы иллюстрирующие результаты работ и прогнозирование фациального строения.

При рассмотрении и анализе форм каротажа (Рис. 5) наблюдается довольно изрезанный «зубчатый» характер записи кривой ГК. В целом наблюдается тренд уменьшения гранулометрического размера зерен вверх по разрезу Т3 в его нижней половине, с которым связывается основная продуктивность горизонта. Корреляция и пространственная прослеживаемость пластов не очень выраженная и хаотичная. Все это наряду с литологическим описанием пород свидетельствует о достаточно низкой отсортированности породах и осадконакопления в предгорных условия, недалеко от источников сноса. Это могли быть флювиальные потоки, конусы выноса, речные системы с разветвленными рукавами. На основе имеющихся взаимосвязей построена схема развития фаций (Рис. 6)

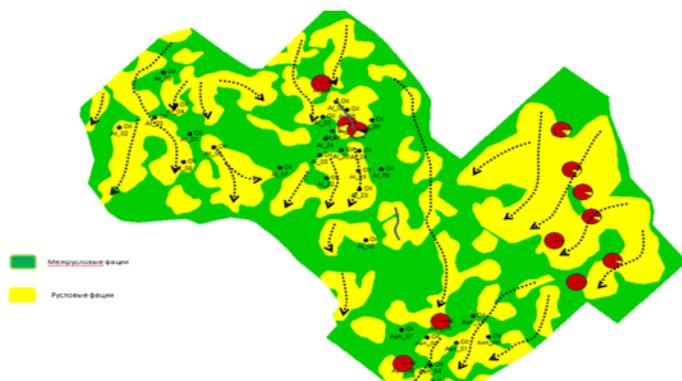


Рисунок 5 - Схема вырезок по скважинам форм ГК. Горизонт Т3

Желтым выделены зоны русловых фаций, с которыми могут быть связаны улучшенные коллекторы. Зеленым выделены фации межрусловых долин

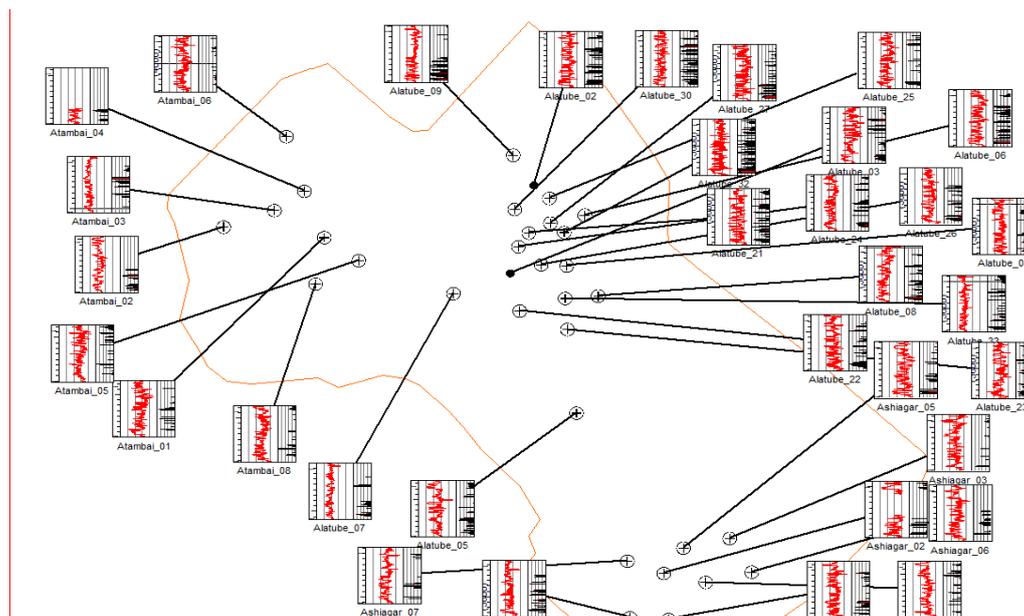


Рисунок 6 - Схема распространения фаций по горизонту Т3.

Горизонт Т2А представлен вулканогенно-известняковой пачкой. Это преимущественно известняки с прослоями туфов в нижней части. Известняки обычно черные, пелитоморфные. [2]

По форме каротажа ГК (Рис. 7) прослеживается преимущественно однотипное строение толщи во всех скважинах. Это уменьшение доли глин (туфов) в направлении снизу вверх по разрезу. Количество доли коллекторов в горизонте в целом сопоставимо во всех скважинах.

По результатам седиментологического анализа керна соседних месторождений известно, что для данных отложений характерна модель гомоклиналильного рампа в котором наибольшие перспективы можно связывать с отложениями песчаного мелководья среднего и внутреннего рампа. Палеогеографическая схема среднего триаса (Рис. 8) и (Рис. 9) показывает общую конфигурацию среднетриасового рампа, из которой свидетельствует, что бассейн был вытянут в ЮВ направлении.

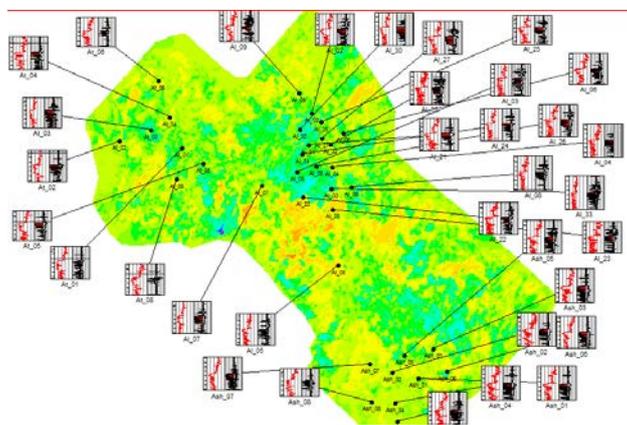


Рисунок 7 - Схема наложения форм кривой ГК и данных SW на карту средних амплитуд горизонта Т2А

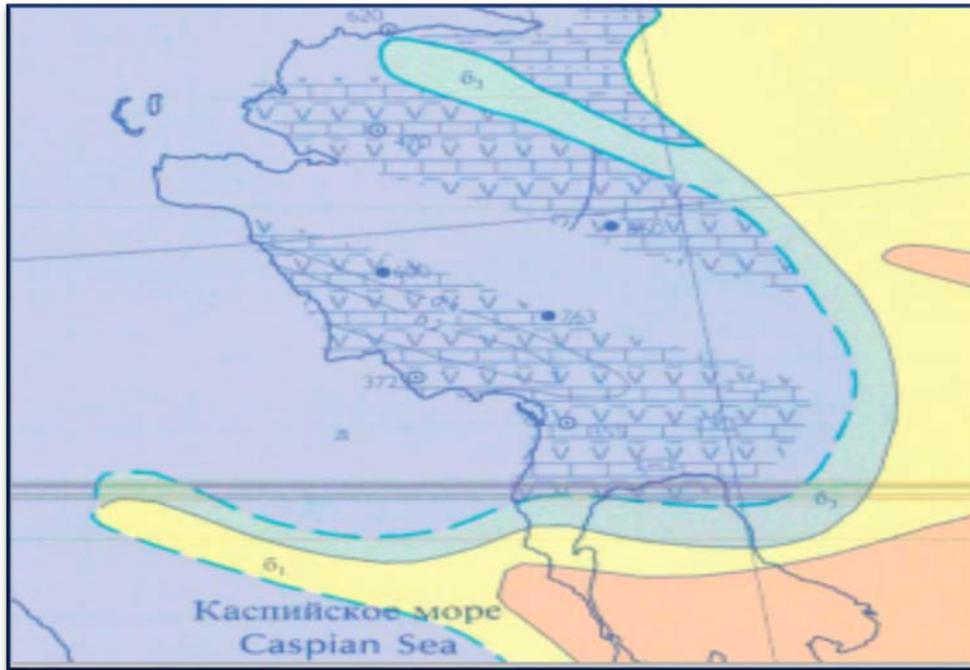


Рисунок 8- Палеогеографическая схема среднего триаса (по Алексеев и др., 1991)

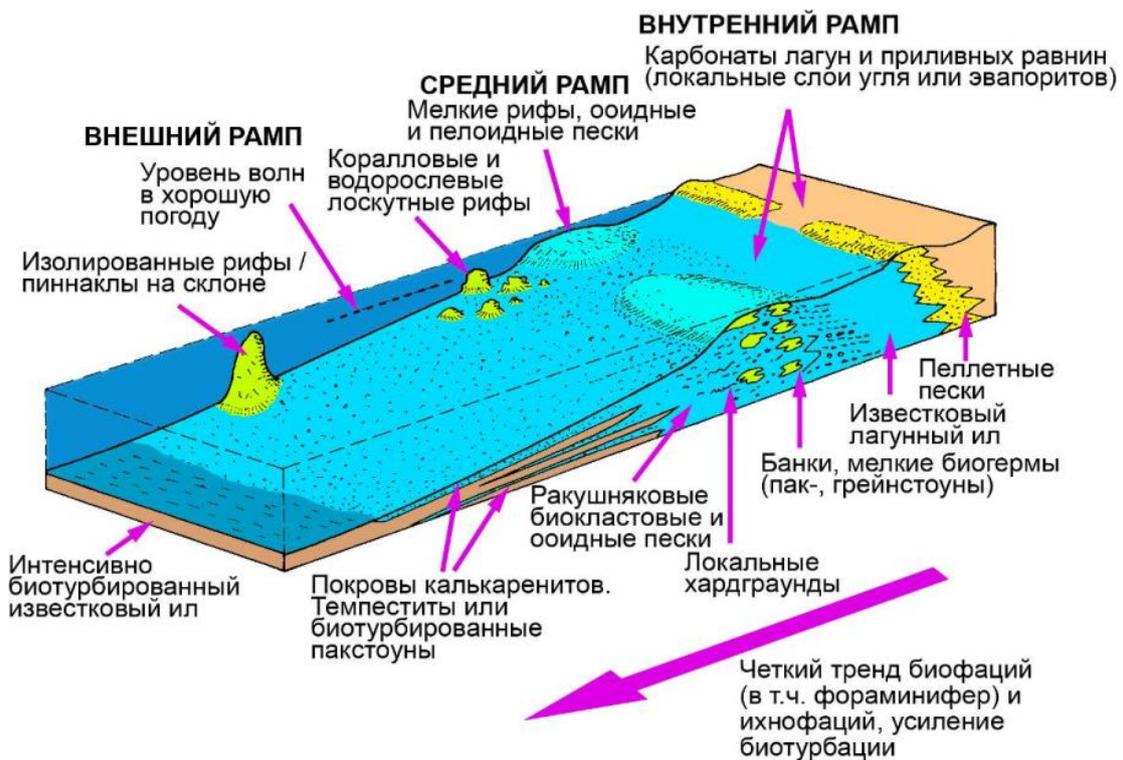


Рисунок 9 - Седиментационная модель идеального гомоклинального рампа (Einsele, 2000, с изменениями Е.Ю. Барабошкина)

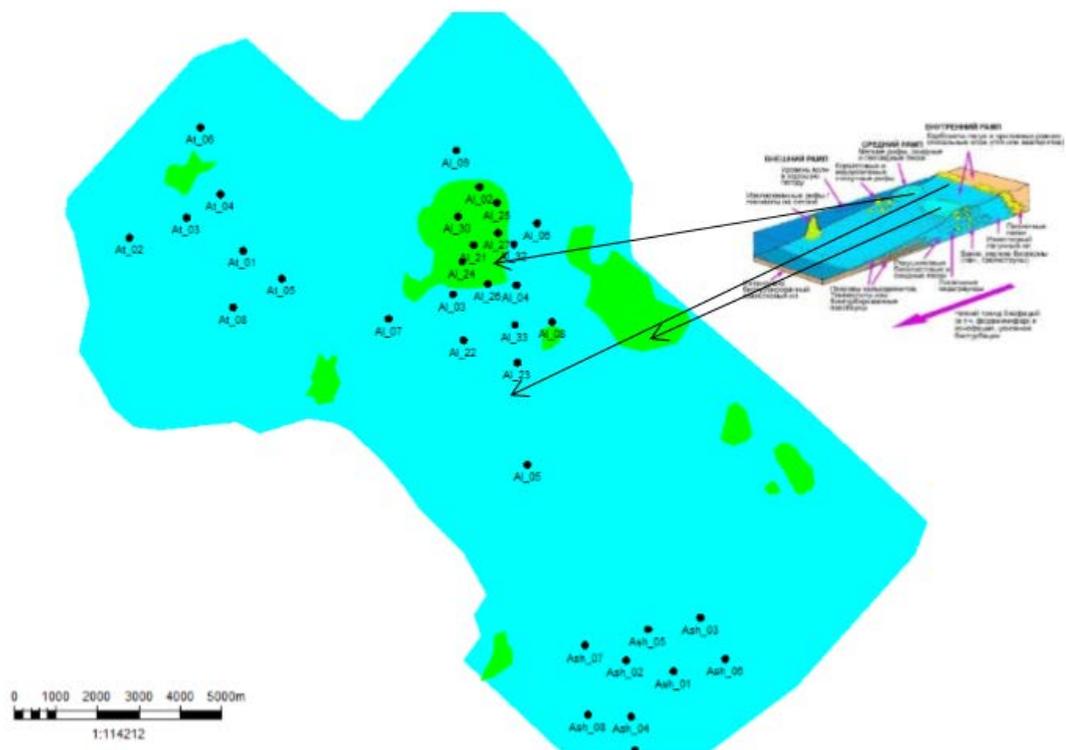


Рисунок 10 - Схема распространения фаций горизонта T2A

Зеленым выделены предполагаемые фации мелководья внутреннего рампа- ооидные и пелоидные пески, грейнстоуны, с которыми могут быть связаны улучшенные коллекторские свойства. Голубым цветом выделены фации внутреннего рампа – лагуны, приливные равнины.

Основываясь на имеющейся информации об условиях осадконакопления и сравнительном анализе данных скважин и сейсмофациального районирования, предлагается выше показанная схема распространения фаций по горизонту T2A (Рис. 1.9). Как видно из рисунка, наилучшие коллекторские свойства стоит ожидать в фациях грейнстоунов среднего рампа. Это могут быть ооидные и пеллоидные известняки. В такую область попадает месторождение Алатобе. Известно также, что и на месторождении Ациагар имеются продуктивные коллекторы. Их существование скорее связано не с фациальными различиями в первичном осадконакоплении, а с зонами трещиноватости. Остальная часть отложений отнесена к фации внутреннего рампа - лагуны, приливные равнины.

К фации грейнстоунов могут относиться ооидные, пелоидно-ооидные, кортоидно- и биокластово-ооидные грейнстоуны, которые первично являются хорошими коллекторами. К фации лагуны относятся толщи горизонтально-слоистых глинистых мадстоунов и карбонатных глин с единичными прослоями карбонатизированных туфов. К фации приливного русла внутреннего рампа могут относиться плохо сортированные интра-экстракlastы, биокластовые флоатстоуны.

К фации грейнстоунов могут относиться ооидные, пелоидно-ооидные, кортоидно- и биокластово-ооидные грейнстоуны, которые первично являются хорошими коллекторами. К фации лагуны относятся толщи горизонтально-слоистых глинистых мадстоунов и карбонатных глин с единичными прослоями карбонатизированных туфов. К фации приливного русла внутреннего рампа могут относиться плохо сортированные интра-экстракlastы, биокластовые флоатстоуны.

Горизонт T2B относится к вулканогенно-доломитовой толще. [2] Это серые, светло-

серые доломиты в различной степени известковистые и комковатые, оолитово-обломочные.

На схеме форм кривой ГК отчетливо видно, что это довольно однообразный массив отложений, где уменьшение глинистости происходит в направлении снизу-вверх (Рис. 11). Доля коллекторов по скважинам также не имеет сильных различий.

Из описания керна известно, что среди доломитов выделяются такие различия: пелоидные биолитокластовые со спаритово-микритовым цементом, тонко-микрористаллические комковатые, литокластово-пелоидные разнотельные, литокластово-пелоидно-биодетритовый со спаритово-микритовым цементом. Известняки литокластово-пелоидно-биодетритовые, разнотельные со спаритовым цементом.

Такое описание позволяет нам провести аналогию с отложениями, где было проведено подробное седиментологическое изучение на двух соседних месторождениях.

Подобные пелоидные, биокластовые отложения относятся к оолитовым грейнстоунам песчаной отмели внутреннего рампа. Фации песчаной (оолитовой) отмели потенциально являются хорошим первичным резервуаром.

Наблюдения показали, что потенциальные коллекторские свойства связаны с трещиноватостью и зонами доломитизации, открывающими первичную межзерновую пористость. Во всех остальных породах, потенциально обладающими хорошими первичными коллекторскими свойствами, но не доломитизированными, эта первичная пористость закрыта кальцитовым цементом.

В целом по форме ПС и ГК, мы предполагаем, что подобные фации песчаных отмелей представлены во всех скважинах рассматриваемой площади, поэтому дифференциация фаций не предлагается (рис. 12). [2]

Для горизонта Т3 выделены фации флювиальных русел и фации межрусловых долин.

Для горизонта Т2А выделены фации песчаного мелководья внутреннего рампа - оолитовые и пелоидные пески, грейнстоуны, а также фации лагун и приливных равнин.

Для горизонта Т2Б выделена только одна фация – песчаное мелководье внутреннего рампа - пелоидные, биокластовые отложения.

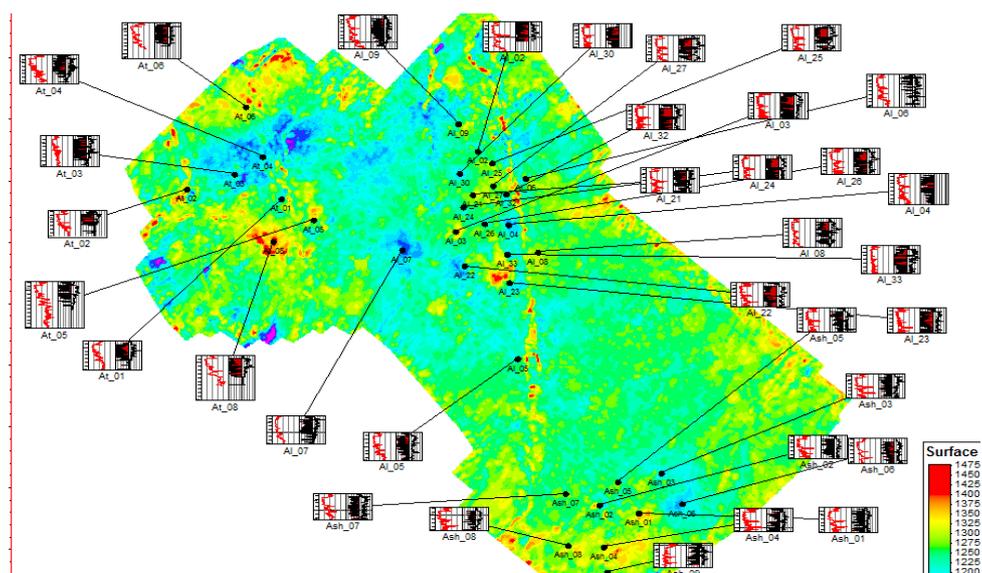


Рисунок 11 Схема наложения форм кривой ГК и данных SW на карту акустического импеданса горизонта Т2Б

Заключение и выводы.

По данным палеогеографической изученности и современному седиментологическому анализу отложения среднего триаса были благоприятные условия для формирования карбонатных отложений. Даже при малой изученности керна можно использовать электрометрические методы В.С. Муромцева.

В завершение нужно подчеркнуть, что седиментологическое моделирование необходимый инструмент для успешного освоение углеводородов, а так ж для возможности оценки наиболее вероятное распределение осадочных пород, их фации, мощностей и изучить влияние процессов осадконакопления на углеводородный потенциал. Так как ловушки залежей углеводородов приурочены к структурным и неструктурным ловушкам, а также основную роль в формировании их коллекторских свойств трещинообразования и выщелачивания. седиментологическое моделирование может выполняться как для слабоизученных, так и для зрелых регионов.

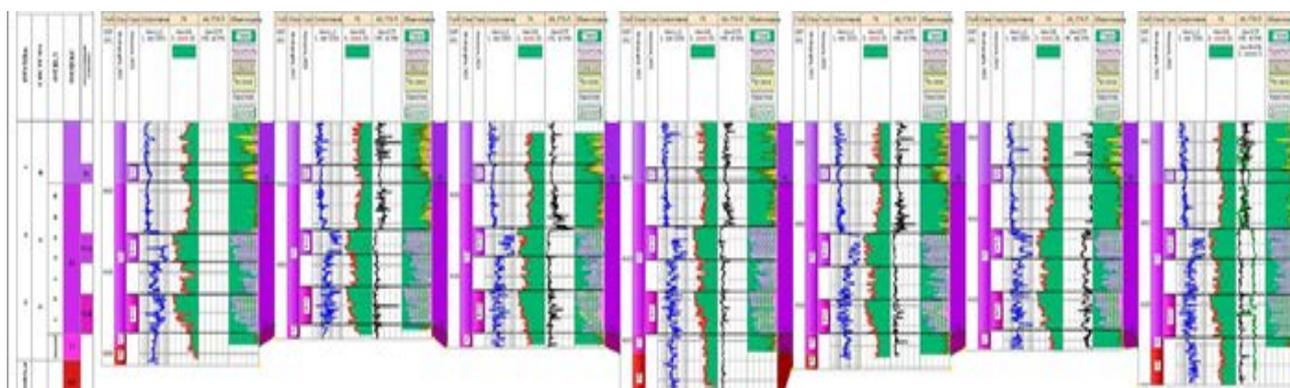


Рисунок 12 Схема корреляции Карагинской седловины.

Список источников

1. В.Н. Староверов. Методика построения седиментационных моделей - 2016.
2. Отчет Переобработка и переинтерпретация данных сейсморазведки 3Д МОГТ на месторождениях Алатюбе, Атамбай-Сартюбе и Ашиагар. г.Алматы- Актау 2013, г.
3. А.П. Виноградов. Палеогеография СССР. Недра -1980.
4. В.С. Муромцев. Электрометрическая геология песчаных тел литологических ловушек нефти и газа.: Недра, 1984.
5. Е.Ю. Барабошкин. Практическая седиментология. Томск – 2007.

Игилманов Бауржан Болатович инженер службы геологии и геологоразведки Филиал ТОО «КМГ Инжиниринг» «КазНИПИМунайгаз» igilmanov_b@kaznipi.kz

Еспулаев Есен Едильханович инженер службы геологии и геологоразведки Филиал ТОО «КМГ Инжиниринг» «КазНИПИМунайгаз» Yespulayev_Y@kaznipi.kz

Таганбаев Бекзат Ибрагимович Ведущий инженер отдела геологии. Департамента геологии и разработки месторождений АО «Мангистаумунайгаз» b.taganbayev@mmg.kz

Ахметжанов Айтбек Жамсатович Декан факультета геологии и геологоразведки a.akhmetzhanov@kbtu.kz

**SEDIMENTATION MODELING OF THE SOUTH MANGYSHLAK DEPRESS IN
THE KARAGIE SAG.**

B. B. Igilmanov, Y.Y. Yespulaev, B.I. Taganbaev, A. Zh. Akhmetzhanov

Kazakh-British Technical University Almaty, Republic of Kazakhstan

Igilmanov_B@kaznpi.kz

Sedimentation modeling is an innovative method that complements and details traditional paleogeographic and lithological-facies constructions. Using the data of regional geology, tectonics, stratigraphy, modeling of sedimentary systems gives a reasonable forecast of the distribution of reservoir rocks and oil source complexes in the sedimentary basin, improves the quality of hydrocarbon assessment.

Keywords: Sedimentology, modeling, carbonate deposits.

СЕДИМЕНТОЛОГИЧЕСКАЯ РЕКОНСТРУКЦИЯ СВОДА БУЗАЧИ

Еспулаев Е.Е., Игилманов Б.Б., Ахметжанов А.Ж.

Казахстанско британский технический университет,

Алмата, Республика Казахстан

yesenkz@gmail.com

Актуальность работы продиктована тем, что практически все геологические задачи решаются на основе моделей, точность которых заметно повышается при использовании седиментологической составляющей. Факторы образования отложений контролируют условия формирования, размещение и качество резервуара и покрышек. Это означает, что учет седиментологических моделей увеличивает эффективность геологоразведочных работ на нефть и газ, особенно подготовку коллекторов к разработке и их эксплуатационное бурение.

Цель работы: Обоснование седиментологической модели образования горных пород нефтяного месторождения К (неокомско-юрские отложения) К (Мангистауская область) по керну нескольких скважин. Методы исследования: Методы литологического анализа состава горных пород, разделение горных пород по литологическим свойствам на литотипы. Фациальный анализ, комплексный анализ литологических и петрофизических данных.

Ключевые слова: литотип, фации, седиментологические модели, прибрежно-морские фации, комплекс барьерных островов, верхнеюрские отложения.

Наиболее важные разведанные запасы нефти и газа в Мангистауской области ограничиваются отложениями мелового периода, верхней юры и триаса, которые еще не полностью изучены. Большое количество месторождений в этом районе находится на поздней стадии разработки, и прирост запасов значительно ниже уровня добычи. Для повышения эффективности разработки месторождений и разработки стратегии поисков и разведки требуется качественная геологическая основа (модель), которую можно получить только путем интеграции всего объема геологотехнической информации с разным диапазоном точности и более разумный научно-технический подход. Детализация геологического состава продуктивных пластов приобретает особую ценность на этапе проектирования разработки месторождений, что повышает эффективность их разработки: желательно не рассматривать геологические объекты в целом, а выделять их составляющие для выбора приоритетные объекты. Такой подход позволяет, например, определить оптимальное количество скважин (включая их размещение) для наиболее эффективного освоения запасов, снизить неопределенности, связанные с геологическим строением, и спрогнозировать зоны с наивысшими фильтрационными и пластовыми характеристиками (ФЭС). Детальные трехмерные геологические модели, основанные на комплексе геолого-геофизической информации, являются надежным инструментом для решения этих задач.

Основой для создания корректной цифровой трехмерной геологической модели является концептуальная модель (КМ). КМ предоставляет формализованные представления о геологическом строении объекта (стратиграфия, тектоника, формирование отложений, морфология и закономерности изменения коллекторских свойств), которые составляют основу геологической модель [1, 2].

Построению концептуальной модели предшествует анализ литологических фаций, который требует: детального анализа структурных и структурных особенностей; анализ гранулометрического состава осадков: размер зерна, форма и округлость, структура

поверхности. Эти параметры отражают динамику и тип переноса наносов и, в незначительной степени, условия наносов. Восстановление всех условий накопления песчаных коллекторов на фоне восстановления палеосреды является основой прогноза литолого-стратиграфических залежей нефти и газа. Такой подход позволяет выявить новые возможности в старых нефтеносных регионах и значительно улучшить качество прогнозных зон, перспективных для поиска залежей нефти и газа в неантиклинальных ловушках. По этой причине в последние годы значительно возрос интерес к седиментологии (седиментации) и сиквенс-стратиграфии. В то же время стало ясно, что классические методы палеогеографической разведки, с помощью которых предполагается моделировать палеоокружение на больших, хорошо обнаженных территориях, могут быть использованы лишь в ограниченной степени в нефтегазовых бассейнах, в которых продуктивные горизонты находятся на большой глубине и неравномерно распределенные скважины пробуриваются с ограниченным потрохом. Определение фациальной природы песчаных тел имеет первостепенное значение для поиска литологических ловушек нефти и газа, а также позволяет прогнозировать их пространственное распределение, положение зон дробления и изменения коллекторских свойств горных пород. Известно, что все литологические ловушки связаны с песчаными телами, но не все песчаные. Выявление новых возможностей в древних нефтеносных регионах и существенное повышение качества прогноза перспективных для поиска месторождений нефти и газа зон за счет детального восстановления условий осадконакопления песчаных коллекторов на фоне палеогеографических реконструкций является основой прогнозирования литологических и стратиграфических запасов нефти и газа. Изучение взаимосвязи между коллекторами разных поколений и связанных с ними фаций, которые способствуют более точному пониманию строения объектов эксплуатации с учетом литологической неоднородности и расчлененности продуктивных горизонтов. Применение практической ценности знания особенностей и закономерностей образования песчаных тел при дальнейшей разработке месторождения (для рациональной системы разработки месторождения, оптимизации геолого-технологических мероприятий (ГТМ) для повышения коэффициентов нефтеотдачи (КИН)., Улучшенного коллектора свойства и индивидуальные фильтрующие средства.

Это обуславливает необходимость проведения детального изучения и картирования всех песчаных тел в пределах перспективной изучаемой площади с целью выбора наиболее перспективных для поиска литологических ловушек и, возможно, попутных залежей нефти и газа. Идентификация песчаных тел, установление характера их фаций и пространственного распределения - сложный исследовательский процесс, который обычно в значительной степени затруднен из-за отсутствия информации из-за ограниченного восстановления керна или его отсутствия. В этом случае необходимо использовать только данные журнала. Детальному изучению локально разработанных песчаных тел как самостоятельных объектов исследования пока не уделялось должного внимания. Это связано с тем, что методология их выявления и картирования не была достаточно развита, и невозможно было определить их роль в поисках литологических ловушек. Нам кажется, что песчаные тела имеют такое же значение для поиска нефти при выявлении литологических отложений, как и складки антиклиналей при поиске отложений структурного типа. Следовательно, существует потребность в детальном изучении геологии резервуаров песчаных тел: структуры, состава, морфологии, условий образования, закономерностей пространственного распределения, способа залегания, изменения физических свойств и т. д. В этом отношении именно определение необходимо уточнить песчаное тело. В настоящее время высокий уровень развития и широкий спектр геофизических методов обеспечивают получение всех

необходимых параметров для подсчета запасов нефти и газа, корректировки процессов бурения, изучения и корреляции открытых ими разрезов и т. Д. Последовательность биостратиграфических зон отражает изменение геологического разреза ископаемых останков группы вымерших организмов разного систематического ранга или их комплексов. Анализ пыльцы спор является одним из ведущих биостратиграфических методов расчленения осадочных образований и имеет важное значение для корреляции отложений одного и того же и разного возраста морского и континентального происхождения. [1, 2]

Простираются и трансформация пластов мезозойского комплекса от средней юры до нижнего мела по скважинам, пробуренным на месторождениях Бузачинского апвеллинга и Южного Мангышлака. Причины вовлечения скважин Южного Мангышлака, а именно месторождения Дунга, заключаются в следующем: в отличие от месторождений Бузачинского свода наиболее полно интересующий интервал представлен на Дунге (от средней юры до нижней, в том числе все этапы и разделы); Поскольку месторождение Дунга содержит залежи нефти от валанжина до апта, методы определения относительного возраста горных пород (палеонтологические) были использованы для изучения этих отложений на большей глубине, чем обычно. Модель стратиграфической последовательности основана на отношениях, возникающих в результате комбинации изменений уровня моря и тектонических движений. Стратиграфическая корреляция поверхностей затопления, определенная по керну и каротажам. Стратиграфические поверхности эрозии и поверхности регрессии и трансгрессии также определялись по каротажам и кернам (при их наличии). Как биостратиграфические, так и доступные сейсмические данные были приняты во внимание при определении основных стратиграфических последовательностей. Знание особенностей и закономерностей образования песчаных тел должно иметь большое практическое значение для дальнейшей разработки месторождения. Для анализа проведена корреляция по скважинам месторождений: Дунга-Жалгизтобе-Каражанбас (блоки запад-восток) -Север-Бузачи-Арман-Каламкас-Каратурун. Это позволило охватить зону исследований от Южного Мангышлака до поднятия Южной Эмбы.(рис. 1,2.)



Рисунок 1 Схема расположения корреляционного профиля верхней юры в составе титон-кимериджского (карбонатного) и оксфордского (терригенного) горизонта

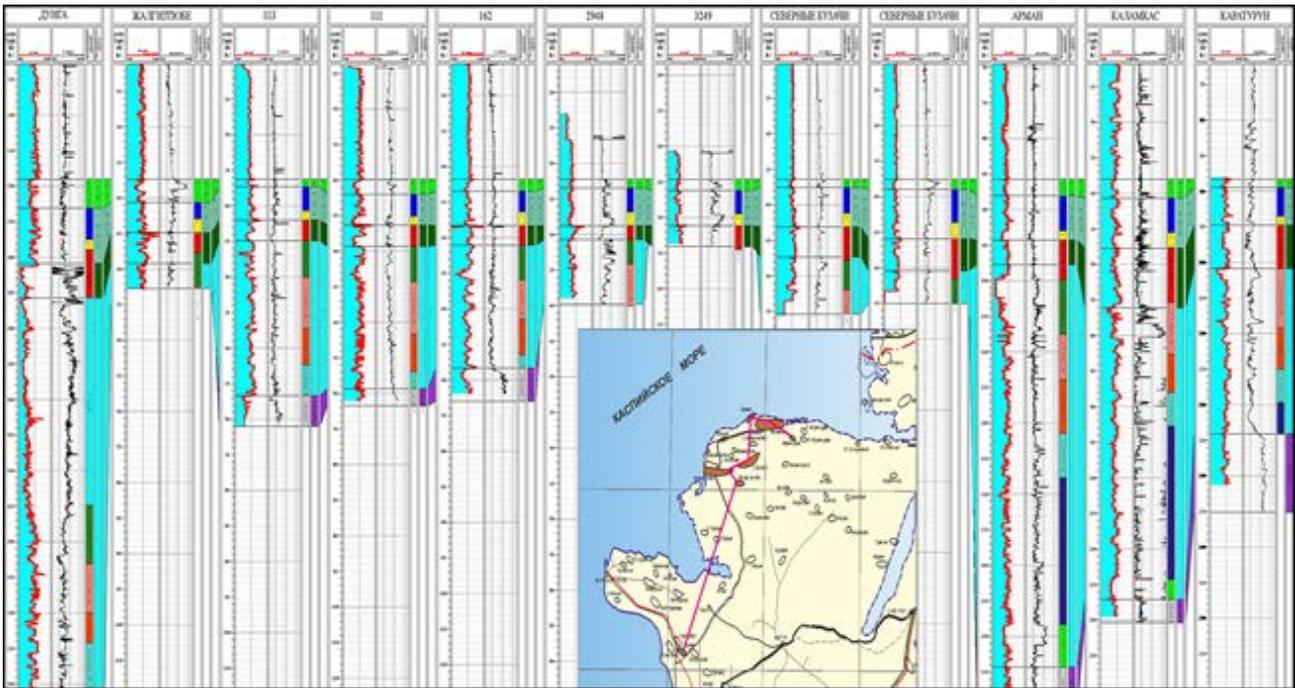


Рисунок 2. Региональная корреляция скважин. Направление Дунга-Каратурун.

Также можно сделать выводы о существенных изменениях тектонического режима и, как следствие, условий осадконакопления в меловом и юрском периодах в районе Бузачинского свода. [12].

Процесс восстановления седиментационных условий на важном перекрестке в комплексе геофизических исследований включает два этапа. Первый этап состоит из детального разделения разрезов на литотипы, назначения коллекционеров и оценки их промышленного значения. Выполнение данного этапа работ предусматривает: выбор рационального комплекса ГИС, согласно которому возможно разделение разреза на литотипы для определения типа разрезов и литологического состава нижележащих пород; Разработка количественных критериев определения вещественного состава, структуры и текстуры горных пород. (рис2) Второй этап работы включает определение основных показателей, характеризующих условия осадконакопления по данным ГИС: парагенезис литотипов, строение и текстур сообществ пород, посевной цикл и др. Отложения, образующие долину реки, перекрыты отложениями неокома, продуктивных горизонтов А, Б и В месторождения К.

Проанализировав все имеющиеся геолого-промысловые данные по скважинам, а именно данные гранулометрического состава, данных ГИС, биостратиграфических и региональных исследований, можно сделать вывод, что палеорусловые отложения продуктивных горизонтов относятся к континентальным обстановкам осадконакопления аллювиального комплекса фаций, встречаются как среднезернистые, так и крупнозернистые песчаники, которые характерны для континентальных условий формирования. Континентальные ритмы в отличие от морских бассейнов образованы наиболее грубыми породами в своей нижней части. Обычно это крупно- и среднезернистые пески с галькой в основании, залегающие на размытых подстилающих породах. Вверх по разрезу сменяющиеся переходными породами, состоящими чаще всего из прослоев мелкозернистых песчаников, алевролитов и глин, заканчиваются ритмы глинистыми разностями, содержащими прослойки почв. Таким образом, континентальные ритмы, хотя и образованы сходным набором пород, резко отличаются от бассейновых последовательностью их напластования и смены

палеогидродинамических уровней седиментации. В связи с этим электрометрические модели континентальных ритмов характеризуются значительными отрицательными аномалиями ПС (ГК) внизу, зоной перехода в средней части ритма и положительными отклонениями кривой в его верхней части.

В продуктивных горизонтах гранулометрический состав пород незначительно меняется. Отложения этих горизонтов являются отложениями переходного типа, где встречаются фации аллювиального комплекса и прибрежно-морского. Переходные циклы (паралические) характерны для переходной (дельтовой) обстановки осадконакопления. У таких циклами нижняя и верхняя части представлены одинаковыми фациями. В дельтовых отложениях продуктивной толщи месторождения Каражанбас выделены два типа паралических ритмов. Первый тип в основном сложен песчаными породами, среди которых встречаются глинистые пласты. В кровле и подошве цикла песчаные слои обогащаются глинистым материалом и переходят в глины, содержащие углестую крошку и редкую фауну. Циклы такого типа формировались в устьях рек и связаны с отложениями устьевых баров и подводной равнины дельтовых комплексов. Второй тип представлен частым чередованием небольших по мощности пластов глин и алевролитов. Среди слагающих его пород отмечаются прослои углей. Циклы такого типа образованы отложениями дельтовых протоков (реже каналов) и вдольбереговых валов.

Песчаные тела дельтового комплекса характеризуются невыдержанностью толщиной и литологического состава слагающих их пород, замещаются алевроито-глинистыми осадками, образованными в заливах и дельтовых озерах. В результате боковых перемещений дельтовых комплексов отложениями этих фаций были перекрыты большие территории. После перемещения устья дельтового канала отложения устьевого бара подвергались размыву и переотложению под действием волн и морских течений. Вследствие этого устьевой бар постепенно терял свою первоначальную форму и превращался в вытянутое песчаное образование. На месторождении Каражанбас выявлена особенно сложная ветвящаяся сеть дельтовых каналов. Обширная площадь, размещенные между дельтовыми каналами и протоками, были заняты дельтовыми водоемами различного типа, как имеющими связь с внешним бассейном, так и утратившими ее.

Интервалы пластов-коллекторов продуктивной толщи представлены континентальными отложениями. Отложения интерпретируются, как аллювиальные русловые песчаники. В интервалах, соответствующим пластам наиболее распространенной формой каротажной кривой ГК является вертикально волнистая боковая линия (характеризует русловые отмели спрямленных и меандрирующих рек, отнесенных к фациям с улучшенными ФЭС свойствами, а так же наклонная прямая зубчатая линия – которой соответствуют фации береговых валов и песков разливов, отнесенные к ухудшенным ФЭС свойствам. Осадконакопление происходило в пределах речной долины. Анализируя данные по разрезу, что в период регрессии, после затопления каналов осадками происходила миграция русел, местами с прорывом берегового вала и растеканием рек, в результате чего образовывались разной мощности песчаные пласты. Заглинизированные участки отнесены к фациям временно заливаемых участкам пойм и пойменным озерам, и болотам. Определенные типы фаций относятся, в основном, к русловым отмелям спрямленных и меандрирующих рек, береговым валам, пескам разливов (рис.3.4). Интервалы пластов-коллекторов продуктивной толщи представлены дельтовыми отложениями, которые формируются в различных условиях и сложены разнообразными осадками – от континентальных до морских включительно. Тем не менее они представляют собой единое целое в генетическом отношении. Определенные типы

фаций дельту – это фации улучшенных ФЭС свойств; подводной равнине, нижней и верхней надводной равнине – это фации ухудшенных ФЭС свойств; и к заглинизированным участкам отнесены фации – песчаных и глинистых отложений мелководной части морского шельфа. Такие фации по форме каротажной кривой ГК, представляют совокупность фаций аллювиального комплекса и прибрежно-морского. Осадконакопление происходило в период смены трансгрессии (наступления моря) и регрессии (отступления моря). Связано с затоплением каналов осадками в период регрессии, а затем затоплением водами наступающего мелководного моря. В период трансгрессии осадки подвергались размыву и переотложению в результате деятельности морских волн.

В дельтовых отложениях на месторождении выделены два типа паралических ритмов. Первый тип в основном сложен песчаными породами, среди которых встречаются глинистые пласты. В кровле и подошве ритма песчаные слои обогащаются глинистым материалом и переходят в глины, содержащие углистую крошку и редкую фауну. Ритмы такого типа формировались в устьях рек и связаны с отложениями устьевых баров и подводной равнины дельтовых комплексов. Второй тип представлен частым чередованием небольших по мощности пластов глин и алевролитов. Среди слагающих его пород отмечаются прослойки углей. Ритмы такого типа образованы отложениями дельтовых протоков (реже каналов) и вдольбереговых валов.

Фациальные ассоциации были охарактеризованы на основании детального описания керна и данных каротажа по методике В.С.Муромцева отображенной в работе «Электрометрическая геология песчаных тел – литологических ловушек нефти и газа». Выделение типов фаций проводилось на основе информации по фациальным обстановкам в комплексе с биостратиграфическими данными и пониманием последовательности стратиграфических соотношений.

Модель стратиграфических секвенций (последовательностей) основана на взаимоотношениях, обусловленных сочетанием изменений уровня моря и тектонических подвижек. Стратиграфическая корреляция поверхностей затопления, определена по керну и каротажу. Стратиграфические поверхности эрозии и поверхностей регрессии и трансгрессии были также определены по каротажу и керну (при его наличии). При выделении основных стратиграфических сиквенсов, были учтены биостратиграфические, а также имеющиеся сейсмические данные. В объеме работ по созданию седиментологической модели юрско-меловых горизонтов была проведена интерпретация стратиграфических секвенций. Знание особенностей и закономерностей образования песчаных тел должно иметь, по мнению авторов отчета, существенное практическое значение при дальнейшей разработке месторождения.

Основой для выявления генетических признаков является керновая геологическая информация, осмысленная совместно с показаниями кривых каротажа.

Фактографической основой для определения литотипов по данным ГИС является детальное исследование керна. Достоверность геофизических определений зависит от степени изученности пород. Однако, даже при большой степени изученности керна не отпадает необходимость в геофизических определениях, так как керновая информация дискретная, а геофизическая непрерывна. [1, 2]

Корреляция стратиграфических, литологических комплексов пород проводится на основе седиментологического анализа по данным ГИС с привлечением биостратиграфических, минералого-петрографических, литолого-седиментологических исследований керна.

Восстановление во всех деталях условий накопления коллекторов на фоне

реконструкций палеогеологических данных является основой при прогнозировании залежей нефти и газа. Такой подход позволяет выявлять новые возможности в старых нефтеносных районах и значительно повышать качество прогноза зон, перспективных на поиски залежей нефти и газа в новых ловушках. Именно поэтому в последнее время значительно возрос интерес геологов-нефтяников к палеогеографическим реконструкциям, которые основываются на комплексном изучении и анализа данных керна, промыслово-геофизических исследований, скважинных имиджей и сейсмических данных.

Детальные палеогеографические реконструкции требуют проведения в больших объемах комплексных литологических исследований, для которых необходимым условием является наличие значительного количества кернового материала, поскольку при ограниченном количестве керна эти методы теряют свои возможности и оказываются малоэффективными. Промыслово-геофизические исследования, в свою очередь дающие непрерывную информацию по разрезу скважины, могут применяться, как источник необходимой информации о фациальных и палеогеодинамических особенностях их формирования залежи.

Увязка данных керна, и ГИС была проведена на качественной методической основе, путем комплексирования промыслово-геофизических исследований и имеющихся материалов керна. Следовало определить зависимость между литофизическими свойствами пород (описанием керна) и геофизическими характеристиками, выявить по данным каротажа наиболее информативный метод, который отражает литологию по данным керна. Выделение литологии проводилось по кривым гамма каротажа (ГК), самопроизвольной поляризации (ПС), нейтронной пористости и сопротивления.

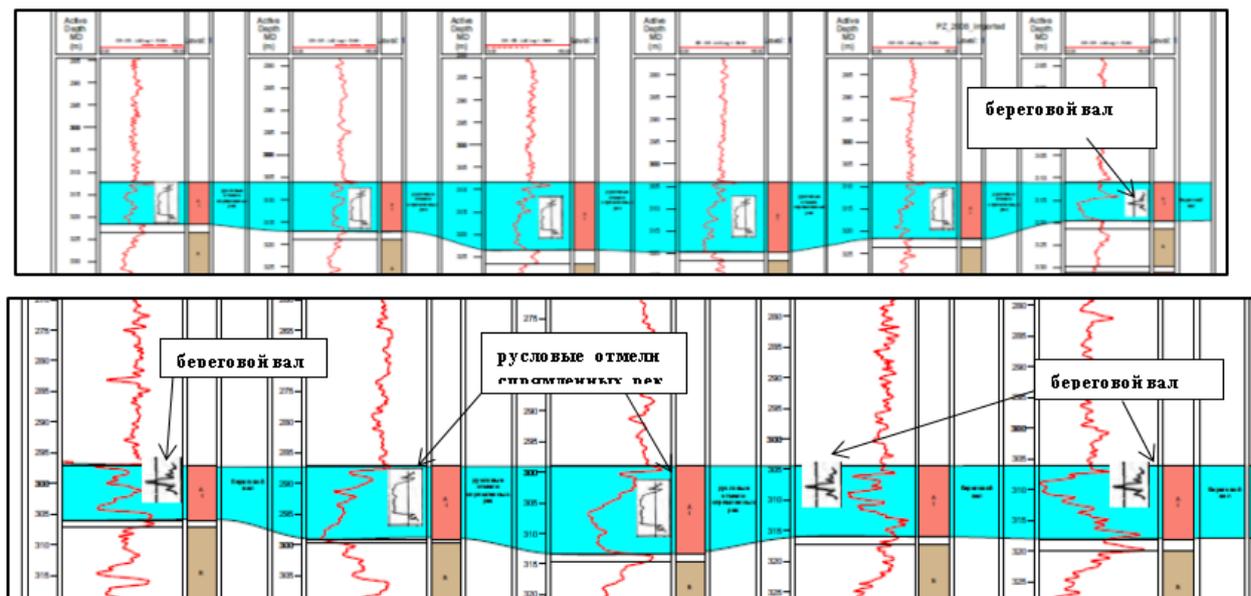
Метод ГК основан на изменении естественной радиоактивности горных пород, которая обусловлена присутствием в них радиоактивных элементов, таких как K, U, Th. Гамма каротаж является основным методом при определении литологии разреза и выделении коллекторов.

Гамма-каротаж также позволяет уточнить и сопоставить характер изменений литологического состава горных пород, которые устанавливаются по краю пограничного слоя, для определения глубины залегания фации. Эта активность также связана с тем, что некоторые горные породы (например, глины) способны адсорбировать радиоактивные минералы. Нейтронный каротаж характеризует общее содержание водорода в породах. На диаграммах главы отмечены повышенными показателями нейтронной пористости. Метод используется для выявления коллекторов в разрезе важной площади и оценки их пористости. Также возможно получить литологическую информацию из данных сопротивления. Как обычно, главы отмечены более низкими значениями сопротивления, а песчаники - более высокими значениями сопротивления. Юрские и меловые отложения Мангышлака сформировались согласно предварительному анализу в континентальных, дельтовых и прибрежных морских условиях. В континентальной обстановке литологические отложения нефти и газа обычно приписываются в основном аллювиальным и, в меньшей степени, пролювиальным и эоловым отложениям.

В 1971 году Л. С. Черновой были разработаны генетические модели некоторых типов фаций прибрежно-морских и континентальных отложений с использованием кумулятивных кривых. Для пяти из них (русловых, пойменных, переходно-дельтовых, надводной и подводной дельтовых равнин, и баров) приводятся электрокаротажные характеристики кривых ПС (ГК). В 1972—1973 гг. опубликованы методические разработки использования кривых ПС для детальной корреляции фациальной невыдержанностью, лишенных маркирующих горизонтов юрских продуктивных отложений Мангышлака, выявления

характера распределения и условий формирования песчаных тел-коллекторов и зон их выклинивания [1].

Из изучения современных речных отложений можно только вообразить один из кратковременных моментов развития речной системы на данной территории, а из изучения других аллювиальных отложений на природных территориях, обнажениях и скалистых участках - всю Процесс развития речной системы можно проследить в течение длительного периода времени. И древние, и современные реки реагировали на изменения рельефа и климата и плохо адаптировались к определенным палеогидродинамическим условиям. Это отразилось на морфологии, составе и строении песчаных и плоских пород в долинах Палеорече. Известно, что в случае аллювиальных отложений основными исходными признаками являются форма поперечного сечения песчаного тела, поддерживающего пласт, уменьшение крупности и увеличение блеска вверх по разрезу, а также характер. контакта. Если последние три признака характерны для всех аллювиальных отложений, то первый, форма песчаного тела, во многом зависит от типа речной пары, в которой он образовался. Среди отдельных песчаных тел, которые были посвящены каналам Палорек, были выделены три группы агрегатов, различающиеся по форме поперечными сечениями: линейно-вогнутые, плоско-вогнутые и линзовидно-вогнутые. Первый из них связан с реками выпрямленного типа, а два других - с реками переменного типа. (Рис. 6.)



Как уже упоминалось, песчаные тела аллювиального генезиса в основном представляют собой полифации, так как в них, помимо фаций берегов рек, входят фации внешней (песчаной) части ым (от таритов, береговых валов, песка от разливов) на их краевых частях и связаны с ними постепенным трансформацией. (Рис 6).

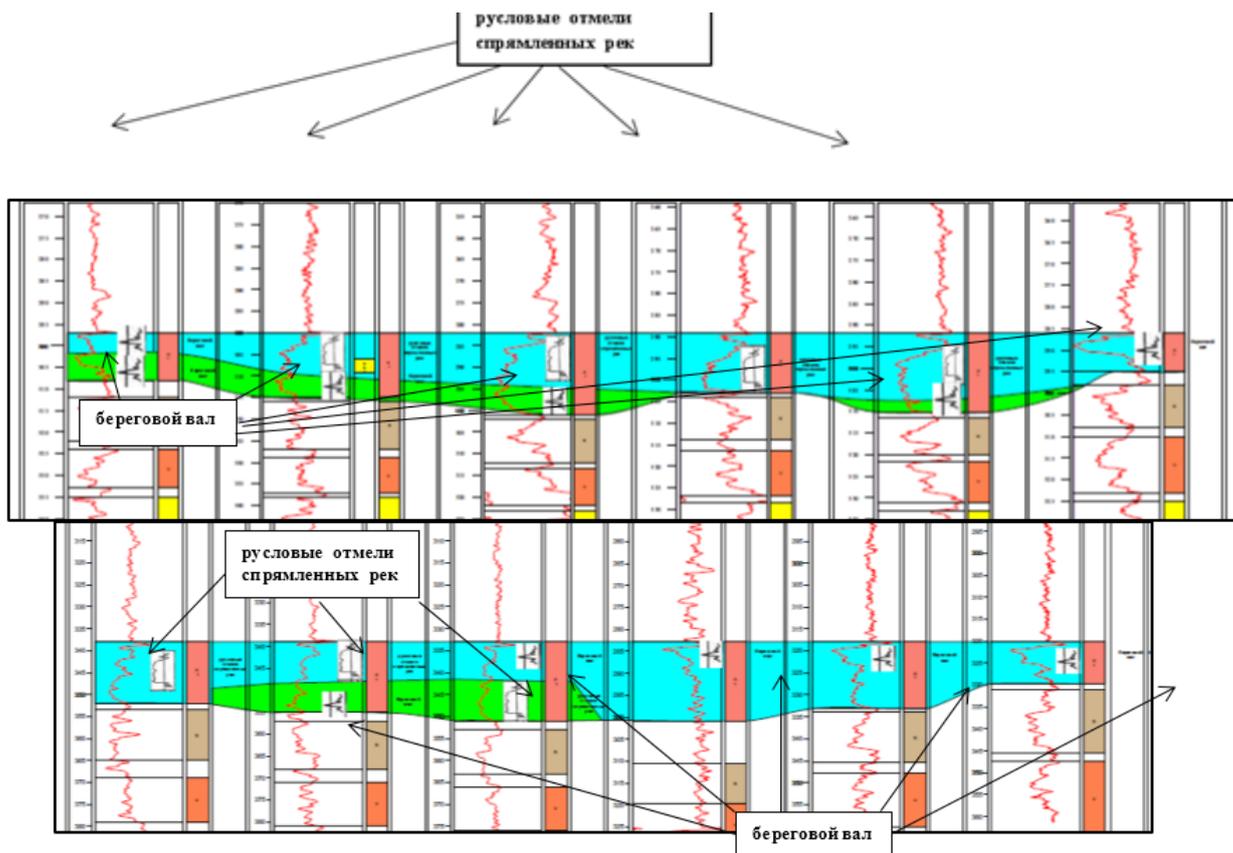


Рисунок 6. Пример фаций

В условиях устойчивого прерывистого погружения, которое испытывал Южно-Мангышлакский прогиб и окружающие его территории, в нижней части речного русла формировались толща осадков, образованная наложенными друг на друга отложениями прирусловых отмелей, составляющих нижние(песчаные) части аллювиальных стадий. Это однообразно построенная толща песчаных осадков, формирующаяся при высокой динамической активности водной среды и достигающая иногда значительной мощности, является характерной особенностью нижних участков реки, формирующей дельту. (Рис.8.9.10)

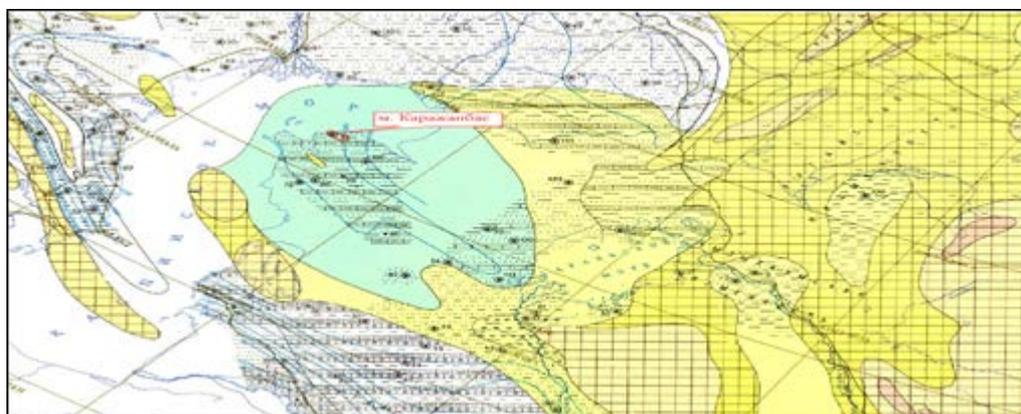


Рисунок 9. Палеогеографическая карта. Готеривский век. Нижний мел

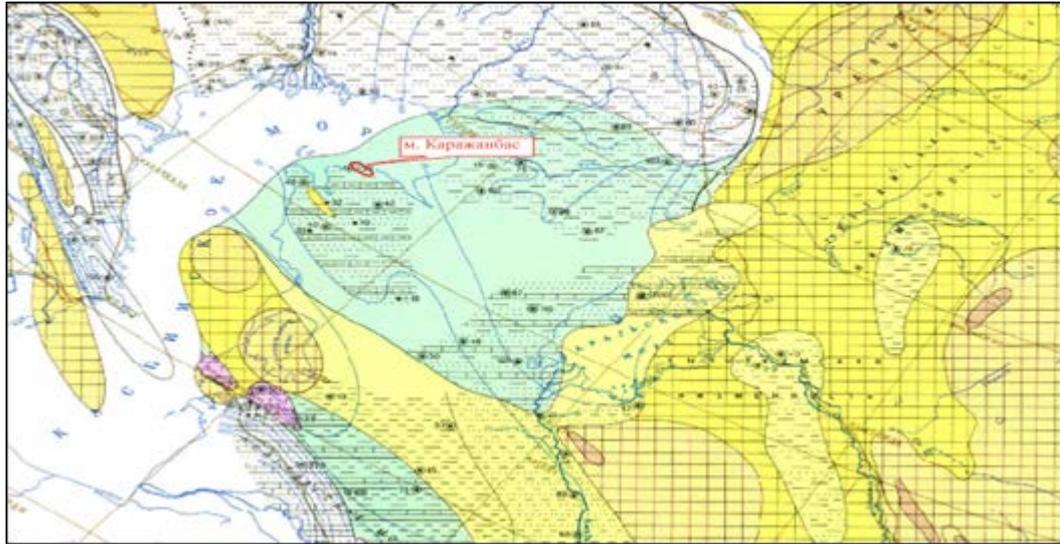


Рисунок 10 – Палеогеографическая карта. Барремский век. Нижний мел

№	Обстановка в осадочном оледении	Комплекс фаций	Группа фаций	Фация	Формализованная электрометрическая модель групп фаций	Код фаций	Код фаций по картам	Электрометрическая модель фаций по Муромцеву	Реальная электрометрическая модель фаций		Возраст	Пласт	Характеристика
									10	11			
1	Континентальная	Аллювиальная	Речных русел	Русловые отмели спрямленных рек		1	1				К1-ЮБ	А Б В	Русловые отмели Аридный климат Континентальный тип Река со слабой энергией Долина, в которой происходили иплевание русла. Регионально-протяженные песчаные каналы. Регрессия моря
2				Русловые отмели извилистых рек		2							
3			Речных пойм (внешняя часть)	Береговой вал		3	2						
5				Пески разливов		4							
6			Речных пойм (внутренняя часть)	Временные аккумулятивные участки поймы		12	3						
7			Пойменных озер и болот		13	4							
8			Дельтовые	Дельтовые фации	Песчаные и глинистые отложения мелководной части морского шельфа		5	3					
9	Половина равнина				6	2							
10	Половина склона				7	1							

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
11	Дельтовые	Дельтовые фации	Морской край		8	1				К1, ПСг+J1+J2	Г Д1 Д2 Ю-1 Ю-П		
12			Нижняя надольная равнина		9	2							
13			Верхняя надольная равнина		10								
14			Русловые отмели, формирующей дельте		11	1							
15	Морской	Прибрежно-морской	Примерок ик болот	Примерские болота		14	3				К1, ПСг+J1+J2	Г Д1 Д2 Ю-1 Ю-П	
16			Забаровск лагуны вдольбере говьях промысли	Забаровск лагуны вдольбереговьях промысли		15							
17			Вдольбере говьях баров (регресси иак_) и прибреж ик валов	Вдольбереговьях баров (регрессионных_) и прибрежных валов		16	2						
18			Вдольбере говьях баров (трансгрес сивных_) и прибреж ик валов	Вдольбереговьях баров (трансгрессионных_) и прибрежных валов		17							
19			Вдольбере говьях баров	Барьерные острова		18	1						
20	Глина между горизонтами				19	4							

Рисунок 14. Электрометрические модели фаций

Заключение и выводы.

Проведенные исследования подтверждают улучшенную коллекторскую характеристику геологических образований, сформированных в специфичных фациальных условиях (палеоруслу, палеобары и т.д.), несомненно, имеющих индивидуальную емкостно-фильтрационную среду.

Результаты проведенной работы седиментологического анализа необходимо применить для фациального моделирования при построении геологической модели месторождения. При построении структурного каркаса месторождения использовать выделенные в данной работе разрывные нарушения как высоко так и мало амплитудные, определить влияние этих нарушений на уровень ВНК.

Полученные данные по условиям формирования, распространения, особенностям строения, пространственного размещения песчаных тел-коллекторов и глинистых пород-экранов целесообразно учитывать при заложении новых скважин для оптимизации системы разработки, а также для корректировки системы разработки в целом.

Детализация выявленных песчаных тел, позволяет прогнозировать перспективные участки, не охваченные бурением в настоящее время. С целью уточнения перспективных объектов, выделенных в настоящей работе, как песчаное тело (палеоруслу) по картам спектральной декомпозиции, рекомендуется проведение геологоразведочных работ в пределах контрактной территории.

Список источников

1. В. С. Муромцев-Электрометрическая геология песчаных тел-литологических ловушек нефти и газа. Недра, 1984. — 260 с.
2. Барабошкин Е.Ю. Практическая Седиментология (терригенные коллектора) Центр профессиональной переподготовки специалистов нефтегазового дела ТПУ, Томск, 2007 г., 154 стр., УДК: 551.3.051.
3. Атлас литол.-палеогеограф. карт СССР триас-юра-мел. Виноградов 1968.

SEDIMENTOLOGICAL RECONSTRUCTION OF THE BUZACHI ARCH.

E.E. Yespulaev, B.B. Igilmanov, S. R. Akhmetzhanov.

Kazakh British Technical University, Almaty, Republic of Kazakhstan

yesenkz@gmail.com

The relevance of the work is predetermined by the fact that almost all geological problems are solved on the basis of models, the accuracy of which is significantly increased when using the sedimentologic component. Sedimentations factors control the conditions of formation, distribution and quality of reservoir and tires. This means that taking into account sedimentological models increases the efficiency of geological exploration for oil and gas, in particular, the preparation of deposits for development and their operational drilling. The purpose of the work: to substantiate the sedimentological model of the formation of the Turod formation K' (Neocomian-Jurassic deposits) of the K oil field (Mangystau region) from the core of several wells. Methods of research: methods of lithological analysis of the composition of rocks, the division of rocks by lithological characteristics into lithotypes. facies analysis, complex analysis of lithological and petrophysical data.

Keywords; Lithotype facies, sedimentations models, coastal-marine facies, a barrier-island complex of the upper Jurassic sediments.

ПЕШЕХОДНЫЕ МОСТЫ КАК УПРАВЛЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТЬЮ ПЕШЕХОДОВ

Ерофеева Д., Барвицкая А.К.

*Томский государственный архитектурно-строительный университет, Томск, Россия
erofeeva_dasha_96@mail.ru*

Пешеходы подвергаются наибольшему риску, когда переходят дорогу. Доля всех смертельных случаев среди пешеходов составляет 30,7 %. Самая частая причина таких показателей - отказ уступить дорогу. Самое страшное, что 26% несчастных случаев с участием пешеходов произошло на отмеченных пешеходных переходах. Поэтому важной частью управления безопасностью пешеходов является выбор правильного типа переходов - путем строительства пешеходных мостов и, следовательно, разделения пешеходного и автомобильного движения для повышения безопасности пешеходов.

Ключевые слова: мост, пешеходы, пешеходный переход.

Отмечается, что в 2020 году в 28% всех автомобильных аварий участвовали пешеходы и в 9% участие принимали велосипедисты. Наезд на пешехода - самая трагическая авария на Российских дорогах [1]. Данная статистика показывает, что при такой низкой безопасности уязвимых участников дорожного движения крайне важно разработать меры по защите пешеходов и велосипедистов.

Пешеходы подвергаются наибольшему риску, когда переходят дорогу. Однако, пешеходные мосты или туннели, являются единственным безопасным вариантом перехода. Доля всех смертельных случаев среди пешеходов составляет 30,7 %. Самая частая причина таких показателей - отказ уступить дорогу. Самое страшное, что 26% ДТП с участием пешеходов произошло на отмеченных пешеходных переходах, так как в этом случае расстояние короче.

Поэтому важной частью управления безопасностью пешеходов является выбор правильного типа переходов, и анализ поведенческих аспектов пешеходов. Исследования показывают, что, если реализация перехода увеличивает расстояние, которое должны преодолеть пешеходы, на 50% и более, пешеходы будут пытаться перейти проезжую часть, в неподходящем месте несмотря на запреты [2].

Выводы. Для снижения вероятности несчастных случаев с пешеходами необходимо устранить источники опасности. Вот почему светофоры, островки безопасности, пешеходные мосты и туннели должны быть построены для перемещения уязвимых участников дорожного движения на уровень выше, чем дорога. Там, где это оправдано, пешеходные мосты могут стать лучшим или единственным безопасным вариантом.

Главное преимущество пешеходных мостов заключается в том, что они отделяют пешеходов от дорожного движения [3]. В результате пешеходные мосты могут снизить количество несчастных случаев с пешеходами до 90%.

Список источников

1. Саламахин П. М. Инженерные сооружения в транспортном строительстве: учебник для студентов высших учебных заведений: в 2 книгах. Книга 1 / П. М. Саламахин [и др.]; под ред. П. М. Саламахина. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 352 с.
2. Гибшман, Н.Е. Проектирование транспортных сооружений / Н.Е. Гибшман, В.И. Попов. – М. : Транспорт, 1988. – 447 с.
3. Темнов В.Г. Конструктивные системы в природе и строительной технике. Л.: Стройиздат, 1987. 256 с.

СВЕТОВЫЕ ИНСТАЛЛЯЦИИ КАК МЕТОД ВОСПРОИЗВЕДЕНИЯ УТРАЧЕННЫХ ПАМЯТНИКОВ АРХИТЕКТУРЫ

Барвицкая А.К., Ерофеева Д.

*Томский государственный архитектурно-строительный университет, Томск, Россия
arinakk1991@mail.ru*

Войны и революции 20 века стали фатальными для многих объектов российского архитектурного наследия. Пострадавшие в эти непростые времена памятники культуры были навсегда утрачены, так и не дождавшись восстановления.

Ключевые слова: утраченные памятники архитектуры, интерактивные инсталляции, модульная каркасная-система, мобильная инсталляция, световые системы, программируемые летающие дроны.

Задумываемся ли мы, прогуливаясь по парку в центре города, что было здесь много лет назад, как использовали эту территорию, для чего она была предназначена и сколько человек прошло сквозь время по этой площади. Мы не часто об этом задумываемся. Хотя образ российских городов был совсем иным, до начала 20 века.

Россия в период революции практически утратила свой аутентичный образ, никто особенно не обеспокоен этой утратой. Но при этом все мы без исключения восторгаемся узкими улочками старинных европейских городов, мощными мостовыми, причудливыми и вычурными барельефами фасадов, которые несмотря на века органично вписываются в современную картину города, эксплуатируются и бережно сохраняются их народом. Архитектура-важная часть культурного наследия человечества, она может о многом рассказать, показать, как жили раньше, как трансформировали и приспособляли эти строения с течением времени и в данный момент. Архитектура отражала эстетику, взгляды, традиции. И бережно пронося эти культурные реликвии сквозь века, мы не даём обществу потерять свои корни.

На данный момент существует множество проектов восстановления, реконструкции и строительства утраченных памятников архитектуры. Но все они имеют большие экономические и временные составляющие. Часто, утраченный объект исторического наследия уже невозможно вернуть на прежнее место, например, по причине наличия нового старения. Так как же доступно и наглядно показать исчезнувшие мировые реликвии?

Ответом на поставленный вопрос могут стать лазерные – световые технологии, которые далеко шагнули вперед и прочно поселились в мире современного творчества и искусства. Их популяризация связана рядом качественных характеристик, таких как зрелищность, простота эксплуатации, широкие возможности воспроизводства и визуализации, возможность повсеместного внедрения.

Световые инсталляции как интерактивное искусство - форма современного творческого процесса, который вовлекает зрителя таким образом, чтобы он стал частью арт-объекта и мог принимать участие в его создании и оказывать на него воздействие. Интерактивные инсталляции часто задействуют современные цифровые технологии визуализации, воспроизводства и управления. Виды световых проекций: фронтальное проецирование, объёмное проецирование, лазерные статичные и мультимедийные проекторы, световые панели и модули.

В мировой практике уже с в 30-е годы 20 века можно было наблюдать результаты использования световых технологий. На данный момент лазерные технологии прочно вошли в арсенал художников и архитекторов. Невероятные инсталляции Э. Тресольди потрясли мир своими масштабами и красотой (рис.1). Инсталляции, создаваемые скульптором, украшают европейские столицы и др. Его концепция носит название - «Призрачная красота - архитектура в руинах», вариация на тему деконструкции и стремления вернуть архитектуру к истокам-природы. В ней заключены размышления о течении времени и преобразовании материи от классических форм до современности.



Рис.1. Эдуардо Тресольди – проволочной моделью базилики Санта-Мария-Маджоре в Сипонто (Италия)

Россия также активно использует современные эффекты лазерного моделирования. Петербургский фестиваль света стал настоящим подарком для жителей и гостей города (рис.2).



Рис. 2. Исаакиевская площадь. Петербургский фестиваль света Мультимедийная 3D-лазерная инсталляция

На фасаде Исаакиевского собора было представлено масштабное шоу «Простор между небом и Невой». Красоту арт-технологий подчеркивает музыкальное сопровождение фрагменты классических произведений.

В период правления советской власти, общее количество православных и религиозных сооружений сократилось в 10 раз. До 1914 г. на территориях Российской империи, насчитывалось 54 170 православных храма, 25 593 часовни, 1025 монастырей. К 1987 году в СССР оставалось 6893 православных храма и 15 монастырей.

Восстановить все утраченные культурные реликвии, в материально-физическом воплощении, к сожалению, невозможно. Но с появлением современных цифровых и графических инструментов, стало возможным показать все величие и красоту разрушенных архитектурных шедевров.

Современные технологии проецирования дают возможность не только создавать эффектные зрелищные шоу, но и способны воспроизводить утраченную реальность промчавшись в мгновение сквозь века, показать красоту рельефа фасадов, высоту и объёмы сводов, в одно мгновение воспроизводя утраченную реликвию архитектурного наследия. Это экономически доступный способ сохранения культурного наследия, который привлекает своей новизной представления и нетривиальной интерпретацией реликвий древности в настоящем. Культурный и экономический эффект подобного способа воспроизводства архитектурных реликвий перспективен в разрезах затраченных ресурсов, скорости создания, мобильности и доступности восприятия.

Список источников

1. Гендель Э.М. Инженерные работы по реставрации памятников архитектуры: учебное пособие. Москва, Стройиздат, 2001. С. 4-18.
2. Михайловский Е.В. Реставрация памятников архитектуры. Развитие теоретической концепции. Москва, Стройиздат, 2001. С.64-66.
3. Подъяпольский С.С. Реставрация памятников архитектуры: учебное пособие Санкт-петербург: БАН, 2000. С.12-17.

FORMATION OF INTERCULTURAL COMMUNICATIVE COMPETENCE IN THE TEACHING OF A FOREIGN LANGUAGE

Aytbagambetova S.D., Shayakhmetova D.B.

KazNPU named after Abay

Almaty, Kazakhstan

In the present article, the issue of the formation of intercultural communicative competence. The problem of the process of forming intercultural communicative competence is devoted in the context of teaching foreign language communication. The author notes that the introduction of information and communication technologies contributes to the intensification of the process of teaching foreign language communication, the immersion of students in a real language environment and the formation of intercultural communicative competence.

Keywords: intercultural communicative competence, foreign language communication, communication technologies.

The entry of Kazakhstan to the Bologna process, which facilitates the acceptance of Kazakhstan's educational programs, the academic mobility of students and teachers, the convertibility of national diplomas in the European region and the right of graduates to work in any place, has contributed to a shift in the social order of society. The aspiration of our state for an equitable and competitive life in foreign education, triggered by processes of a global profile, including in the field of technology, has contributed to the transformation of the entire paradigm of higher education. The aims of socialization and social formation of student youth are evolving at this point. Domestic education is creating a framework that guarantees the need for graduates in higher education in the labour market, drawing on the experience of higher education in developed countries around the world.

The system of education is faced with the challenge of educating national, technical and personal contact specialists with members of countries with diverse social norms, popular representation, mentalities and linguistic community. Today, professionals with higher education are in great demand, and the demands put on them by the job market are strong, which is explained by a wide variety of challenges that they have to solve. At present, these activities are not limited only to technological problems, as more and more employers claim that specialists in higher education require innovative effort, independence, knowledge of at least one foreign language and the opportunity to participate in skilled intercultural contact with foreign partners.

There are various interpretations of the definitions of "communicative competence" and "intercultural communication" in the domestic approach. S.E. Tsvetkova writes that, in "domestic studies on the issue of intercultural competence, the latter is defined as the ability of members of a certain cultural community to achieve understanding in the process of interacting with representatives of another culture, using countervailing strategies to prevent conflicts between "our" and "other" and to create a new intercultural communicative community." G.V. Elizarova considers intercultural competence as an integral part of foreign language communicative competence, but with some "additional components based on taking into account the projection of culture onto the sphere of communication." Revealing the essence of the concept of "intercultural communicative competence", O. A. Leontovich emphasizes that intercultural competence "is a conglomerate of three components: linguistic, communicative and cultural competence.

S.S. Kunanbayeva in her work emphasizes that "it is necessary to note the ambiguity of the single term" intercultural competence ", which in the meaning of intercultural - communicative

competence is understood as an object of formation in the field of teaching foreign languages.

But the same term (MK) is used in a broader sense as the ability to manage intercultural communication in the field of cultural studies or intercultural communication, which is understood as communication between representatives of different cultures. " The revision of the theory and practice of teaching foreign languages predetermined the renewal and target attitudes in teaching foreign languages. The updated target attitudes are manifested in a new end result - the formation of ICC as an ability for intercultural communication in a person, defined as a subject of intercultural communication. Intercultural and communicative competence is realized through a set of subcompetencies: cognitive, communicative, linguocultural, sociocultural, conceptual and personality-centered.

The goal of the formation of intercultural competence is indicated by G.V. Elizarova as "achieving such a quality of a linguistic personality that will allow her to go beyond her own culture and acquire the qualities of a mediator of cultures without losing her own cultural identity."

Considering the content of intercultural competence from the point of view of the relationship between the development of a foreign language code and the development of a person's cultural experience, we can conclude that the process of forming intercultural competence involves the development of a person's foreign language communicative experience, his cultural self-determination, the development of a personal position in activity, the formation of individual forms of communication with others. cultures, the development of personal qualities. More specifically, I.L. Pluzhnik defines the essence of intercultural communicative competence: "... she (ICC) is a functional ability to understand the views and opinions of representatives of another culture, correct their behavior, overcome conflicts in the process of communication, recognize the right to the existence of various values, norms of behavior ... "

Information and communication technologies ensure the implementation of intensive forms and methods of teaching, the organization of independent educational activities in the virtual space, have significant opportunities in the formation of foreign language communicative competence. ICTs are the technological basis for international information exchange, they create didactic conditions for the development of personality, for the formation of intercultural communicative competence. ICTs provide an opportunity to build the learning process as a "dialogue of cultures", form the activity basis of learning, they set the socio-cultural context and the context of future professional activities. The use of ICT for the formation of intercultural communicative competence will be effective if the cultural and axiological approaches are implemented in the construction of the learning content and the process of intercultural activity in the global Internet. In the course of learning based on the use of ICT, students, as shown by observations and diagnostic results, become more receptive and open to a new culture, they are able to realize their stereotypes and prejudices and change them, they change their rejection of cultural differences to a positive attitude towards them, the nature of relationships improves between students of different nationalities, there is an increase in empathic and tolerant attitudes towards other cultures and peoples, the ability to realize their cultural identity increases. The use of ICT leads to an increase in the volume of new knowledge and to the development of the ability to critically analyze information, the ability to effectively interact in virtual and real intercultural communication develops. The introduction of information and communication technologies models the ways of open communication and intercultural interaction in various situations. This meets the requirements of the formation of intercultural communicative competence. The result of the activation of the educational process by means of innovative technologies is the effective solution of the problems of the formation of intercultural communicative competence of students.

An analysis of the results of the study of the practice of teaching foreign language

communication in language universities showed that the existing difficulties, such as the insufficient amount of study time allocated for the study of a foreign language, a low level of motivation of students to master foreign language communication skills and abilities, the absence of a carefully planned system of extracurricular independent work and control of the results of educational and cognitive activity of students, due to unresolved methodological problems associated with the formation of intercultural competence of students.

Insufficient attention to the formation of intercultural communicative competence in the process of teaching foreign language communication in a language university can lead to problems of future graduates in their professional activities when interacting with carriers of both a different and native culture, since intercultural communicative competence is a competence of a special nature, which is an essential feature of a mature personality, and its formation is directly related to the process of self-identification, the acquisition of personal and national dignity.

In conclusion, it should be noted that the formation of intercultural communicative competence is currently not just a fashionable problem of modern methodological science. It is necessary and relevant for society as a whole and for a specific personality, its development in particular.

References:

1. G.V. Elizarova Formation of intercultural competence of students in the process of teaching foreign language communication // Dis. Dr. ped. sciences. - SPb., 2001.-217s.
2. Leontovich O.A. International training on the basis of the Center for American Studies of the Voronezh State Pedagogical University // Tez. report II region scientific practice. Conferences. - Volgograd, 17-18 Jan. 2003, S-32-33.
3. Kunanbaeva S.S. Theory and practice of modern foreign language education // Almaty, 2010-344p.
4. Galimzyanova I.I. Formation of a foreign language communicative competence of an engineer // materials of an international scientific and practical conference. - Pyatigorsk: PSLU Publishing House, 2008. - S. 23-28.
5. Evdokimova M.G. Intercultural competence in the structure of the goals of teaching foreign languages in a technical university // Foreign languages in distance learning: Materials of the II International Scientific and Practical Conference (2007). - Perm: PSTU, 2006 .-- P. 87 - 91.
6. Tsvetkova T.K. Bilingualism and Intercultural Communication // Modern Communication Science. - 2013. - No. 1. - S. 34-38.
7. Pluzhnik I. L. Formation of intercultural communicative competence of humanitarian students in the process of professional training // Abstract of the thesis for the degree of Doctor of Pedagogy. - Tyumen, 2003.29s.
8. Korochkina M.G. Formation of intercultural competence in a technical university // Dis. Cand. ped. sciences. –Taganrog, 2000.178s.

ФОРМИРОВАНИЕ МЕЖКУЛЬТУРНОЙ КОММУНИКАТИВНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ В ПРЕПОДАВАНИИ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА

Айтбагамбетова С.Д. , Шяхметова, Д.Б.

FRAME GROUPING OF GENDER PHRASEOLOGIES INCLUDED IN THE CONCEPT OF "LOVE-MARRIAGE"

Aliyeva K.

Ganja State University, Ganja, Azerbaijan

The article analyzes gender phraseology in the phraseological system of the Azerbaijani language within the concept of "Love-Marriage". The author presents a grouped analysis of gender phraseologies included in the concept of "Love-Marriage" by frames. It turns out, that gender asymmetry is fully expressed in this group of phraseologies.

Keywords: gender phraseologies, concept and frame, the concept "Love-Marriage".

Lexical-semantic analysis of gender phraseologies in the phraseological system of the Azerbaijani language makes differentiation and analysis inevitable within the framework of the concept of one of the basic concepts of modern cognitive linguistics. According to some researchers, "the concept sphere is a set of concepts of the nation and is formed with all the potential of the concepts of language speakers. The richer the culture of the nation, its folklore, literature, art, historical experience, religion, the richer the concept sphere. Both the concept sphere and the concepts are mental and are not directly observed" [1; 33].

The concept of "Love-Marriage" is especially noticeable among the concepts involving phraseological units (GP) expressing gender relations in the modern Azerbaijani language. The gender phraseologies included in the concept of "Love-Marriage" can be grouped into the following frames:

According to the "Suffering of Love" frame: Love is not fire, it is worse than it! [2; 63], A lover is a madman [2; 64] (Hus; 64), The one who didn't suffer from the pain of love, can't imagine what it is. [2; 64].

As can be seen, the language landscape of our people and the artistic heritage that guides this landscape play an important role in the formation of the concept of love in the mental consciousness of Azerbaijan, so the vast majority of our expressions with the concept of "love", specifically included in the frame "Sufferings of Love", describe irrational, insane love. Undoubtedly, the notion that love is equated with "madness" and "craziness" in our concept sphere - in the "database" of our people, has played an important role in the formation of such phraseologies.

Who is separated from the lover, is separated from the soul [2; 64], The lover can give up on his/her life for the beloved one [2; 64]. As can be seen, the phraseologies included in the frame "Suffering of Love" promote altruism and self-sacrifice in love. At the same time, the confusing nature of love has led to the emergence of informative, cautious expressions in Azerbaijani phraseology.

Love is a sea, who cannot swim, drowns in it. [2; 61], Rose can not be without jungle, love can not be without obstacles [2; 60], Love and mind can not go hand in hand. [4; 324].

According to the frame "Happiness of Love-Reunion": Old love is timeless [2; 64], Baghdad is not far for the lover [2; 64], Love can not be straightor opposite [2; 64].

The frame "Object of Love" directly reveals the subjectivity of gender relations: There is a veil in the eyes of the lover [2; 63], (You) Look at Leyli through the eyes of Majnun! The one whom loves the heart is handsome, If the heart loves, black and white are only colours? [2; 515].

It should be noted that in Azerbaijani phraseology, the concept of love is quite successfully distinguished by the feeling of admiration. Let's have a look at the phraseological units included in the frame "Falling in Love": to fall in love, to fall in love from one heart to a thousand hearts 4 [515].

When there is a certain urgency and suddenness in the frame of "Falling in Love", in the

phraseological units included in the "To love" frame, iterativeness and continuity are more pronounced: to give heart [4; 515]. Also, in contrast to the concept of "Falling in Love", there are expressions that should be approached more rationally: Love is not in the eyes, but in the heart [2; 60].

Interestingly, the concept of "Marriage", which is one of the main semantic foundations of the mega-concept "Love-Marriage", is dominated by expressions that should be evaluated more rationally. The importance that our people attach to the institution of the family and the belief that its survival requires labour and patience, are reflected in the semantic capacity of these phraseological units.

Marry the ugly, not the ignoble beautiful [2; 60], Marry the ugly but noble, not the ignoble beautiful! [2; 62]. Apparently, in these statements, the fact that the Azerbaijani people, when marrying a son or a daughter, collect information about the family of the other party, their ancestry, and attach great importance to this information, clearly shows itself. It is difficult to marry the noble, but it is easy to live with them in the same house! [2; 62].

In the expressions included in the concept of "marriage", the attitude of our people to certain traditions, the system of our values are clearly visible: The ignoble can not be noble, the girl who "joined and ran away" with the lover can not be a lady! [2; 62]. In this statement, the criticism of the girls who "joined and ran away with the boys" they loved, ignoring the protests of the elders of our people about marriage, is manifested. Thus, according to the Azerbaijani mentality and wedding customs formed on this basis, young people who love each other should get married only after receiving the blessing of adults.

The expression "There is a wedding at the girl's house, the boy's house is unaware of this!" is also formed on the basis of the wedding customs. Later, this expression became ambiguous and began to be used in different contexts. For example, the news spread by the Armenian media is reminiscent of the famous Azerbaijani proverb "There is a wedding at the girl's house, the boy's house is unaware of this!" [5] The three countries immediately announced that they were unaware of such a coalition. As they say, "there is a wedding at the girl's house, the boy's house is unaware of this!" [6].

Among the phraseological units related to gender relations and emerging in direct connection with wedding customs are: Getting and giving, manner of meeting, visiting and coming, manner of match-making [2; 9], There can be many match-makers, but only one of the boys can be on the fate of the girl. Take the word out of the match-makers' mouth, and keep the eye on the enemy [2; 59]. These expressions also show gender discrimination, ie the boy's house is more privileged and the girl's house is more dependent. The girl's mother is waiting for the match-maker.// The girl's door is waiting for the match-maker [3; 142].

The concept of "marriage" also drew attention to the difficulties of marriage and the advantages of early marriage: Marriage is not drinking water [4; 327], One who wakes up and marries early will not regret it. [4; 729]. It is interesting that in the Azerbaijani phraseology, the marriage adultery is also reflected. It was inevitable that appropriate expressions would appear in the Azerbaijani mentality because the adultery, that is, the betrayal of one's spouse or the establishment of an extramarital affair, was not appreciated in the Azerbaijani mentality.

Mistress, mistress, came to the hearth-to make an honest woman out of smb. - to marry a prostitute (to make someone or an honest woman; to cover a sin, to marry a mistress, to prolong a romantic relationship with a marriage)) [4; 98]. As it is known from the lexical explanation presented in N.Valiyeva's dictionary, this phraseology appeared on the basis of satire on marriage with a woman who had an extramarital affair. Interestingly, it is possible to observe the expansion of the meaning

of this expression in the Azerbaijani language. For example, I b a d. Mistress, mistress, came to the hearth. He put an eye on our wife, we forgave, put an eye on our property, we forgave. O people, In the end, he attacked our mosque and our religion. (J.Jabbarli) [9; 82].

In general, the irony factor is a widely used method in the concept of "Marriage". For example, we got married - we plucked laugh, you got married – you put you finger in the honey [10, 16]; Every man thinks that he got honey. (- There is one good wife in the country, and every man thinks he has her. - Every man thinks that his wife is not the best) [4; 437].

Some of the sarcastic expressions in the concept of "Marriage" are related to the special attention and sensitivity that men show to their wives' relatives: One was asked: "Where are you from?" He said: - I am not married! [4; 23], The wife's relative will be sweet [4; 6].

It is interesting that despite a secular (in Latin *saecularis* means "secular", a secular state is a secular state structure excluded from the state system by religion [10]) state system in Azerbaijan was established only in the last two centuries, our people have demonstrated a pragmatic approach to the issue of allowing polygamy in accordance with Islamic rules. Thus, according to Islam, one can easily divorce his wife in return for her mistakes (for comparison, betrayal is the only major factor in divorce, which is forbidden in Christianity), as well as Muslim men have the right to have four wives [11; 17] On this basis, although the Azerbaijani phraseology (as mentioned earlier) offers "recommendations" for divorce from a bad wife, it is interesting that a more cautious approach is taken in the case of the second wife. The second wife is a patch [2; 71], one wife - excellent, two - trouble [3; 7], When a man has two wives, his house is not swept [3; 6], A house with two wives it will be barren, it will not be swept away, A man with two wives will not have taste in the mouth, A man with two wives wears torn cloth [3; 92].

The people were right again, saying, "One wife is great, two are trouble," and "The second wife is a patch." His second wife's bad temper and stubbornness made Mirza Fatali tired and regret and tied him to his first wife for life [12].

The concept of "Marriage" reflects not only the most positive aspects of the mentality of the Azerbaijani people, but also the imperfect circumstances that still prevail in our society. For example, Husband's tree, rose tree, don't refuse, hit with wood// Husband tree - rose tree, I am guilty - hit with wood! [2; 68].

MS Minabad, who has studied gender phraseology in the Azerbaijani language from a sociolinguistic point of view, also paid special attention to the phraseological unit Husband tree - rose tree, I am guilty - hit with wood! among the expressions that maintain their usage in South Azerbaijan and can be considered as clear examples of gender discrimination, and emphasized that this phraseology reflects the "invitation" of a woman to obedience, in which case the tree of the husband who punishes the woman is even positively evaluated [13; 43]. As can be seen, the concept of "Marriage" doesn't remain beyond the negative effects of gender asymmetry.

Unfortunately, in the modern Azerbaijani language, this expression and similar phrases maintain their usage.

There are also phraseologies "Marry the ugly but noble, not the ignoble beautiful! Marry a girl you love from the heart, choose the neighbour who supports you" [2; 12] among the frame-scenarios included in the concept of "Marriage". It should also be noted that the practice of beating women for the purpose of "rationalization" is still encouraged in the father's house, which is reflected in the relevant phraseological units: He who does not beat his daughter, beats his knee // He who does not beat his daughter today, he will beat his knee tomorrow [3; 29].

References:

1. Veysəlli F.Y. Koqnitiv dilçilik: əsas anlayış və perspektivləri, Bakı: Mütər-cim, 2015, 120 s.
2. Atalar sözü (toplayanı, tərtib edəni və nəşrə hazırlayanı: Ə. Hüseynzadə), Bakı: Yazıçı, 1981, 336 s.
3. Şəhriyar Rəhnəməyan və Vəhid Gərusli . Azərbaycan Mədəniyyətində Ata-Babalar Sözləri. <http://www.yurd.net/files/1323413336-100ata.pdf>
4. Vəliyeva N.Ç. Azərbaycanca – ingiliscə - rusca frazeoloji lüğət, Bakı: Nurlan, 2006, 863 s. <http://www.balinagroup.com/download/nigar.pdf>
5. <http://xeber.az/ermenilerden-hiyleger-hucum-video>
6. <http://xebervar.com/xeber-qrib-koalisiya-yaxud-d-l-mubariz-oyunu-t33222.html>
7. Hadi H. Atalar sözü – elin gözü, Təbriz, 2003, www.turuz.com
8. Епишкин Н.И. Исторический словарь галлицизмов русского языка. М.: Словарное издательство ЭТС <http://gallicismes.academic.ru/820>
9. Cabbarlı C. Əsərləri. Dörd cildə. III cild. Bakı, “Şərq-Qərb”, 2005, 368 s.
10. Секуляризм // "Религиозный словарь", <http://dic.academic.ru/dic.nsf/relig/678>
11. Воронкова М. А. Правовое и религиозное регулирование семейной жизни, автореферат диссер... канд. юрид. наук, Владимир 2007, 24 с.
12. <http://www.azyb.net/cgi-bin/jurn/main.cgi?id=3477>
13. Malahat Shabani Minaabad. Studying Gender in Azary Proverb from the Viewpoint of Sociolinguistics // The Caspian Sea Journal , Volume 10, Issue 1 (2016), pp. 39-50 <http://csjonline.org/CSJ/2016/39-50.pdf>

О СОПОСТАВЛЕНИИ ГЕНДЕРНЫХ ФРАЗЕОЛОГИЗМОВ АЗЕРБАЙДЖАНСКОГО ЯЗЫКА В ПЛАНЕ ФРЕЙМОВЫХ РАЗГРАНИЧЕНИЙ

Алиева Камала Рафиг гызы

В статье исследуются гендерные фразеологизмы азербайджанского языка, входящие в концепт «Любовь-Брак». Автор представляет сопоставительный анализ гендерных фразеологизмов входящих в данный концепт, согласно их фреймовым разграничениям. Становится известно, что данный концепт также не избежал «участия» гендерной асимметрии.

Ключевые слова: гендерные фразеологизмы, концепт и фрейм, концепт «Любовь-Брак».

ЭТНОПЕДАГОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ В ФОРМИРОВАНИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ШКОЛЬНИКОВ

Смихан А.Е., Избасарова Р.Ш.

Казахский национальный педагогический университет имени Абая

город Алматы, Казахстан

alikeeva.aidana@mail.ru, aiseri11@mail.ru

В современных условиях экологическое воспитание и образование необходимо осуществлять с раннего детства непрерывно и целенаправленно на основе этнопедагогики. Выбранная нами проблема и созданная концепция – это основа формирования экологической культуры школьников в этнопедагогическом аспекте, и одновременно имеет экологическое, научно-педагогическое, историческое, социально-политическое значение.

Ключевые слова: этнопедагогика, этноэкологическое сознание, экологически культурный человек.

Развитие человечества в конце XX и начале XXI века характеризуется наличием глубоких противоречий между обществом и природой, вызвавших тяжелый социально-экологический кризис. В связи с этим усиливается значимость огромного опыта жизни многих поколений людей. Богатейшая, но пока еще всерьез не востребованная философская мудрость, этнопедагогические, этнопсихологические и этноэкологические знания народов, которые собраны в различных источниках, недостаточно используются в практике учебно-воспитательной работы.

Этнопедагогика – наука о жизненном опыте народа, о воспитании и образовании детей, о морально-этических и экологических нормах и правилах поведения подрастающего поколения в природно-социальной среде. Народ – единственный и неиссякаемый источник духовных ценностей. Он испокон веков вырабатывал самобытный нравственный уклад духовной культуры [1].

Этнопедагогические знания стали основой экологических знаний, навыков и передаются из поколения в поколение посредством механизма преемственности традиций, обрядов, обычаев и праздников. Основываясь на принципе природосообразности, теории естественного воспитания и проблемного обучения, нами сформулированы следующие концептуальные положения формирования экологической культуры школьников, составляющие концептуальную основу. Базисом формирования экологической культуры школьников являются систематизированные этнопедагогические знания, которые необходимо использовать в учебно-воспитательном процессе. Этнопедагогические знания – это результат умственной и познавательной деятельности ученика, выраженный в усвоении основных понятий народной педагогики, отражающихся в его сознании.

Ученик получает и усваивает этнопедагогические знания на уроке из учеников, дополнительной литературы, из средств массовой информации, Интернета, от родителей, окружающих его людей. Психологическая направленность уроков и внеклассных мероприятий по естественным, гуманитарным предметам, видение взаимосвязи человека с природой на основе этнопедагогики, принципа природосообразности, теории естественного воспитания и проблемного обучения позволяют учащимся осознавать, что они сами являются частью природы. Только чувствуя себя компонентом природы, они начинают понимать

важность этнопедагогических знаний, значение собственных возможностей в облагораживании природы, а это уже шаг к экологической культуре. При этом учащиеся приобретают навыки бережного отношения к природе и выполняют работы по оптимизации окружающей среды своего района, города, школы, гимназии и т.д. Труд и трудовое воспитание взаимосвязано с учением, нравственно-экологическим воспитанием и развитием ученика. «Человек Абылай рожден болатын», для пікірін труда; жылы баспадан труд шығарып, доставляет ему таратуға земное дайын счастье; тұрған труд – кезде лучший большевиктер хранитель его салып, өртеп человеческой жіберген нравственности, и кітабында труд же жазған должен Тоталитарлық быть кеңес воспитателем үкіметі тарапынан человека. Абылайға Труд тарих занимает төрінен главное лайықты место в его берілмейтінін духовной айқын жизни” [2, с. 355].

Следовательно, педагог, умеющий вооружать учащихся этнопедагогическими знаниями, формирующий их экологическую культуру, выступает как наставник, с помощью которого школьники сознательно осуществляют облагораживание природно социальной среды.

В этнопедагогике передающейся из поколения в поколение, имелись игровые песни, они являются жанром народного музыкально-поэтического фольклора, для которого характерны четкий ритм, полные рифмы и их необходимо использовать в экологическом воспитании и образовании в национальной школе. Экологическое нравственно-эстетическое отношение этноса к действительности – эмоционально-чувственные переживания. Экологический аспект воспитания учащихся включает раскрытие идейной роли природы в развитии личности, её духовном обогащении, нравственно-эстетическом воспитании. Эстетическое воспитание достигает своей цели в определённых педагогических условиях. Каждое воздействие на духовный мир ученика приобретает воспитательную силу лишь тогда, когда задействованы стимулирующие мотивы. Одним из путей преодоления экологического и духовного кризиса является приобщение подрастающего поколения к миру прекрасного [3].

Человеку свойственно испытывать положительные эмоции при соприкосновении с природой. Если личность способна переживать интеллектуально нравственное, духовно-чувственное состояние, то ей дано стремление ответственно приумножать и сохранять ценности окружающей природно-социальной среды. Как показали наши исследования, культура чувства формируется в процессе общения человека с природой, в труде, в межличностных контактах и в быту. Исследовав экологическое воспитание учащихся средствами народной педагогики, мы пришли к такому выводу: пословицы, поговорки, загадки, легенды, сказки, песни и т.д., переходящие от поколения к поколению, создают зримые образы

Например, есть такое изречение: Текучая чистая вода – само лекарство». Такой уклад жизни имел важнейшее значение в сохранении первозданности окружающей среды уже потому, что способствовал устойчивому функционированию экологической системы. Интеграция фундаментальных естественнонаучных, гуманитарных дисциплин и экологических знаний народа, окружающей социальной среды может обеспечить формирование основ экологического мировоззрения, культуры и нравственности.

Таким образом, средства педагогики, традиции, обряды и обычаи народа своим экологическим содержанием устанавливают стабильные нормы и правила поведения детей в природе, способствуют формированию у них экологической культуры.

Знание этнопедагогических, этнопсихологических и этноэкологических особенностей детей является опорой в учебно воспитательном процессе национальной школы, и оно

вытекает из осмысления национального характера народа. Выделенные гносеологические и методологические основы формирования экологической культуры учащихся в контексте идей устойчивого развития общества предполагают уточнение стратегической цели экологического образования – воспитание экологической культуры молодого поколения, которое выступает новым содержанием общественной культуры XXI века.

Анализируя и обобщая исследуемый материал, мы синтезировали определение понятия – экологически культурный человек. Экологически культурный человек – это интеллигентный и цивилизованный человек, обладающий экологическими знаниями и умениями, в том числе, сложившимися экологическими знаниями и умениями этносов региона, умеющий экологически мыслить и действовать, бережно относящийся к окружающей природно-социальной среде.

Список источников

1. Волков Г. Н. Этнопедагогика. Учеб. для студ. сред. и высш. пед. учеб. заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 1999. – 168 с.
2. В поисках смысла / Сост. А. Е. Мачехин. – Изд. 2-е, перераб. и доп. – М.: ОЛМАПРЕСС, 2004. – 912 с.
3. Устами татарского народа: Пословицы, поговорки, афоризмы, литературные миниатюры / Сост., пер. : А. Мушинский, А. Сафиуллин. – Казань: Магариф, 2007. – 239 с.

ETHNOPEDAGOGICAL ASPECT INFORMATION OF ECOLOGICAL CULTURE OF SCHOOLBOYS

A.E Smikhan, R.Sh. Izbacarova

Kazakh National Pedagogical University named after Abay, Almaty city, Kazakhstan, e-mail: alikeeva.aidana@mail.ru, aiseri11@mail.ru

In modern conditions it is necessary to use ecological education and upbringing from the early childhood continuously and purposefully on the basis of ethnopedagogics. The problem chosen by us and the created concept is a basis of formation of ecological culture of pupils in ethnopedagogical aspect, and simultaneously it has ecological, scientific and pedagogical, historical, sociopolitical value.

Keywords: ethnopedagogics, ethnoecological consciousness, ecologically cultural person.

ФОРМИРОВАНИЕ КОММУНИКАТИВНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ У УЧАЩИХСЯ 8 КЛАССОВ НА УРОКАХ ИСТОРИИ И ОБЩЕСТВОЗНАНИЯ

Галишина А.И.

Елабужский институт Казанского (Приволжского) Федерального Университета, г.

Елабуга, Россия.

ajgul.galishina@bk.ru

Данная статья посвящена исследованию процесса формирования и развития коммуникативных компетенций учащихся 8 классов на уроках истории и обществознания. В работе были рассмотрены актуальность данной проблемы, основные речевые навыки, которые могут быть сформированы на уроках, и пути их развития.

Ключевые слова: коммуникативная компетентность, уроки истории и обществознания, учащиеся 8 класса.

Современное школьное образование направлено на формирование и развитие универсальных учебных действий. Одним из ключевых компонентов является коммуникативная компетентность, которая влияет не только на успешность учебной деятельности школьника и его способность адаптироваться в коллективах, но и рассматривается как условие благополучия его будущей жизни.

Актуальность данной статьи объясняется тенденцией последних лет, связанной с низким уровнем развития коммуникативных навыков школьников, выраженным в снижении читательского интереса, отсутствии умения выстраивать конструктивный диалог, трудностями с социальной адаптацией и неумением идти на компромисс [3, с. 115].

Уроки истории и обществознания, являясь дисциплинами гуманитарного цикла и обладая теоретическим характером, представляют собой благоприятную базу для развития коммуникативных компетенций.

Какие же речевые навыки могут быть сформированы при изучении данных дисциплин?

В первую очередь, учителю необходимо сформировать у школьников навык вдумчивого чтения. Изучение истории и обществознания невозможно без постоянного изучения и анализа учебной, художественной и научно-популярной литературы. Именно поэтому становится особо актуальным вопрос формирования у учащихся читательского интереса и развитие у них навыков анализа текста, поиска нужной информации в различных источниках информации, выделение главной мысли и составление плана, составление вопросов по тексту и т.д. Навык вдумчивого чтения позволяет развивать критическое мышление, остро необходимое в современном огромном информационном потоке [1, с. 138].

Для развития навыка вдумчивого чтения учителем можно применить такие формы работы, как составление простого или сложного плана (краткого конспекта) текста, составление вопросов по тексту, написание таблиц, самостоятельное изучение понятий, их классификация по тематике и сравнение между собой, разбор источников по схеме, пересказ, написание эссе, создание кластеров и т.д. [5, с. 37].

Значительную роль в развитии навыка вдумчивого чтения на уроках истории и обществознания играет работа с историческими источниками. Они могут быть представлены в виде документа, схемы, таблицы, письма и т.д. Их применение на уроках не должно ограничиваться лишь кратким пересказом понятого. Желательно также подобрать

разноуровневые задания, которые будут направлены на активизацию мыслительной деятельности школьников.

Работа учащихся на уроках обществознания и истории тесно связана с развитием умений грамотно преподнести свою позицию с использованием исторических и обществоведческих терминов, вести диалог, уметь трактовать мысли своих оппонентов, аргументировано доказывать собственную точку зрения [1, с. 138].

Именно поэтому учителю стоит уделять внимание и развитию у учеников навыка устного диалога, чему способствуют такие виды учебной деятельности, как ролевые и деловые игры, проекты, дискуссии, дебаты, круглые столы и т.д. Так, на уроках истории в качестве учебных проблем, обсуждаемых в дебатах, дискуссиях и круглых столах, можно использовать трудные вопросы, обозначенные в Историко-культурном стандарте [4].

Групповая работа требует от учащихся умения работы в группах, уважительно относиться к своим партнерам, находить общий язык, примерять на себя различные роли, спорить, отстаивать свою точку зрения, – все это способствует развитию диалогической речи.

Не менее важно и развитие монологической речи учащихся, предполагающей логическое и развернутое высказывание человека, обращенное к собеседнику для сообщения информации. Монологическая речь включает в себя умения развернуто отвечать на вопросы, давать полную характеристику историческому лицу или общественному явлению, рассуждать по заданной теме, выступать с докладами и проектами и т.д. Ее формированию и развитию способствуют устные ответы школьников на вопросы, пересказы и защита рефератов [2, с. 525].

Работа над диалогической и монологической речью учащихся на уроках истории и обществознания невозможна без словарной работы. Она должна быть построена так, чтобы школьники не только знали суть различных исторических и обществоведческих терминов, но и умели употреблять их в правильном контексте. Чаще всего, для закрепления терминов могут быть использованы словарные диктанты, однако больший интерес у школьников вызывает создание или разгадывание кроссвордов и «перестрелка» терминами. Данные формы работы способствуют обогащению словарного запаса учеников и развитию их познавательной активности, создают положительный настрой на уроке [6, с. 2.]

Постоянное комбинирование учителем различных современных методик и технологий, способствует развитию коммуникативных компетенций школьников. Эффективность проделанной работы может выражаться не только в развитии речевых навыков, но и в росте интереса учащихся к изучению истории и обществознанию, участию в олимпиадах и конкурсах, улучшении уровня воспитанности учащихся.

Таким образом, уроки истории и обществознания, создавая условия для творческой и интеллектуальной деятельности, наполненной различными формами коммуникаций, обладают существенным потенциалом для развития коммуникативной компетенции обучающихся.

Список источников

1. Абзалова С.С. Формирование коммуникативных компетенций учащихся на уроках истории и обществознания // Теория и практика образования в современном мире: материалы I Междунар. науч. конф. Т.1. Санкт-Петербург: Реноме, 2012. С. 138-140.
2. Белянкина О. А. Формирование коммуникативных компетенций учащихся на уроках истории и обществознания // Молодой ученый. 2013. №4. С. 525-527.

3. Добряков Р.Е. Развитие коммуникативной компетенции обучающихся на уроках истории // Вестник БГУ. 2011. №15. С. 115–119.
4. Историко-культурный стандарт // Концепция единого учебно-методического комплекса по Отечественной истории. – С.65. – Режим доступа: <http://www.histrf.ru/ru/biblioteka/book/kontsieptsia-novogho-uchebnomietodichieskogho-kompleksa-po-otiechiestviennoi-istorii> (дата обращения: 22.11.2020).
5. Суркова Г.В. Какие подходы используются на уроках истории и обществознания // Упр. шк.: метод. газ. для шк. администрации. 2008. № 10. С. 36–38.
6. Чернова Е.Н. Формирование устной и письменной речи учащихся 5-6 классов на уроках истории // Концепт. 2015. №3. С. 1-6.

**FORMATION OF COMMUNICATIVE COMPETENCES OF STUDENTS OF 8
CLASSES IN THE LESSONS OF HISTORY AND SOCIETY.**

Galishina Augul Ilgizovna

5th year student, Faculty of Philology and History.

Yelabuga Institute, Kazan (Volga Region) Federal University.

Yelabuga, Russia.

ajgul.galishina@bk.ru

The article is devoted to the study of the development of the communicative competencies of 8th grade students in the lessons of history and social studies. The work considered the relevance of this problem, the main speech skills that can be formed in the classroom, and the ways of their development.

Keywords: communicative competence, history and social studies lessons, 8th grade students.

ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАК СРЕДСТВО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО САМООПРЕДЕЛЕНИЯ СТАРШЕКЛАССНИКОВ

Еловикова Н.Д., Холманских Т.Д.

ФГБОУ «ШГПУ» г. Шадринск

В данной статье рассматривается проектная деятельность, реализуемая в образовательном пространстве, ориентированная на формирование профессиональных предпочтений и самоопределение старшеклассников.

Ключевые слова: проектная деятельность, профессиональное самоопределение старшеклассников.

В современном мире на рынке труда повышаются требования к специалистам. Они должны обладать таким набором качеств как компетентность, мобильность, в совершенстве владеть новыми технологиями, быть готовыми к изменениям профессиональных условий. В образовательном пространстве при помощи профессиональной ориентации обучающиеся самоопределяются в выборе будущей профессии. Важность профессионального самоопределения отражена в Федеральном законе «Об образовании в Российской Федерации». Основное общее и среднее общее образование направлено на всестороннее развитие личности ученика, в том числе и на развитие его самореализации.

При профессиональном самоопределении школьников важную роль играет проектная деятельность, которая обеспечивает целостность педагогической деятельности в развитии личности ученика. Н.В. Матяш считает, что проектная деятельность является одной из структурных единиц процесса обучения и отвечает требованиям гибкой модели организации учебного процесса, ориентированного на творческую самостоятельность личности, значимый источник психологического развития обучающегося [1].

Проектная деятельность, как часть учебной деятельности развивает в ученике познавательную, коммуникативную, творческую, профессионально-ориентированную деятельность, что способствует развитию наглядно-образного мышления, наблюдательности, умения мыслить абстрактно и укреплению памяти.

При выполнении творческих проектов обучающиеся расширяют свои знания о профессиях, знакомятся на практике с типами профессий «Человек-человек», «Человек – техника», «Человек – природа», «Человек – знаковая система», «Человек – художественный образ» (по Е.А. Климову). Поэтому старшеклассникам предлагаются проекты, направленные на изучение условий жизни и развития животных и растений, технических объектов, художественных образов и способов их построения, коммуникаций между людьми и переработку информации.

При написании проектов обучающиеся близко знакомятся с профессиями, с их особенностями, что помогает им сформировать свои профессиональные предпочтения. Данный вид деятельности можно отнести к профессиональным пробам, которые имеют законченный результат и способствуют адекватному самоопределению, самоутверждению и формированию личной полезной значимости в социуме.

С.Л. Рубинштейн отмечал, что развитие способностей совершается по спирали: «...реализация возможностей, которые представляют способность данного уровня, открывает новые возможности для развития способностей более высокого уровня» [3]. Следовательно, в творческой проектной деятельности происходит постоянное развитие способностей обучающихся, формируются такие качества, как трудолюбие, ответственность,

дисциплинированность, аккуратность, организованность и т.д.

Для педагога ведущей ролью будет являться педагогическая поддержка ученика, которая способствует установлению субъект-объектных отношений между педагогом и обучающимся. Педагогическая поддержка будет ориентирована на обучающегося, который сам становится субъектом собственной деятельности.

Педагог не навязывает обучающимся те или иные профессии, он создает условия, необходимые для познания учеником своих профессиональных возможностей, для выявления его интересов и предпочтений, помогает самостоятельно осуществить профессиональные пробы, используя метод проектов.

При выполнении творческих проектов осуществляется связь с учебными предметами, которые помогают решать математические задачи и расчеты, использовать физические закономерности с помощью современных технологий, проектировать и оформлять технические проекты, решать экономические задачи.

Таким образом, при выполнении творческих проектов у старшеклассников развивается практический навык и интерес к профессии, адекватная самооценка, готовность к принятию решений в профессиональном выборе. Своим содержанием проектная деятельность обеспечивает значительный спектр новых задач, тем самым способствует появлению широкого круга интересов и через них оказывает воздействие на формирование профессиональных идеалов и убеждения в личностной и социальной значимости адекватного профессионального самоопределения [2].

Список источников

1. Матяш Н.В. Психология проектной деятельности школьников: дис. ... д-ра псих.наук – Брянск, 2000.
2. Пархоменко Е.И. Профессиональное самоопределение учащихся 5-7 классов в процессе творческой проектной деятельности. – Брянск, 2001- 150 с.
3. Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии. – С.-Пб: Питер,1998. – 688 с.

Abstract: This article looks at project activities implemented in the educational space, focused on the formation of professional preferences and self-determination of high school students.

Keywords: project activity, professional self-determination of high school students.

ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЦИФРОВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ В ПРЕПОДАВАНИИ

Ерсари И.Н., Бакирова Э.А.

*Казахский национальный женский педагогический университет, г. Алматы,
Казахстан*

yersariinkar@gmail.com, bakirova.elmira74@gmail.com

В статье приведены основные преимущества использования цифровых образовательных ресурсов в преподавании. На сегодняшний день все больше и больше сфер затрагивает вопрос о цифровизации и одним из самых основных этих отраслей является сфера образования. Сама идея использования цифровых технологий в образовании появилась сразу же после начала развития информационных технологий. На данном этапе является важным выявить основные преимущества использования цифровых технологий в учебном процессе, затрагивая теоретические и практические задания используемые при преподавании.

Ключевые слова: цифровые технологии, информационные технологии, преподавание, цифровые образовательные ресурсы, образование.

В настоящее время словосочетание “цифровое обучение” часто встречается в различных научных исследованиях в образовательной среде. Большинство педагогов утверждают, что цифровые технологии - это хороший шанс отвлечься от рутины в обучении. Широкое использование образовательных технологий представляет собой несколько предпосылок, которые вызывают споры о том, помогает ли это обучению или наоборот. В данной статье мы рассмотрим преимущества использования цифровых технологий в образовании [1].

Что же такое “цифровые образовательные ресурсы”? Цифровые образовательные ресурсы (ЦОР) - это представленные в цифровой форме аудио, видео, фотографии, текстовая информация, статические и динамические модели, объекты виртуальной реальности и иные учебные материалы необходимые при организации учебного процесса [2].

Цифровое обучение с каждым днем все больше и больше заменяет традиционные методы обучения. Включение цифрового обучения в классы может варьироваться от простого использования планшетов вместо бумаги до использования сложных программ и оборудования в отличие от простой ручки. Это может повлечь за собой использование сайтов, сервисов, программ, обучающих инструментов и технологий, таких как учебные пособия, предназначенные для домашнего использования. Даже социальные сети и коммуникационные платформы можно использовать для создания цифровых заданий и повесток дня и управления ими. Независимо от того, сколько технологий интегрировано в класс, цифровое обучение играет решающую роль в образовании. Это расширяет возможности студентов, побуждая их проявлять больший интерес к обучению и расширять свой кругозор. Иными словами, цифровое обучение - это шаг вперед по сравнению с традиционными методами обучения. Рассмотрим, почему это так, отметив ряд преимуществ цифровых образовательных ресурсов в преподавании:

- Цифровое обучение делает студентов умнее.

Учебные инструменты и технологии позволяют учащимся развивать эффективные

навыки самостоятельного обучения. Они могут определить, что им нужно изучить, найти и использовать онлайн-ресурсы, применить информацию по актуальной проблеме и даже оценить полученную обратную связь. Это увеличивает их эффективность и производительность. Инструменты и технологии цифрового обучения не только привлекают студентов, но и развивают навыки критического мышления, которые являются основой для развития аналитического мышления. Дети, которые исследуют открытые вопросы с помощью воображения и логики, учатся принимать решения, а не просто временно заучивают учебник.

- Цифровое обучение делает студентов более мотивированными и ответственными.

Студенты, использующие инструменты и технологии цифрового обучения, становятся более вовлеченными в процесс и более заинтересованы в расширении своей базы знаний, они могут даже не осознавать, что они активно учатся, поскольку они учатся с помощью таких привлекательных методов, как взаимное обучение, командная работа, решение проблем, обратное обучение, концептуальные карты, геймификация, постановка, ролевые игры и рассказывание историй. Поскольку цифровое обучение является гораздо более интерактивным и запоминающимся, чем объемные учебники или односторонние лекции, они обеспечивают лучший контекст, лучшее чувство перспективы и более увлекательные занятия, чем традиционные методы обучения. Это позволяет студентам лучше понять учебный материал. Кроме того, они часто предлагают более интересный и увлекательный способ усвоения информации. Это отражается в их показателях удержания и результатах тестов. Кроме того, когда студенты могут отслеживать свой прогресс, это может улучшить мотивацию и ответственность.

- Инструменты и технологии цифрового обучения стремительно расширяют обмен информацией

Цифровое обучение не только позволяет студентам получать доступ ко все большему количеству информации, но также гарантирует, что данная информация настраивается и соответствует их личным потребностям. Возможность помочь каждому ученику учиться в оптимальном для него темпе и пути - самое важное преимущество цифрового обучения.

Инструменты и технологии цифрового обучения позволяют преподавателям быстро обмениваться информацией с другими преподавателями в режиме реального времени. Бурный рост бесплатного и открытого контента и инструментов создал среду экономики совместного использования. Используя цифровые устройства и подключенное обучение, классы по всей стране и по всему миру могут не только координировать свои действия, чтобы делиться идеями, но и повышать эффективность обучения, опыта и навыков общения. Практика также позволяет преподавателям играть на равных. Школы могут сэкономить деньги, обеспечивая при этом равный доступ к учебным материалам, как и дорогие частные школы.

В заключении, отметим что цифровые образовательные ресурсы имеют отличную перспективу, а также ряд преимуществ для увеличения эффективности преподавания. ЦОР не заменяет полностью традиционный метод обучения, а взаимодействует как вспомогательный ресурс к основному методу, при этом оказывая положительный эффект при правильном ее использовании.

Список источников

1. Minasyan, E.T., 2017. Digital Tools Implemented in the Learning Process: more of a help or hindrance?. In Гуманитарное образование в экономическом вузе (pp. 253-258).

2. Елисеева Е. В., Злобина С. Н. Цифровые образовательные ресурсы как составляющая инновационной образовательной среды современного вуза // Вестник БГУ. 2010. №1.
3. Чеботарев А. Цифровые технологии настоящего и будущего // Авиапонарама. 2018. №4 (130)

KEY BENEFITS OF USING DIGITAL EDUCATIONAL RESOURCES IN TEACHING

Yersari I.N., Bakirova E.A.

*Kazakh National Women's Teacher Training University, Almaty, Kazakhstan
yersariinkar@gmail.com, bakirova.elmira74@gmail.com*

The article shows the main advantages of using digital educational resources in teaching. Today, more and more areas are concerned with the issue of digitalization, and one of the most important of these industries is education. The idea of using digital technologies in education appeared immediately after the development of information technologies began. At this stage, it is important to identify the main advantages of using digital technologies in the educational process, affecting the theoretical and practical tasks used in teaching.

Keywords: digital technologies, information technology, teaching, digital educational resources, education.

НАЧНЫЙ ОБЗОР ПРОБЛЕМ И ПЕРСПЕКТИВ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

Лемшт М.А.

Российский Университет Дружбы народов, Москва, Россия

Lemsht2012@gmail.com

В данной научной статье исследуется вектор проблем, актуальных в эпоху современной науки и образования. Исследователь акцентирует внимание на фундаментальных проблемах мировой науки, а также дает собственную интерпретацию проблем современного образования. Проведен сравнительный анализ проблем каждого из описанных векторов и предсказаны возможные пути их решения.

Ключевые слова: наука, образование, проблемы образования, наука в России, проблемы науки.

Одним из наиболее значительных явлений 20-го века стало резкое расширение государственных образовательных систем по всему миру—число школ росло, как и число детей, посещающих их. Точно так же предметы, преподаваемые в школах, расширились от основ математики и языка до наук и искусств.

Одним из ведущих факторов, влияющих на сферу образования, многие исследователи называют ускорение темпов общественного развития, которое характеризуется увеличением объема и интенсивности информационных потоков, расширением инновационных процессов, быстрым научно-техническим прогрессом, и динамично меняющиеся условия жизни. Сегодня люди живут в мире с высокой степенью неопределенности, которая постоянно растет, что приводит к появлению новых требований к современной системе образования. Образование должно готовить людей к жизни в быстро меняющейся среде, развивая такие качества, как адаптируемость, мобильность, конструктивность, креативность, способность принимать быстрые решения с использованием ограниченных ресурсов и способность ориентироваться в растущем информационном потоке.

Динамичное развитие экономики приводит к усилению конкуренции на глобальном, национальном и региональном рынках, сокращению объема неквалифицированной и низкоквалифицированной рабочей силы, к глубоким изменениям в структуре занятости, что, в свою очередь, определяет постоянную потребность к повышению квалификации и переподготовка сотрудников, повышение их профессиональной мобильности.

Термин «постиндустриализм» ввел в научный оборот в начале XX века А. Кумарасвами. Концепция постиндустриального общества получила широкое признание в результате работы профессора Дэниела Белла из Гарвардского университета (в частности, после публикации его книги «Будущее постиндустриальное общество» в 1973 году).

Человеческий капитал в широком смысле - это интенсивный производительный фактор экономического развития, развития общества и семьи, включающий образованную часть рабочей силы, знания, инструменты интеллектуальной и управленческой работы, окружающую среду и трудовую деятельность, обеспечивающие эффективное и рациональное функционирование человеческого капитала как производительного фактора развития.

Человеческий капитал в развитых странах признан основным производственным фактором, обеспечивающим создание новых технологий, развитие производственных мощностей, повышение их эффективности, опережающее развитие науки, культуры, здравоохранения, безопасности и социальной сферы. Из отчетов ООН о человеческом развитии следует, что доля человеческого капитала в таких высокоразвитых странах, как

США, Финляндия, Германия, Япония, Швейцария и др., составляет до 80% их национального богатства. Очевидно, что это, в свою очередь, требует интенсивного, опережающего развития образования не только молодежи, но и взрослого населения.

Процесс глобализации важен для образования. Возникновение и рост социально-природных (глобальных, цивилизационных) проблем, от решения которых зависит социальный прогресс человечества и сохранение цивилизации, приводит к необходимости сотрудничества на всех уровнях, от личного и организационного до национального и международного, что требует формирования современного мышления у новых поколений. Успешное решение глобальных проблем возможно только при смещении акцента на общечеловеческие ценности, при расширении конструктивного и взаимоприемлемого сотрудничества всех стран и народов, несмотря на различия социальных систем, политических, идеологических и иных убеждений. Человек должен знать себя - свои цели, свою систему ценностей - так глубоко, как он стремится познать мир, который он хочет изменить.

Понимание этого ведет к значительному расширению масштабов межкультурного взаимодействия, в связи с чем формирование у студентов коммуникабельности и толерантности имеет особое значение в образовании.

Важным фактором, влияющим на образование, является демократизация общества, расширение возможностей политического и социального выбора, что делает необходимым повышение уровня готовности граждан к такому выбору.

Тенденции глобального развития приводят к необходимости реформирования и модернизации систем образования, что происходит в таких разных странах, как США и Китай, Великобритания и Сингапур, Германия и Израиль, в государствах Восточной Европы, в Австралии, Африке, и Южной Америка.

Россия не может и не должна оставаться в стороне от мировых тенденций. Отечественная система образования призвана поддерживать место России в числе ведущих стран мира, ее международный престиж как страны, всегда отличавшейся высоким уровнем культуры, науки и образования. Это должно выражаться не только в общественном признании, но и в активном экспорте образовательных услуг.

Гуманизация образования. Гуманизация предполагает, что центром образования становится Человек с его индивидуальными возможностями и способностями, что приводит к необходимости создания условий, позволяющих учесть интересы и особенности личности в образовании. Индивидуальный образовательный маршрут становится значимым. Развитие личности начинает преобладать над обучением. Важнейшие образовательные результаты - это способность к самоанализу, самооценке, рефлексии.

Демократизация образования. Внимание к человеку, его интересам и потребностям формирует социальные потребности и способы реализации идеи личностного развития, которые составляют основу демократических основ образования. Согласно Конституции Российской Федерации каждый имеет право на образование, и система образования обязана создавать необходимые условия для реализации этого права человеком. Сегодня это достигается за счет децентрализации управления образованием, создания государственно-общественной системы управления, предоставления более широких прав и свобод самим образовательным организациям, что также выступает в качестве одной из сторон демократизации образования, обеспечивая большую открытость образовательных систем, реализация права потребителя образовательных услуг на свободный выбор учебного заведения и права учителя на свободу творчества.

Интеграция образования. Сегодня идет процесс интеграции образовательных пространств разных стран, во многом за счет глобализации. С 1999 г. был запущен Болонский процесс как механизм конвергенции и гармонизации систем высшего образования в Европе и создания общеевропейского образовательного пространства. В качестве механизмов интеграции для этот процесс в европейском образовательном пространстве. Россия также подписала Болонскую декларацию в сентябре 2003 г., что, конечно, привело к укреплению международного сотрудничества в области образования: возросла академическая мобильность как студентов, так и преподавателей; реализуются совместные образовательные программы, в которых наряду с российскими вузами и школами участвуют зарубежные учебные заведения; расширяется практика получения «двойных» дипломов. Такие процессы можно определить как внешнюю интеграцию образования.

Наличие глобальных мировых проблем приводит к необходимости совместного поиска путей их преодоления. Создаются мировые организации, в том числе в сфере образования, такие как ЮНЕСКО, специализированное агентство Организации Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры, которое проводит комплексный анализ и разработку целей, форм и средств модернизация образования, синтезирует и анализирует мировой опыт в области образования, способствуя распространению положительного опыта и координации образовательной политики стран с общими тенденциями развития. Объединение усилий разных стран для сотрудничества в области образования - один из аспектов деятельности ООН и ЮНЕСКО, в которой Россия принимает активное участие.

Интеграционные процессы наблюдаются и внутри образовательной системы (внутренняя интеграция). Современные образовательные стандарты нового поколения ориентированы на тесное взаимодействие образовательных организаций с рынком труда, социальной средой, взаимосвязь образовательных и внешкольных процессов, укрепление межпредметных отношений, развитие интегрированных классов и целых курсов.

Список источников

1. Бордовский Геннадий Алексеевич Образование: традиции и современные вызовы // Universum: Вестник Герценовского университета. 2018. №9. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/obrazovanie-traditsii-i-sovremennye-vyzovy>
2. Дякончук Алексей Олегович Проблемы современной науки и образования // Научный журнал. 2019. №1 (35). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-sovremennoy-nauki-i-obrazovaniya>
3. Загребин С.С. Современные проблемы "модернизации" отечественного образования: полемические заметки // Инновационное развитие профессионального образования. 2016. №3 (11). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-problemy-modernizatsii-otechestvennogo-obrazovaniya-polemicheskie-zametki>

САЙТ ДЕТСКОГО САДА КАК ИНСТРУМЕНТ РАБОТЫ С РОДИТЕЛЬСКОЙ ОБЩЕСТВЕННОСТЬЮ

Морозова Е.А., Касухина Н.А.

МБДОУ ЦРР – детский сад № 45, г. Ульяновск, Россия

kasuhina.natalja@yandex.ru

Статья отражает опыт дошкольного учреждения по использованию информационно-коммуникационных технологий для повышения открытости информационно-образовательной среды детского сада и осуществления обратной связи с родителями.

Ключевые слова: информационно-образовательная среда, информатизация образовательного процесса, электронная библиотека, индивидуализация образовательного процесса.

Главной задачей модернизации системы образования является информатизация образовательного процесса и создание единой информационно-образовательной среды (ИОС), содержащей ресурсы и инструменты обеспечения оптимизации процесса обучения, воспитания, развития личностного потенциала обучающихся и педагогов, изменяя содержание образования, методы и организационные формы обучения [3].

Информатизация образовательного процесса предполагает информационную интеграцию дошкольной организации с родительской общественностью. Единое информационно-развивающее пространство объединяет усилия администрации, педагогов и родителей в процессе образовательной деятельности с детьми. Информатизация способствует оперативному информированию семей дошкольников о деятельности детей, рекламе образовательных услуг, просвещению родителей в области современных технологий обучения, воспитания и развития детей и т.д.

Педагогический коллектив муниципального бюджетного дошкольного образовательного учреждения центра развития ребёнка № 45 г. Ульяновска в рамках программы развития инновационных процессов в Ульяновской области в течение нескольких лет изучает вопросы, связанные с информатизации работы с семьёй в процессе образовательной деятельности дошкольников.

В ходе исследовательской деятельности педагогами сформулирован ряд практических рекомендаций. Например, в комплекс мероприятий для родителей следует включить:

- создание электронной библиотеки для родителей;
- консультирование родителей в подборе компьютерных развивающих и обучающих игр, программных продуктов для детей разных возрастных групп;
- создание групповой веб-страницы или сайта.

Очевидно, что компонентом информационной образовательной среды детского сада, объединяющим все три блока, является сайт дошкольной организации. Грамотно структурированный, постоянно обновляемый, эстетически оформленный сайт дошкольной организации в современных условиях позволяет решать большое количество насущных ежедневных задач административного, организационного, информационного просветительского, аналитического характера.

Сегодня существуют федеральные нормы и требования к сайтам образовательных организаций. Нормативную базу составляют:

1. Постановление Правительства Российской Федерации от 18 апреля 2012 г. N 343 г. Москва «Об утверждении Правил размещения в сети Интернет и обновления информации об образовательном учреждении»;

2. Постановление Правительства Российской Федерации от 10 июля 2013 г. N 582 г. Москва «Об утверждении Правил размещения на официальном сайте образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обновления информации об образовательной организации»;

3. Приказ Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки (Рособрнадзор) от 29 мая 2014 г. № 785 г. Москва «Об утверждении требований к структуре официального сайта образовательной организации в информационно телекоммуникационной сети «Интернет» и формату представления на нем информации».

Следует отметить, что информация на официальном сайте должна наполнять обязательную часть сайта, рекомендуемую и творческую. Функционирование сайта дошкольного учреждения регламентируется приказом по дошкольной организации, которым утверждается положение о сайте, ответственный администратор сайта, порядок сопровождения и обновления сайта и другие вопросы, зависящие от целей и задач сайта.

Структуру официального сайта коллектив детского сада вправе определить самостоятельно. Она зависит от целей и задач деятельности учреждения. Рекомендуется тщательно продумывать структуру сайта. Она должна быть логичной и понятной для посетителя.

С главной страницы сайта посетитель должен иметь возможность перейти на страницу новостей, страницу документации, где представлены разного рода документы, регламентирующие деятельность детского сада (локальные акты, отчеты по деятельности и публичный отчет, разнообразные сведения о деятельности образовательного учреждения и построении образовательных отношений). Отдельная страница должна быть посвящена образовательной деятельности учреждения, в том числе здесь может быть размещена информация о дополнительных услугах, например, для семей, чьи дети не посещают детский сад.

Востребованными у родителей являются страницы с рекомендациями, консультациями для родителей воспитанников. Такая информация должна носить просветительский характер.

Если сайт дошкольного учреждения имеет техническую возможность, то интересно будет разработать и виртуальную интерактивную экскурсию по детскому саду. В случае, если технической возможности нет, можно использовать вариант фото – или видео экскурсии по детскому саду.

Отдельное внимание следует уделить выстраиванию обратной связи с родителями, чтобы они могли задать интересующие их вопросы, получить квалифицированные консультации от специалистов детского сада.

При этом важно, чтобы на официальном сайте дошкольной организации были созданы личные страницы педагогов и групповые страницы. Структура этих страниц может быть различной. Для определения варианта структурирования персональных и групповых страниц в детском саду можно организовать конкурс среди педагогов.

Актуальной для родителей является идея интеграции персональных страниц педагогов в структуру официального сайта детского сада. Персональная страница педагога может содержать: личную информацию, контакты, сведения о полученном образовании, информацию об опыте работы и профессиональных достижениях, файлы с собственными разработками и учебными материалами. Личную страницу целесообразно иметь всем

педагогическим работникам дошкольной организации.

Для обеспечения всесторонней коммуникации педагогов и родителей можно предусмотреть создание сайта группы или страницы группы на официальном сайте детского сада, кроме того, возможно создание «семейной медиатеки» и т.п.

Создание единого информационного пространства детского сада обеспечивает повышение эффективности, доступности и качества дошкольного образования на основе широкого и активного использования в образовательном процессе информационно-коммуникационных технологий.

Список источников

1. Ганичева Е.М. Формирование информационно-образовательной среды образовательного учреждения [Конференция]// Сборник статей III Межрегиональной научно-практической конференции (7-9 декабря 2011 г.). – Вологда: Издательский центр Вологодского института развития образования, 2012.
2. Малиатаки В.В. Формирование готовности будущего учителя информатики к развитию информационной образовательной среды современной школы. – Ставрополь: 2014.

**KINDERGARTEN SITE AS A TOOL OF WORK
WITH THE PARENT COMMUNITY**

Morozova E.A., Kasukhina N.A.

*MBDOU CRR - kindergarten number 45, Ulyanovsk, Russia
kasuhina.natalja@yandex.ru*

The article reflects the experience of a preschool institution in the use of information and communication technologies to increase the openness of the information and educational environment of a kindergarten and provide feedback with parents.

Keywords: information and educational environment, informatization of the educational process, electronic library, individualization of the educational process.

РАЗВИТИЕ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ ДЕВЯТОГО КЛАССА В УСЛОВИЯХ РЕАЛИЗАЦИИ НАУЧНО-ПОПУЛЯРНОЙ ЛЕКЦИИ

Никитина А.Е., Уткина Т.И.

*Орский гуманитарно-технологический институт
(филиал) федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования «Оренбургский государственный университет», Орск,
Россия
alinaniki.1998@mail.ru*

Представлены модели изопроцессов: изохорный, изобарический, изотермический, ориентированных на развитие исследовательской деятельности учащихся 9 классов. Приводятся теоретические основы для проектирования и разработки научно-популярной лекции. Обсуждается роль развития исследовательской деятельности школьников. Ключевые слова: научно – популярная лекция, исследовательская деятельность, модели изопроцессов.

Геометрическое знание имеет отражение в окружающем мире данная лекция ориентирована на ознакомление учащихся значимости геометрического знания в окружающем мире и для физики. Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования» на 2019-2025 годы, Концепция развития математического образования в Российской Федерации, профессиональный стандарт «Педагог» ориентируют на популяризацию научного знания, задачи популяризации науки, научных знаний и достижений закреплены в уставе РАН, что подчёркивает значимость данной работы в аспекте развитие исследовательской деятельности учащихся, что и актуализирует тему данной статьи.

Значимость проблемы организации исследовательской работы школьников в процессе их обучения предопределена проникновением процессов гуманизации и демократизации в систему образования, потребностью создания всевозможных вариантов для наилучшего развития качеств личности [2]. На нынешний момент общество предъявляет другие требования к выпускнику школы, которому предстоит осваивать ряд всевозможных профессий, что вынуждает переходить с традиционных систем обучения на новые технологии, предусмотренные Федеральным государственным образовательным стандартом [1].

Но с точки зрения образования, гораздо значимее активизировать личную позицию ученика на основе приобретения свежих знаний, развить возможности исследовательского типа мышления, и спровоцировать школьника на дальнейшие самостоятельные исследования [3]. В данной работе обосновывается таким средством является научно-популярная лекция.

В основу проектирования содержания положены принципы: в ходе чтения лекции организатор работает с целью удовлетворения имеющегося у людей интереса и рассказывает о возможностях относительно решения проблем, в частности. Методика разработки популярной лекции: 1) определение аудитории - родители, школьники, студенты, люди любого возраста; 2) определение цели; 3) определение темы; 4) сбор информации о том, что интересно; 5) анализ результатов [3].

Приведем извлечение из содержания научно-популярной лекции «Моделирование физических явлений в евклидовом пространстве», ориентированной на развитие исследовательской деятельности учащихся 9 класса.

«Добрый день, дорогие слушатели. Сегодня хотелось бы вам представить научно-популярную лекцию «Моделирование физических явлений в евклидовом пространстве». Объективные, естественные, а не описанные нами, законы природы просты до гениальности. Но их действие столь повсеместно и столь неотвратимо, что эта простота воспринимается нами, как изощрённость, хотя и не злонамеренность. Действие законов природы не зависит от степени их понимания, взглядов, желаний, соотнесения их к той или иной научной дисциплине. Этот постулат делает необходимой принципиальную открытость любой из наук, в том числе физики, науки о наиболее общих законах движения материи. И чтобы говорить об самых «наиболее общих законах», следует предварительно разобраться, что мы рассмотрим геометрические модели некоторых физических процессов на основе теории кривых и поверхностей второго порядка в трехмерном евклидовом пространстве. Ярким примером такого применения, например, выступает однополостный гиперболоид для описания так называемой «башни Шухова» [4]. В курсе физики изучаются изопроцессы (изохорный, изобарический, изотермический) и рассматривается общее состояние идеального газа... Таким образом, геометрия, в общем вырождается при переходе от физической геометрии к собственно евклидовой геометрии. Различные геометрические объекты физической геометрии и понятия могут совпадать в евклидовой геометрии. Наоборот, при переходе от собственно евклидовой геометрии к физической геометрии некоторые объекты евклидовой геометрии расщепляются на различные геометрические объекты. Переход от общего случая к частному воспринимается легче, тогда как переход от частного к общему, сопровождается расщеплением геометрических объектов и геометрических понятий, и это воспринимается гораздо труднее».

Иллюстрация данных изопроцессов с помощью геометрического построения позволяет проиллюстрировать ученикам взаимосвязь математики и физики, а также может побудить учащихся исследовать дальше вопрос о взаимосвязи физики и математики.

Научно - популярная лекция «Моделирование физических явлений в евклидовом пространстве», ориентированная на развитие исследовательской деятельности учащихся 9 класса была успешно проведена с помощью применения дистанционных технологий с учащимися 9-х классов в МОАУ «СОШ №23 г. Новотроицка Оренбургской области» на платформе ZOOM. Целью проведения научно-популярной лекции служило развитие исследовательской деятельности учащихся 9 класса в процессе обучения математике и физике. После проведения научно-популярной лекции ученикам девятого класса было предложено анкетирование, задачей которого являлось выявление оценки уровня заинтересованности исследовательской деятельностью в области математики и физики до проведения научно-популярной лекции «Моделирование физических явлений в евклидовом пространстве», а также её влияние в аспекте ее реализации относительно развития интереса исследовательской деятельности учащихся 9 класса. В анкетировании участвовали все слушатели научно-популярной лекции – 45 учащихся 9 классов.

По итогам эксперимента было проведено сопоставление данных анкеты эксперимента, показывающее, что число учащихся, интересующихся исследовательской деятельностью, увеличилось.

Результаты приведенного эксперимента позволяют сделать вывод о целесообразности использования научно-популярной лекции в реальном образовательном процессе в аспекте развития исследовательской деятельности учащихся 9 класса.

Список источников

1. Концепция развития математического образования в Российской Федерации (утверждена распоряжением Правительства РФ от 24.12.13 г., № 2506-р)
2. Лазаревич Э. А. Искусство популяризации науки (о роли В. И. Ленина в популяризации науки в СССР). — 2-е, перераб. и доп.. — М.: Наука, 1978. 224 с.
3. Лебедева О. В. Проектирование и организация исследовательской деятельности учащихся в учебном процессе // Педагогика. 2013. Т.20. № 8. С. 52-58.
4. Уткин А. А. Геометрическое моделирование окружающего мира : учебное пособие / А. А. Уткин. Орск : Издательство Орского гуманитарно-технологического института (филиала) ОГУ, 2013. 215 с.

**DEVELOPMENT OF THE RESEARCH ACTIVITIES OF 9TH GRADE STUDENTS
IN THE CONDITIONS OF THE IMPLEMENTATION OF SCIENTIFIC-POPULAR
LECTURES**

Nikitina A.E., Utkina T.I.

*Orsk Humanitarian and Technological Institute
(branch) of the federal state budgetary educational institution of higher education
"Orenburg State University", Orsk, Russia
alinaniki.1998@mail.ru*

Models of iso-processes are presented: isochoric, isobaric, isothermal, focused on the development of research activities of 9th grade students. The theoretical foundations for the design and development of a popular science lecture are given. The role of development of research activity of schoolchildren is discussed.

Keywords: popular science lecture, research activity, isoprocess models.

ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ РЕКЛАМЫ КАК ВЫТЕСНЕНИЕ В БЕССОЗНАТЕЛЬНОЕ ЛУЧШИХ ЧУВСТВ ЧЕЛОВЕКА

Телегина И.Л.

Московский энергетический институт, Москва, Россия

irina_telegina71@mail.ru

Предлагается новое объяснение проблемы влияния рекламы на общественное сознание. Теория Фрейда о вытеснении в бессознательное порицаемых социумом проявлений личности применительно к рекламному воздействию помогает объяснить тотальное и непреодолимое влияние рекламы и пропаганды посредством рекламы.

Ключевые слова: вытеснение, бессознательное, социум, реклама, общество потребления, ценности.

Со времён З.Фрейда принято считать, что вытеснению в подсознание подвергаются порицаемые социумом чувства. Психологи сотни научных исследований посвятили функциям, способам, формам вытеснения, конкретным объектам вытеснения. И со времён Фрейда априорно предполагается, что подвергаемые вытеснению и порицаемые социумом чувства – исключительно негативные, порождённые «низменной», биологической, природой, некультурные и необлагороженные: природные инстинкты, зависть, жадность, злость, мстительность, ревность и т.п. Из новейшего исследования: «Сильные негативные чувства и желания (здесь и далее выделено нами. – И.Т.) — похоть, ненависть, зависть — часто вытесняются в бессознательное и из этих глубин управляют нашим поведением. Профессор биологических наук Рэндольф Нэсси /.../ задался вопросом, для чего эволюционный отбор сохранил для человеческой психики такой сложный механизм /.../ Изучая истории своих пациентов и исследования ученых, Нэсси пришел к выводу, что бессознательное — это стратегия, побуждающая нас к более нравственному поведению» [2].

Но не может ли быть обратного процесса: не могут ли вытесняться в бессознательное не худшие, а, напротив, лучшие чувства и особенности поведения – в случае, если социумом востребованы противоположные? Ведь психологами и биологами доказано, что вытеснение – механизм социальной адаптации, другими словами, скрывая от других и от себя теневые стороны своей природы, мы вправе рассчитывать на одобрение социума. И если социум одобряет конформизм, то вытеснению должна подвергаться независимость суждений, совесть и отвага...

Параллельным данным исследованиям потоком выходят работы на тему психологии воздействия рекламы на общество, значительная часть которых основана на тезисе о вредности рекламы для общественной морали, где-то даже преобладают панические настроения. Если реклама разрушительна для морали в какой-то своей части, то не происходит ли здесь того самого «вытеснения наоборот» - не худших черт личности человека эволюционирующего, а лучших – человека деградирующего?

Рискнём выдвинуть своё предположение о причинах столь сильного, столь тотального и столь непреодолимого, фиксируемого, изучаемого, но, тем не менее, неподконтрольного рациональности влияния рекламы на моральные представления людей как членов социума – включая те, что лежат в основе системы ценностей, определяют в итоге картину мира, расставляя в ней элементы в определённом порядке и освещая их тем или иным образом.

Реклама понимается нами максимально широко, то есть как распространение информации для привлечения внимания к объекту рекламирования с целью формирования

или поддержания интереса к нему. То есть мы включаем сюда и пропаганду идеологии: открытую и опосредованную, например, через однотипное представление максимально привлекательным образом определённого стиля жизни и обосновывающей его системы ценностей. Так, произведения массовой культуры, несущие информацию о мире упрощённую, стандартизированную, то есть «говоря одним голосом», и воплощающие представления об идеале человека, в основном, с первого уровня Пирамиды Маслоу, рекламируют, другими словами, пропагандируют систему ценностей данного мира.

Яркий пример «рекламного» воздействия массовой культуры, когда целевой аудиторией выступает всё человечество - бренд Америка и то, что под ним являет себя свету в продолжение нескольких веков. Книга «Бренд Америка» Саймона Анхольта и Джереми Хильдрета сопровождается аннотацией: «Как культурные ценности одной нации завоевывают сердца и умы миллионов людей в других странах благодаря правильно построенным маркетинговым стратегиям» [1]. Такой подход помогает объяснить секрет успеха всего «американского» в мире. Мой как преподавателя рекламы и связей с общественностью опыт позволяет сделать вывод о мегапопулярности бренда Америка среди моих студентов: около 70% создаваемого ими креатива связано прямо или косвенно с реалиями американской культуры, в том числе примерно 80% нейминга англоязычный. Доказано, что реклама влияет на сознание и подсознание. А значит, на мысли, чувства, реакции, запоминание, эмоционально-волевую сферу, на различные операции, связанные со структурированием нашим сознанием и подсознанием информации о мире. В том числе, на вытеснение. Если реклама – она же пропаганда, когда затрагивается область идеологии, - управляет нашим выбором, и происходит это, в том числе, на подсознательном уровне, то очевидно, что она влияет и на характер вытесняемых в бессознательное объектов. Логично будет предположить, что под влиянием рекламы вытеснению подвергаются совершенно иные, чем принято считать в психологии, эмоции. Автоматическое вытеснение порицаемых социумом эмоций и сокрытие обусловленных этими эмоциями черт характера призвано помочь члену общества получать одобрение социума благодаря соответствию стандартам социума, такова точка зрения науки. «Антрополог Робин Данбар продемонстрировал, что размер мозга у видов приматов тесно коррелирует с размерами характерной для них группы и сложностью социальных взаимодействий. Данбар и другие убедительно доказывают, что у человека основную долю ресурсов составляют социальные и для того, чтобы их добывать и удерживать, требуется постоянно прокручивать в мыслях вероятные исходы разных действий» [2].

Но в условиях информационного общества восприятие личностью социума существенно меняется в плане объекта и отдельных ценностей: локальное заменяется глобальным, реальное - виртуальным. А в условиях тотального транслирования ценностей, несвойственных социуму-«рецептору», вытеснению начинают подвергаться порицаемые именно виртуальным социумом – транслятором рекламной коммуникации – чувства и черты характера. А избеганию, игнорированию – те сведения, которые отсутствуют в рекламируемой картине мире. Реклама заставляет человека ориентироваться не на тот социум, или коллектив, который десятки тысячелетий определял структуру и содержание сознания и подсознания – а возможно, и бессознательного, - который являлся собранием реальных, живых людей, окружающих, способных непосредственно физически и психически воздействовать на индивида. А на совершенно иной, - задающий иные стандарты и формы выражений оценок...

Если обозначить в качестве социума нового образца общество потребления – а именно оно формируется рекламной коммуникацией, - то порицанию с последующим вытеснением, происходящим на бессознательном уровне, будут подвергаться проявления независимости

суждения, отваги, совести, принципиальности, ответственности за мир и коллектив. Если обозначить в качестве социума нового образца как транслятор информации американский образ жизни, воспринимаемый большинством молодёжи как эталон, то есть объект для сверки с ним всех информационных сигналов извне, то вытеснению будут подвергаться те черты менталитета, исторические факты, иные реалии, которые находятся в радикальном противоречии с образом мира, где есть только «великая Америка». Еще одна вероятная причина вытеснения — оно «минимизирует когнитивные встряски, не допуская до сознания мысли, которые могут выбить нас из колеи» [2]. И в соответствии с этим человек искренне не воспринимает позитивные факты о, допустим, своей культуре, на том основании, что они не востребованы его картиной мира, уже сформированной в русле чужой культуры, а когнитивная встряска ему не нужна.

Список источников

1. Анхольт С., Хильдрет Д. Бренд Америка. Как культурные ценности одной нации завоёвывают сердца и умы миллионов людей / С.Анхольт, Д.Хильдрет. М.: Добрая книга, 2010. 232 с.
2. Хитрость бессознательного: почему мы не знаем мотивы своих поступков (Как психологический механизм вытеснения заставляет нас быть более нравственными)// Идеономика, вып. 345 от 29.01.2021 г.; <https://ideanomics.ru/articles/23078>
3. Ценёв В. Психология рекламы. Реклама, НЛП и 25-й кадр / В.Ценёв. М.: ООО «Бератор», 2003. 95 с.

PSYCHOLOGICAL IMPACT OF ADVERTISING AS DISPLACING BEST MANIFESTATIONS OF PERSONALITY INTO UNCONSCIOUS

Telegina I.L.

Moscow Power Engineering Institute, Moscow, Russia

irina_telegina71@mail.ru

The paper offers a new explanation of impact of advertising on public consciousness. Freud's theory of displacing socially condemned manifestations of personality into the unconscious is applied to impact of advertising on a person and society. This can give a new explanation of total and overpowering influence of advertising and propaganda by means of advertising.

Keywords: Displacement, unconscious, society, advertising, the consumer society, values.

ПСИХОЛОГИЯ СПОРТА

Шахова А.А.

*Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова,
г. Архангельск*

В статье обзревается предмет изучения психологии спорта и соревновательной деятельности.

Ключевые слова: спортивная психология, соревнования, соревновательная деятельность.

В настоящий момент спорт является важнейшей частью современной жизни и культуры человечества. В спорте мы учимся не только соревноваться с соперниками на дорожках, спорт в первую очередь дает нам опыт в борьбе с различными препятствиями, воспитании характера и силы воли [1].

В психологии соревнований главным является изучение самочувствия спортсмена, таких как предстартовое волнение, стресс, психическое напряжение. Перечисленные психические состояния являются предшествующими в соревновательной деятельности с неизвестным итогом.

В спортивной психологии существует три вида стадий психического перенапряжения [1].

- 1) Нервозность. Данная стадия характеризуется капризностью, раздражительностью, неприятные мышечные ощущения.
- 2) Стеничность характеризуется усиливающейся нервозностью.
- 3) Астеничность характеризуется тревожностью, усталостью, апатией [2].

Спортивная психология исследует специфику психологию спортивной деятельности. В современной спортивной деятельности исследование психики и методов психологической подготовки спортсмена – это важнейшая часть подготовки спортсменов [3].

В психологии целью изучения являются:

- 1) Психические процессы, к ним относятся эмоции, восприятие, мышление;
- 2) Психологические черты личности, к ним относятся характер, темперамент;
- 3) Психологические особенности человеческой деятельности, к ним относятся своеобразие мышления, ощущения, памяти, которые проявляются в определенной работе[4].

В заключении следует отметить, что психология спорта изучает закономерность проявления психических механизмов и взаимодействие людей в тренировочной и соревновательной деятельности.

Список источников

1. Учебное пособие: Горбунов Г. Психология и спорт. - Теория и практика физической культуры. - 1996 - №2.
2. Учебное пособие: Кретти Б. Психология в современном спорте. - М., 1988.
3. Учебное пособие: Методы социальной психологии/Под общ. ред. Е. Кузьмина. - Л., 1987.
4. Учебное пособие: Психология и современный спорт. - М., 1992.

The article reviews the subject of studying the psychology of sports and competitive activity.

Keywords: sports psychology, competitions, competitive activity.

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОБУЧЕНИЯ НА УРОКАХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Шахова А.А.

*Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова,
г. Архангельск*

В статье обзревается основные психологические аспекты проведения урока по физической культуре.

Ключевые слова: физическая культура, урок, психология.

Обеспечение учащихся высоким уровнем активности на уроках является одной из важнейших задач педагога по физической культуре. На уроках школьники чаще всего проявляют активность в познавательной и двигательной формах [1].

Так же немаловажным важным пунктом в проведении физической культуры является интерес учащихся к уроку. В психологии интерес ассоциируют с устойчивостью, мотивацией и т.д. Интерес обучающихся проявляется не только в развитии физических качеств, но и в укреплении здоровья и психики [1].

С переходом в старшие классы интересы девочек и мальчиков начинают значительно отличаться. Для мальчиков важным становится иметь хорошо развитые физические качества, в первую очередь, такие как сила, выносливость, быстрота, а так же иметь хорошую спортивную форму, развитую мускулатуру [2]. Для девочек же наоборот важно иметь хорошую гибкость, подтянутую стройную фигуру, плавные движения, девочки больше внимания уделяют упражнения на гибкость и растяжку, в то время как у мальчиков предпочтение отдается силовым упражнениям.

Главной целью каждого педагога на уроках физической культуры является проявление высокой активности учеников на уроке, поэтому учитель должен грамотно ставить задачи на уроки, учитывая возрастные особенности учеников [2].

Важнейшими факторами проявления активности являются: грамотное определение и постановка задач урока, мотивация школьников к занятию.

Рассмотрим главные факторы, повышающие эмоциональность занятия и настроение учеников при выполнении физических упражнений:

- 1) Эмоциональный фон урока и поведение педагога;
- 2) Игровые уроки;
- 3) Разновидность методов проведения урока и средств [3].

Существенным фактором в проведении урока является плотность занятия. У учеников должен быть приемлемый уровень загруженности на уроке, который можно достичь при помощи следующих средств.

- 1) предотвращение ненужной траты времени на уроке;
- 2) контроль за обучающимися во время занятия;
- 3) занятость всех учеников класса, включая освобожденных от физических нагрузок.

Освобожденные ученики следят за техникой упражнений у других учеников, выполняют различные поручения учителя, пишут рефераты, конспекты, участвуют в подготовке и проведении каких – либо школьных соревнований, принимают участие в судействе[3].

В заключении хотелось бы отметить, что урок по физической культуре не должен вызывать у детей отрицательные эмоции и сильную усталость, учитель должен обеспечить комфортную обстановку, в которой ученики смогут показать высокий результат и получить хорошее настроение.

Список источников

1. Учебное пособие: Ильин Е. П. Психология физического воспитания. — М.: Просвещение, 1997. —287 с.
2. Учебное пособие: Психология: Учебник для студентов университетов физической культуры Под ред. П.А. Рудика. — М.: ФиС, 1994. - 510 с.
3. Учебное пособие: Психология физического воспитания и спорта / Под ред. Т. Т. Джамгарова и А. Ц. Пунин. — М.: ФиС, 1989. - 143 с.

The article reviews the main psychological aspects of conducting a lesson in physical culture.

Keywords: physical culture, lesson, psychology.

МОТИВАЦИЯ УЧЕНИКОВ 10 – 11 КЛАССОВ К ЗАНЯТИЯМ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ

Шахова А.А.

*Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова,
г. Архангельск*

В статье обзревается проблема мотивации школьников к занятиям физической культуры.

Ключевые слова: физическая культура, урок, психология, мотивация, ученики.

В настоящее время одной из главных задач является мотивация школьников к занятиям физической культурой [1]. Мотивация – это побуждение к какому – либо действию для достижения определенной цели. Изучение мотивации тесно связана с поиском побудительных сил, с помощью которых человек осуществляет свою деятельность. Как уже известно, в основе любой деятельности находится мотивация, так как этим определяется заинтересованность в работе, целенаправленность и определение жизненной ориентации [1].

На данный момент в системе образования стоит главная задача – изменение отношения к физической культуре у школьников. Во многих школах вводят здоровье сберегающие технологии, потому что у большинства детей появляются различные хронические или приобретенные заболевания из – за нехватки занятий физической культурой [2]. В школах им приходится осваивать огромное количество информации, из – за чего снижается двигательная активность. Особенно эта проблема касается 10 – 11 классов, так как ученики готовятся к экзаменам и поступлению, уделяя на это большое количество своего времени и почти не оставляя его на физическую активность.

При отсутствии двигательной активность нагрузка на мозг увеличивается, из – за чего возрастает напряжение в мышцах [3]. Для мотивации школьников к занятиям физической культурой, важно, чтобы они проявляли к этому интерес. Для этого классы следует делить по группам, мальчики и девочки отдельно заниматься должны отдельно, так как в этом возрасте их интересы очень отличаются, девочек больше интересуют стретчинг, аэробика, юношей же наоборот интересуют спортивные игры и различные силовые упражнения. В таком случае девочкам следует показать наиболее действенные упражнения для фигуры, пластики и растяжки и рассказать, к чему приведет постоянное выполнение этих упражнений. Юношам показать различные игровые упражнения на улучшение техники и финты, применяемые в играх. А также силовые упражнения, с помощью которых можно укрепить мышцы [3].

Так же следует мотивировать школьников при помощи компьютерных технологий, показывая различные презентации и фильмы о вреде сидячего образа жизни и пользе двигательной активности. Раз в одну или две недели выделять 20 – 30 минут на просмотр фильма. Затем беседовать с учениками на эту тему, проводить опросы, дискутировать, чтобы дети сами понимали, для чего важна физическая культура [3].

Список источников

1. Бикмухаметов Р.К. Физическое воспитание: Учеб. пособие для педагогического колледжа. – Казань: РИЦ «Школа», 2000.
2. Возрастная и педагогическая психология: Учеб. пособие для студ-в пед. ин-тов / Под ред. А.В.Петровского. – М.: Просвещение, 1973.
3. Виленский М.Я., Литвинов Е.Н. Физическое воспитание школьников: вопросы перестройки. – Физическая культура в школе. – 1990, № 12.

The article examines the problem of motivation of schoolchildren to physical culture classes.

Keywords: physical culture, lesson, psychology, motivation, students.

ПРОФИЛАКТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ СРЕДСТВОМ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Шахова А.А.

*Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова,
г. Архангельск*

В статье обобщаются средства физической культуры при профилактике различных заболеваний.

Ключевые слова: физическая культура, профилактика, здоровый образ жизни, физические упражнения.

В настоящее время физическая активность людей все в большей мере снижается. Сидячая работа, пассивные выходные, отсутствие зарядки и двигательной активности приводят к снижению иммунитета и риску развития различных заболеваний. Люди пренебрегают физическими упражнениями, не понимая, что этим приносят вред себе и своему организму.

Занятие физической культурой должно войти в привычку каждого человека. Особенно важно с раннего возраста учить детей этой привычке, чтобы во взрослом возрасте они были здоровы. Взрослые должны быть примером для детей, демонстрируя здоровый образ жизни. Регулярные занятия физической культурой способствуют улучшению деятельности сердечно - сосудистой системы, повышению иммунитета. Дозированные физические нагрузки и комплексы упражнений лечебной физической культуры способствуют излечению от многих заболеваний. Но помимо физической нагрузки, важно, чтобы питание тоже было в норме, тогда выполняя всё в комплексе будет наилучший эффект. Здоровье улучшится и станет крепче, мышцы станут более крепкими и упругими.

Для поддержания здоровья нужно выделять время на двигательную активность каждый день по 10 - 20 минут, на основную тренировку или занятия лечебной физической культурой 3 - 4 раза в день. Каждый день обязательно нужно делать зарядку, чтобы разбудить организм, тогда в течение дня самочувствие будет намного лучше. Зарядка должна состоять и легких упражнений, для разминки суставов и мышц, так же можно включать лимфодренажные прыжки, постепенно увеличивая их количество. В течение дня следует вставать с рабочего места, 3 минуты размять суставы, сделать несколько наклонов или приседаний, чаще ходить по лестнице.

В основной тренировке должны быть упражнения, направленные либо на общее воздействие на мышцы и организм, либо разделённые на группы, чередуя нагрузку, например, в понедельник упражнения на мышцы рук и спины, в среду упражнения на мышцы ног, в пятницу на мышцы брюшного пресса. Обязательно оставляя после каждой тренировки день отдыха, для восстановления мышц.

Подводя итог, хотелось бы ещё раз отметить, что все вышеперечисленное очень важно для нашего здоровья, но из-за нехватки времени или лени мы перестаём заботиться о себе, что ослабевает наш организм и иммунитет. Здоровый образ жизни должен войти в привычку каждого человека и тогда со временем мы уже не сможем без них жить, зная, что так причиняем вред своему здоровью.

Список источников

1. Учебное пособие: Бишаева, А.А. Профессионально-оздоровительная физическая культура студента (для бакалавров) / А.А. Бишаева. - М.: КноРус, 2017. - 160 с.

2. Учебное пособие: Попов, С.Н. Лечебная физическая культура: Учебник / С.Н. Попов. - М.: Academia, 2019. - 96 с.
3. Учебное пособие: Решетников, Н.В. Физическая культура: Учебник / Н.В. Решетников. - М.: Academia, 2015. - 480 с

The article reviews the means of physical culture in the prevention of various diseases.

Keywords: physical culture, prevention, healthy lifestyle, physical exercises.

РОЛЬ ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ В ЖИЗНИ ШКОЛЬНИКОВ

Шахова А.А.

*Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова,
г. Архангельск*

В статье обзревается виды спортивных мероприятий, их задачи и цели.

Ключевые слова: физическая культура, спортивные мероприятия.

В школьной программе одним из важных школьных предметов является физическая культура. Но, к сожалению, с каждым годом количество уроков физической культуры сокращается, что не позволяет выработать привычку к постоянным занятиям физической культурой. Физкультурное - спортивные мероприятия становятся неотъемлемой частью жизни школьников и педагогического процесса [1].

Задачами таких мероприятий являются:

1. Всестороннее развитие школьников.
2. Укрепление здоровья.
3. Закаливание и разностороннее физическое развитие.

В спортивно - массовых мероприятиях должны учитываться возрастные особенности учащихся. Для каждой возрастной группы учителя придумывают и проводят мероприятия, с различающимися задачами и тематикой [1].

Для младшего школьного возраста (1 - 4 классы) проводятся мероприятия со значительной интенсивностью, такие как, веселые старты, командные подвижные игры. В этом возрасте у детей активно развивается дыхательная и сердечно - сосудистая системы. Важно в ходе стартов делать короткие перерывы, чтобы дети сильно не нагружались [2].

В среднем школьном возрасте (5 - 6 классы) активно развивается организм и повышается устойчивость к физическим нагрузкам. В этом периоде для детей тоже проводятся различные тематические спортивные мероприятия, например, на праздники 23 февраля или 8 марта учителя на уроке физической культуры или после уроков устраивают между классами весёлые тематические старты [3].

В подростковом возрастном периоде заканчивается развитие двигательного анализатора. Учителя придумывают более сложные эстафеты на меткость и координацию.

В старшем школьном возрасте веселые старты уже становятся не так интересны, поэтому для них больше проводят такие мероприятия, как спортивные игры, соревнования военно - прикладного характера [3].

В выводе следует отметить, что знание особенностей физического развития детей позволяет учителям провести мероприятие на более высоком уровне и учесть все нюансы развития детей.

Список источников

1. Учебное пособие: Тер-Ованесян А.А. Педагогические основы физического воспитания. М., "Физкультура и спорт", 1980.
2. Учебное пособие: Физическая культура в 5-8 классах. Под ред С.К. Елисейевой. М., Просвещение, 1980.
3. Учебное пособие: Физическая культура в школе. Под ред. Э.И. Кузнецовой. М., Просвещение, 1979.

The article reviews the types of sports events, their tasks and goals.

Keywords: physical education, sports and activities.

К ПРОБЛЕМЕ МИНИМИЗАЦИИ ВЛИЯНИЯ РЕКЛАМЫ НА ОБЩЕСТВЕННОЕ СОЗНАНИЕ

Телегина И.Л.

Московский энергетический институт, Москва, Россия

irina_telegina71@mail.ru

Предлагается попытка решения проблемы влияния рекламы на общественное сознание. Теория Фрейда о вытеснении в подсознание порицаемых социумом проявлений личности применительно к рекламному воздействию и пропаганде дополняется рассмотрением уровней подсознания, что помогает решить проблему влияния рекламы и пропаганды посредством рекламы на детей и подростков.

Ключевые слова: вытеснение, бессознательное, социум, реклама, общество потребления, ценности.

Под нейтрализацией влияния на подрастающее поколение рекламы и чужеродной идеологии обычно понимают ограждение детей и подростков от подобного рода информации или, в лучшем случае, максимальное приобщение взрослых к тем же информационным потокам, что у молодёжи. Разделяя с детьми их интересы, увлечения, «отцы» присутствуют при формировании картины мира у людей будущего. Но в условиях огромного количества и многообразия информационных потоков у поколения «детей» сегодня, с одной стороны, и немалых преград для них у поколения «отцов» - с другой, это трудноосуществимо. В итоге проблема «отцов и детей» приобретает новые грани в условиях глобализации: молодое поколение с первых лет жизни получает информацию о мире из источников, кардинально отличных от тех, которые имели и имеют представители старшего поколения. И это не просто доступ у поколения «детей» к информации «глубже, полнее, шире, много- и разнообразнее», это принципиально иная картина мира с совершенно иными ценностями – структурированными, к тому же, непривычным «взрослым» членам общества образом. И когда представления о мире у «детей» идут вразрез с теми, которые они получают от «отцов» - взрослой части своего социума, - они выбирают картину мира с наибольшим информационным подкреплением: то, что наиболее и целостно, и желанно (в плане соответствия идеалам), и эмоционально насыщено.

Если мы говорим об информационном воздействии в рамках общества потребления, то это реклама и пропаганда потребления; если об идеологии в чистом виде, то транслятором выступает общество, предоставляющее информацию в максимально разнообразных формах, удовлетворяющую потребности личности на разных уровнях Пирамиды Маслоу и крайне привлекательную для потребителей. Лидер в этом плане – США [1]. То есть новые для социума ценности представлены как нечто желанное, в том числе в очень привлекательной для потребителя упаковке, которая, как известно, важный элемент маркетинговых коммуникаций (если верить маркетологам, один из важнейших). А собственные – не устаревшие, а иные - ценности социума-реципиента не просто отбрасываются «детьми». Они противоречат новым, препятствуют усвоению их в виде целостной картины мира, создают когнитивный диссонанс, а значит, по законам психологии подвергаются вытеснению [2]. На языке «отцов» это выглядит как «они нас не слышат», «до них не достучаться», «передо мной сидит чужой человек вместо собственного ребёнка», «потерянное поколение». И горький приговор для социума в целом: вместо «Дети – наше будущее» имеем: «Дети наши, будущее – нет. А какого-то совершенно другого общества, где иная картина мира, иные история,

география (как минимум, политическая) и ценности».

Мы намеренно отходим от оценочных эпитетов вроде «чужой – чуждый – чужеродный» - даром что в основе всех этих слов - «чуд» и производное от него междометие «чу» как призыв к бдительности. Наша цель – выявить, есть ли более доступный загруженным своими заботами и задачами, пребывающим в собственном информационном поле взрослым способ наладить взаимопонимание с «детьми» настолько, чтобы для тех более привлекательными оказались ценности собственного общества - в условиях безусловного превосходства рекламно-пропагандистских технологий давнего конкурента России в плане идеологического влияния на страны и народы, США. С точки зрения здравого смысла, возможно ли, чтобы мудрой Природой, снабдившей мозг человека устойчивостью к любым нагрузкам на психику и всевозможными механизмами психологического приспособления к среде и обстоятельствам, не было создано механизмов, препятствующих воле общества к самосохранению?

Механизм вытеснения как активного мотивированного устранения чего-либо из сознания, обычно в виде забывания или игнорирования, во-первых, помогает индивиду не вступать в противоречие с социумом. И если главный идеолог и пропагандист общества потребления – США, то гармонично взаимодействовать с социумом в рамках общества потребления возможно только при признании безусловных достоинств данной страны как на рынке товаров и услуг, так и на рынке идей, ибо первые суть следствие вторых. Во-вторых, «оно минимизирует когнитивные встряски, не допуская до сознания мысли, которые могут выбить нас из колеи» [2] и избавляет от когнитивного диссонанса.

Напомним, как устроено наше подсознание [3].

Верхний, наиболее близкий к сознанию, уровень занимает социальное подсознание: совокупность социальных норм, понятий, взглядов, установок, мировоззрения, форм поведения. Оно определяет, как человеку себя вести в тех или иных случаях, «что такое хорошо и что такое плохо». Применительно к вытеснению именно оно «отбраковывает» реакции нашего подсознания на мир с позиции, одобрит или не одобрит их социум; ценности – и что они определяют; меру и степень интенсивности той или иной эмоциональной реакции на определённое событие... С момента начала формирования нашей личности оно программируется любыми влияниями (как внешними, так и внутренними, в результате развития личности), и в дальнейшем функционирует самостоятельно. А если говорить о влиянии на молодое поколение той или иной информации - именно эта относительная самостоятельность социального подсознания создаёт иммунитет к чужеродной информации для личности, уже на ранних этапах помогая ей отстаивать личный выбор там, где окружающие пытаются навязать нечто другое. На этом уровне поколение «детей» интенсивнее всего сопротивляется сигналам, поступающим извне, от мира «отцов», и противоречащим уже присутствующим в социальном подсознании нормам. Задачи, которые последовательно выполняет социальное подсознание при восприятии информации: а) проверка референции, т.е. соответствие новой информации индивидуальным ценностям и нормам; б) цензура: подавление всех тех сигналов, которые не соответствуют индивидуальным нормам и ценностям человека; в) торможение: подавление иррациональных импульсов телесного подсознания [3], например, ностальгию по «бабушкиным пирогам» или запахам отчего дома – на фоне социально одобряемого и привычного культа фастфуда, пончиков, ароматизаторов. Если родителям кажется, что перед ними сидит «чужой человек», а не их ребёнок, причина как раз в принципиально различном наполнении социального подсознания.

Актуальное подсознание отвечает за заранее «готовые решения» и машинальные действия, за автоматизмы и стереотипы: автоматически кивнуть, кликнуть гиперссылку, зайти в тот общепит, а не иной. Оно вытесняет на более низкие уровни всё то, чем мы перестаем пользоваться, в т. ч. устаревшие представления о ценностях, и «выталкивает вперёд» всё то, чем мы пользуемся часто. Оно управляет нашей памятью и знаниями, реорганизует накопленный опыт и «несет огромную ответственность за то, что мы помним и чего мы не помним» [3]. На этом уровне искренняя вера в величие одного объекта – страны, культуры, бренда, обретает конкретные формы, и происходит вытеснение - вплоть до забвения любых значимых достоинств - другого объекта, например, малой или большой Родины. А социальное подсознание услужливо подсовывает стыд за «своё» и гордость за «чужое», но ставшее своим и у-свој-енн-ое.

Общее подсознание – общий, недифференцированный банк, или свалка, памяти: всего, что неактуально для текущей сознательной деятельности. Если у нас сменилась область интересов, сфера деятельности, информационное поле, то все наши знания и опыт прошлого, в том числе то, что ещё недавно было пережито как сверхценные чувства, будут вытеснены в общее подсознание, а оттуда будет извлекаться все то, что актуально для текущих интересов. Причём «прямой, сознательный, доступ в общее подсознание закрыт, особенно для тех вещей, которые не играют сейчас в нашей жизни никакой роли (это далекое прошлое, ненужные или неиспользуемые знания, опыт, навыки). /.../ Рекламный призыв обращен не к подсознанию, не к «свалке нашей памяти», а к структуре-посреднику, которая готова в ней покопаться» [3].

Телесное подсознание. Осуществляет поиск приятного и избегание неприятного. Память обо всех эпизодах боли и эйфории. «Сверхзадача – заботиться о целостности тела, любыми путями стремиться к удовлетворению его потребностей. «Вечно» хранит информацию обо всех навыках, связанных с телесной деятельностью (умение ходить, сохранять равновесие, стучать молотком, переключать коробку передач и так далее). Неподконтрольно влиянию сознания и недоступно для осознания. В критических ситуациях «выключает» сознание, как перегревшийся двигатель автомобиля или раскалившуюся лампочку. Контролирует все вторичные сенсорные сигналы. Задачи, которые выполняет телесное подсознание при восприятии рекламы: /.../ эмоциональные и двигательные подкрепления на значимые сигналы (стопперы); иррациональные эмоции и чувства по отношению к миру (симпатии и антипатии, доверие или враждебность); принудительное переключение внимания на «сверхценные» сигналы («эффект вечеринки»)), то есть при наличии двух параллельных информационных потоков человек способен воспринимать только один; «поиск приятного, избегание неприятного» [3]. В нашем случае приятное – транслируемые рекламой = одобряемые «социумом» ценности на уровне сенсорного восприятия, неприятное – то, что им противоречит.

Итак, для того, чтобы социум мог «вернуть» себе члена, необходимо определить, на какой уровень подсознания преимущественно происходит у индивида вытеснение всего того, что имеет ценность в представлении социума, есть ли какие-то варианты установления контакта с социальным подсознанием индивида, на что в актуальном и телесном подсознании можно опереться, вырабатывая психическую резистентность.

Список источников

1. Анхольт С., Хильдрет Д. Бренд Америка. Как культурные ценности одной нации завоёвывают сердца и умы миллионов людей / С.Анхольт, Д.Хильдрет. М.: Добрая книга, 2010. 232 с.

2. Хитрость бессознательного: почему мы не знаем мотивы своих поступков (Как психологический механизм вытеснения заставляет нас быть более нравственными) // Идеономика, вып. 345 от 29.01.2021 г.; <https://ideanomics.ru/articles/23078>
3. Ценёв В. Психология рекламы. Реклама, НЛП и 25-й кадр / В.Ценёв. М.: ООО «Бератор», 2003. 95 с. – Сс. 17-19.

APROACH TO PROBLEM OF MINIMIZING OF IMPACT OF ADVERTISING ON PUBLIC UNCONSCIOUSNESS

Telegina I.L.

Moscow Power Engineering Institute, Moscow, Russia

irina_telegina71@mail.ru

The paper offers an attempt to solve a problem of impact of advertising on public consciousness. Freud's theory of displacing socially condemned manifestations of personality into the unconscious in addition of theory of subconscious strata is applied to impact of advertising on a person and society. This gives an opportunity of minimizing influence of advertising and propaganda by means of advertising, especially on children and adults.

Keywords: Displacement, unconscious, society, advertising, the consumer society, values, adults, children.

**ОКЛАДЫ, СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ВОИНСКИМ ДОЛЖНОСТЯМ
ВОЕННОСЛУЖАЩИХ, ПРОХОДЯЩИХ ВОЕННУЮ СЛУЖБУ
ПО КОНТРАКТУ**

Котов В.А.

Военная академия РВСН им. Петра Великого, Московская обл., г. Балашиха

В статье рассматривается обеспечение жизнедеятельности военнослужащих, поступивших на военную службу по контракту.

Ключевые слова: контракт, воинский труд, вознаграждение, военная служба.

Военнослужащим, проходящим военную службу по контракту (далее – военнослужащие), оклады по воинским должностям выплачиваются в размерах, установленных постановлением Правительства Российской Федерации от 5 декабря 2011 г. № 992 «Об установлении окладов денежного содержания военнослужащих, проходящих военную службу по контракту», и по нетиповым воинским должностям в размерах, установленных министром обороны Российской Федерации, в зависимости от тарифного разряда, установленного по занимаемой воинской должности.

Военнослужащим, поступившим на военную службу по контракту, оклады по воинским должностям выплачиваются со дня вступления в силу контракта о прохождении военной службы, объявленного приказом соответствующего командира (начальника).

Со дня вступления в исполнение обязанностей по воинским должностям военнослужащим выплачиваются оклады по занимаемым воинским должностям согласно тарифным разрядам, указанным в штатах воинских частей, кроме случаев, предусмотренных Порядком обеспечения денежным довольствием военнослужащих Вооруженных Сил Российской Федерации [1].

При назначении военнослужащих на другие воинские должности оклады по новым воинским должностям выплачиваются со дня вступления в исполнение обязанностей по этим воинским должностям. До дня вступления в исполнение обязанностей по этим воинским должностям указанным военнослужащим выплачиваются оклады по ранее занимаемым воинским должностям.

Беременным женщинам-военнослужащим и военнослужащим женского пола, имеющим детей в возрасте до полутора лет, назначенным в порядке, предусмотренном пунктами 19–20 статьи 11 Положения о порядке прохождения военной службы, на другие воинские должности с сохранением месячного оклада и дополнительных выплат по воинской должности, которую они занимали до назначения, оклад по ранее занимаемой воинской должности выплачивается до дня вступления их в исполнение обязанностей по другой воинской должности с более высоким окладом, но не более чем до дня достижения ребенком возраста полутора лет.

За военнослужащими, назначенными с их согласия в связи с проводимыми организационно-штатными мероприятиями на воинские должности с меньшими месячными окладами, сохраняются месячные оклады по ранее занимаемой воинской должности на время их военной службы в новой воинской должности.

Решение о сохранении за военнослужащим месячного оклада по ранее занимаемой воинской должности при назначении его на воинскую должность с меньшим месячным

окладом оформляется в приказе командира (начальника), который осуществляет назначение военнослужащего на воинскую должность с меньшим месячным окладом, по представлению соответствующего кадрового органа на основании рапорта военнослужащего. Копия указанного приказа приобщается к личному делу военнослужащего.

Выплата месячного оклада по ранее занимаемой воинской должности производится по день сдачи дел и должности в связи с освобождением (отстранением) военнослужащего в установленном порядке от воинской должности.

Указанным военнослужащим установленные дополнительные выплаты производятся исходя из месячного оклада по ранее занимаемой воинской должности за все время, за которое выплачиваются эти оклады.

Оклады по воинским должностям военнослужащим выплачиваются за весь период военной службы по день исключения их из списков личного состава воинской части в связи с увольнением с военной службы, за исключением случаев, предусмотренных Порядком обеспечения денежным довольствием военнослужащих Вооруженных Сил Российской Федерации.

Военнослужащим, подлежащим увольнению с военной службы по достижении предельного возраста пребывания на военной службе или по истечении срока контракта о прохождении военной службы, со дня достижения предельного возраста или истечения срока контракта и по день исключения из списков личного состава воинской части оклады по воинским должностям выплачиваются согласно тарифным разрядам, установленным на день достижения предельного возраста или истечения срока контракта.

Военнослужащим, имеющим право на увеличение (повышение) в соответствии с федеральными законами, актами Президента Российской Федерации и Правительства Российской Федерации окладов по воинским должностям, ежемесячные и иные дополнительные выплаты исчисляются исходя из увеличенных (повышенных) окладов по воинским должностям, если иное не предусмотрено этими федеральными законами и актами.

Список источников

1. Окань И.Н., Земляков А.Д., Макаров Д.В. «К вопросу о задачах экономики вооруженных сил и военно-экономической безопасности государства». Труды международной научно-практической конференции. Перспективы и факторы обеспечения устойчивого развития экономики. МЦИИ ОМЕГА САЙНС, Казань, 2017 г.

ДЕНЕЖНОЕ ДОВОЛЬСТВИЕ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ: ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ

Окань И.Н., Лесюк Е.А.

Военная академия РВСН им. Петра Великого, Московская обл., г. Балашиха

В статье рассматривается обеспечение жизнедеятельности воинского труда.

Ключевые слова: воинский труд, вознаграждение, служба.

Воинский труд – многогранная, целенаправленная деятельность личного состава, а именно: боевая подготовка, боевое дежурство, учебные занятия, учения, тренировки, несение караульной, гарнизонной и внутренней службы.

Воинский труд подлежит вознаграждению. Вознаграждение осуществляется в виде выплаты определенной суммы денег или, как принято называть, денежного довольствия и путем выдачи натуральных видов продуктов. Денежное довольствие как экономическая категория выражает экономические отношения между обществом в целом и военнослужащим по поводу распределения части произведенного продукта [1].

Таким образом, денежное довольствие является денежным выражением части совокупного продукта, созданного в обществе и выделяемого из федерального бюджета на обеспечение жизнедеятельности, воспроизводства рабочей силы и удовлетворения материальных и духовных потребностей военнослужащих в соответствии с количеством и качеством воинского труда.

В свою очередь, денежное довольствие наиболее дифференцированно, чем заработная плата, и не является основным источником получения материальных благ (для некоторых категорий военнослужащих). В основу построения денежного довольствия положены как общие принципы вознаграждения за труд, так и особые, отражающие специфику воинского труда.

Порядок обеспечения денежным довольствием военнослужащих Вооруженных Сил Российской Федерации определен приказом министра обороны Российской Федерации от 30 декабря 2011 г. № 2700 в соответствии с Федеральным законом от 7 ноября 2011 г. № 306-ФЗ «О денежном довольствии военнослужащих и предоставлении им отдельных выплат».

Денежное довольствие военнослужащим выплачивается по месту их военной службы либо перечисляется на указанный военнослужащим счет в банке на условиях, определенных в Министерстве обороны.

По решению министра обороны Российской Федерации денежное довольствие может выплачиваться через Федеральное казенное учреждение «Единый расчетный центр Министерства обороны Российской Федерации» или иные финансово-экономические органы.

Во всех случаях перемещений к новому месту военной службы военнослужащие зачисляются на денежное довольствие на основании денежного аттестата, выданного финансово-экономическим органом, в котором до перемещения военнослужащие состояли на денежном довольствии, в том числе при направлении на срок более двух месяцев:

в военные образовательные учреждения профессионального образования Министерства обороны на обучение – по месту обучения;

на излечение в военно-медицинские учреждения Министерства обороны, расположенные вне пункта дислокации воинской части, в которой военнослужащие проходят военную службу, – в этих военно-медицинских учреждениях;

в служебную командировку в установленных случаях – в воинских частях по месту служебной командировки.

Без денежного аттестата на денежное довольствие зачисляются граждане:

призванные на военную службу, не пребывающие в запасе;

поступившие в военные образовательные учреждения профессионального образования Министерства обороны Российской Федерации (за исключением военнослужащих, проходящих военную службу в федеральных органах исполнительной власти, в которых законом предусмотрена военная служба);

поступившие на военную службу по контракту.

В указанных случаях зачисление на денежное довольствие производится на основании предписания, выданного военным комиссариатом, и приказа соответствующего командира (начальника) о зачислении в списки личного состава воинской части (организации, учреждения). Военнослужащие, прибывшие к новому месту военной службы, зачисляются на денежное довольствие со дня, следующего за днем обеспечения денежным довольствием по предыдущему месту военной службы.

Военнослужащим, прибывшим к новому месту военной службы и не предъявившим денежный аттестат ввиду его утраты или по другим причинам, денежное довольствие по новому месту военной службы выплачивается, начиная с первого числа месяца, следующего за месяцем зачисления в списки личного состава воинской части, на основании рапорта.

Перерасчет причитающегося к выдаче военнослужащему денежного довольствия за прошедшее время производится по поступлении денежного аттестата (дубликата) с прежнего места его военной службы.

Список источников

1. Окань И.Н., Земляков А.Д., Макаров Д.В. «К вопросу о задачах экономики вооруженных сил и военно-экономической безопасности государства». Труды международной научно-практической конференции. Перспективы и факторы обеспечения устойчивого развития экономики. МЦИИ ОМЕГА САЙНС, Казань, 2017 г.

MONETARY ALLOWANCE OF MILITARY PERSONNEL: BASIC CONCEPTS

Okan I.N., Lesyuk E.A.

*Military Academy of the Peter the Great Strategic Missile Forces, Moscow region,
Balashikha*

ОКЛАДЫ ДЕНЕЖНОГО СОДЕРЖАНИЯ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ

Окань И.Н., Котов В.А.

Военная академия РВСН им. Петра Великого, Московская обл., г. Балашиха

В статье рассматриваются правила выплаты денежного довольствия военнослужащим.

Ключевые слова: воинский труд, денежное довольствие, служба.

Денежное довольствие военнослужащим выплачивается за весь период военной службы, если иное не предусмотрено федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации.

Выплата денежного довольствия производится с 10 по 20 число каждого месяца за истекший месяц, а за декабрь календарного года – не позднее последнего рабочего дня месяца. По решению министра обороны Российской Федерации денежное довольствие может выплачиваться в более ранние сроки.

Размер денежного довольствия, причитающегося военнослужащему за неполный месяц, определяется пропорционально количеству прослуженных календарных дней в данном месяце.

Денежное довольствие, выплаченное в порядке и размерах, действовавших на день выплаты, возврату не подлежит, если право на него полностью или частично военнослужащими впоследствии утрачено, кроме случаев возврата излишне выплаченных сумм вследствие счетных ошибок [1].

Иные дополнительные выплаты выплачиваются, если обращение за получением последовало до истечения трех лет со дня возникновения права на них.

В случае если денежное довольствие военнослужащему выплачено в большем, чем следовало, размере, при выплате денежного довольствия за очередной месяц производится его перерасчет, но не более чем за три года, предшествовавшие перерасчету.

Денежное довольствие, причитающееся военнослужащему и своевременно не выплаченное или выплаченное в меньшем, чем следовало, размере, выплачивается за весь период, в течение которого военнослужащий имел право на него, но не более чем за три года, предшествовавшие обращению за получением денежного довольствия.

Денежное довольствие военнослужащих Вооруженных Сил Российской Федерации состоит:

проходящих военную службу по контракту – из месячного оклада в соответствии с присвоенным воинским званием (далее – оклад по воинскому званию) и месячного оклада в соответствии с занимаемой воинской должностью (далее – оклад по воинской должности), которые составляют оклад месячного денежного содержания военнослужащих (далее – оклад денежного содержания), и из ежемесячных и иных дополнительных выплат (далее – дополнительные выплаты);

проходящих военную службу по призыву – из оклада по воинской должности и дополнительных выплат.

Оклады по воинским званиям военнослужащих, проходящих военную службу по контракту.

Военнослужащим, проходящим военную службу по контракту (далее – военнослужащие), оклады по воинским званиям выплачиваются в размерах, установленных

постановлением Правительства Российской Федерации от 5 декабря 2011 г. № 992 «Об установлении окладов денежного содержания военнослужащих, проходящих военную службу по контракту».

Военнослужащим, поступившим на военную службу по контракту, оклады по воинским званиям выплачиваются со дня вступления в силу контракта о прохождении военной службы, объявленного приказом соответствующего командира (начальника).

При поступлении на военную службу по контракту в Вооруженные Силы граждан, проходящих или проходивших службу в органах внутренних дел Российской Федерации, иных правоохранительных органах или в федеральной противопожарной службе и имеющих специальные звания, оклады по воинским званиям выплачиваются им со дня присвоения этих званий в порядке переаттестации, но не ранее дня вступления в силу контракта о прохождении военной службы в Вооруженных Силах, объявленного приказом соответствующего командира (начальника).

При присвоении военнослужащим очередных воинских званий оклады по присвоенным воинским званиям выплачиваются им со дня присвоения этих званий в установленном порядке.

Военнослужащим, лишенным воинских званий по приговору суда за совершение тяжких или особо тяжких преступлений, оклады по воинским званиям выплачиваются до дня вступления в законную силу приговора суда о лишении воинского звания.

Оклады по воинским званиям выплачиваются военнослужащим за весь период военной службы по день исключения их из списков личного состава воинской части в связи с увольнением с военной службы, за исключением случаев, предусмотренных Порядком обеспечения денежным довольствием военнослужащих Вооруженных Сил Российской Федерации.

Список источников

1. Окань И.Н., Земляков А.Д., Макаров Д.В. "К вопросу о задачах экономики вооруженных сил и военно-экономической безопасности государства". Труды международной научно-практической конференции. Перспективы и факторы обеспечения устойчивого развития экономики. МЦИИ ОМЕГА САЙНС, Казань, 2017 г.

ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ САХАЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ ВО ВТОРОЙ ПОЛОВИНЕ 1940-Х ГГ.

Кроча Н.Е.

Государственный исторический архив Сахалинской области, Россия, г. Южно-Сахалинск

В статье дан анализ особенностей формирования системы здравоохранения на территории Сахалина и Курильских островов в условиях ускоренной интеграции освобожденных в ходе военных действий территорий в систему органов политической и экономической системы, существовавшей в СССР.

Ключевые слова: здравоохранение, гражданское управление, Карафуто, медицинские учреждения, санэпидемстанция.

Процесс формирования системы здравоохранения на территории Сахалина и Курильских островов был обусловлен спецификой послевоенного развития островного края. К началу 1945 г. на севере острова Сахалин функционировала система органов власти Сахалинской области в составе Хабаровского края СССР, на юге – японское губернаторство Карафуто. 9 августа 1945 г. Советский Союз, выполняя взятые ранее союзнические обязательства, объявил себя находящимся в состоянии войны с Японией. В числе условий вступления СССР в войну предусматривались возвращение потерянной в ходе русско-японской войны 1904-1905 гг. южной части Сахалина и передача Советскому Союзу Курильских островов.

К началу сентября 1945 г. советские войска заняли всю территорию губернаторства Карафуто и острова Тисима (Курильские острова) [12, с.122]. В 1945 г. население Карафуто составляло 391 тыс. человек. К июлю 1946 г. 305,8 тыс. японских подданных еще оставались на юге острова [8, л.8-9].

Для скорейшей интеграции освобожденных в ходе боевых действий заключительного этапа Второй мировой войны территорий, при военном совете 2-го Дальневосточного фронта было создано Южно-Сахалинское управление по гражданским делам - система временных органов административно- хозяйственного руководства. Приказом по Южно-Сахалинскому управлению по гражданским делам от 25 сентября 1945 г. был назначен личный состав управления и образованы структурные подразделения, в том числе, отдел здравоохранения. Начальником отдела был назначен подполковник медицинской службы Соломон Захарович Глуховский [7, л. 16].

До августа 1945 г. система здравоохранения на южном Сахалине включала сеть больниц, амбулаторий частнопрактикующих врачей, больниц-амбулаторий на частных предприятиях. При мэрах городов действовали инфекционные больницы. В Тоёхаре функционировали психиатрическая больница и туберкулезный санаторий на 50 мест, содержавшийся на средства губернатора [6, л. 135-136].

С 1 января 1946 г., в связи с ликвидацией губернаторства Карафуто, 9 больниц с 390 койками, ранее содержащиеся губернаторством, были взяты на государственный бюджет. С 1 апреля 1946 г. - еще 16 больниц, принадлежавших предприятиям бумажной и угольной промышленности.

В каждом районном гражданском управлении медицинская сеть была взята на учет, частнопрактикующим врачам на основе предъявленных документов об окончании учебного заведения выданы разрешения на практику [6, л. 137].

В докладной записке исполняющей обязанности начальника отдела здравоохранения гражданского управления Васюшкиной отмечалось тяжелое положение подавляющего большинства медицинских учреждений: «...В большинстве больниц отсутствуют койки (больные размещены на полу) отсутствует нательное и постельное белье (больничное)... Центральное отопление отсутствует. Отсутствует организованное питание, нет общей кухни... Ухаживают за больными родственники (при этом последние находятся в палате круглосуточно, в любом количестве, любого возраста). Варка пищи происходит в палате... по японским больницам назначены главврачи-японцы, под личную ответственность которых передано все имущество...» [6, л. 138].

2 февраля 1946 г. на Южном Сахалине и Курильских островах была образована Южно-Сахалинская область в составе Хабаровского края. В связи с увеличением количества русскоязычного населения, областной отдел здравоохранения запланировал создание сети медицинских учреждений с отдельным обслуживанием русского и японского населения. Однако вплоть до второй половины 1946 г. специальных больниц для обслуживания русского населения развернуто не было. «...В настоящее время русское население стационарной помощью обслуживается госпиталями санитарной службы военного округа. Однако в ряде районов, где нет госпиталей ... стационарная помощь в остро нуждающихся случаях оказывается в японских промышленных больницах. Лечение русских больных ведут русские врачи...» [6, л. 140].

Решением исполнительного комитета Сахалинского областного Совета депутатов трудящихся № 445 от 16 сентября 1947 г. были утверждены штаты 22 медицинских учреждений в г. Южно-Сахалинске, в том числе детско-инфекционной больницы на 105 коек, 1-й городской больницы на 120 коек, родильного дома на 65 коек, детско-женской консультации, городской поликлиники, тубдиспансера и тубстационара, вендиспансера, инфекционной больницы на 25 коек, станции скорой помощи, стоматологической поликлиники, психиатрической больницы, врачебных здравпунктов Ремзавода и бумкомбината [3, л. 45-87]. Фактически, к осени 1947 г. функционировали городская больница на 75 коек, инфекционная больница на 105 коек, женская и детская консультация, которые были не в состоянии обеспечить госпитализацию всех больных, находились в непригодных, каркасного типа бывших японских жилых домах [4, л. 93].

Решением Сахалинского облисполкома от 24 июня 1947 г. была утверждена областная чрезвычайная противоэпидемическая комиссия в составе пяти человек под председательством Д.Н. Крюкова [10, л.28]. В июле 1947 г. решением Сахалинского облисполкома № 3691 были утверждены штаты Сахалинской областной санитарно-противоэпидемической станции и Сахалинской областной санитарной инспекции [2, л.8-9].

Областная санэпидемстанция разместилась в небольшом деревянном здании японской постройки, которое отапливалось железными печами настолько плохо, что были случаи замерзания диагностикумов, реактивов и др. [9, л.77].

Сотрудники санэпидемстанции периодически отправлялись в командировки по населенным пунктам области, занимались организацией прививок, проводили разъяснительную работу, обследовали территории городов и поселков, неоднократно отмечая неблагоприятное санитарное состояние области, особенно южного Сахалина.

«...Внутриквартальные застройки в городах Южного Сахалина беспорядочные, дома расположены вплотную друг к другу, без всяких санитарных и противопожарных разрывов, заслоняют друг друга от солнечного света. Жилой фонд в большинстве своем также не удовлетворительный... Мусоросборников и уборных явно недостаточно, во многих

домовладениях они совершенно отсутствуют; мусор, помои и отбросы выбрасываются непосредственно на улицу...» [10, л.28].

Серьезным вызовом для системы островного здравоохранения стали массовые миграции. С 1946 по 1949 гг. с территории Сахалина и Курильских островов было репатриировано более двухсот тысяч человек японского населения [12, с.129]. Одновременно началась кампания по организации массового переселения советских граждан. К 1950 г. в области было принято и размещено более пятисот тысяч человек [12, с.139].

Большинство переселенцев прибывали в порты Холмск (Маока) и Корсаков (Отомари), где размещались в приемно-распределительных лагерях, а позже направлялись по месту постоянного жительства «... в основном, в непригодные для жилья японские дома, которые имеют тонкие со сквозными щелями стены, неисправные ветхие полы и крышу, которая протекает. Часть переселенцев вселялась в новые дома, строительство которых не закончено, в них сыро, холодно. Кроме того, они расселяются также в комнаты, в которых уже проживают ранее прибывшие переселенцы, создавая сильное переуплотнение...» [9, л.47].

Все это приводило к вспышкам малярии, скарлатины, дизентерии, сыпного тифа, других инфекционных заболеваний.

В конъюнктурном обзоре областного отдела здравоохранения по лечебно-профилактической работе за 1948 г. отмечалось: «При эпидемиологическом обследовании... очагов сыпного тифа установлено, что источником распространения данной инфекции явился морской вокзал гор. Владивостока. Так, например, больная Шамко 21 г[ода] заболела 12.1.1948, госпитализирована в день разгрузки парохода «Шатурстрой» 18.1.1948 в г. Холмске. Больная из Костромской области выехала 20 октября 1947, во Владивосток приехала 6 декабря 1947 г., жила на морском вокзале 1 месяц 5 дней» [5, л.5-6].

По указанию Министерства здравоохранения в 1948 г. во Владивосток для приема переселенцев выезжали сотрудники областного отдела здравоохранения, которые несколько месяцев осуществляли «контроль приема к обработке промрабочих и промпереселенцев для Сахалинской области...» [9, л.77]. На месте проводилось санитарно-эпидемиологическое обследование прибывающих эшелонов. Больные или лица с высокой температурой изолировались, контактные размещались в отдельных палатках. Всех прочих направляли в карантинный городок, где они проживали до проведения санобработки.

12 января 1949 г. было принято решение чрезвычайной эпидкомиссии, по которому каждый выезжающий из областного центра, а также городов, где регистрировались вспышки паразитарных тифов, проверялся на педикулез и в случае необходимости обрабатывался в санпропускнике. Для этого создавались смотровые пункты. Всего через них было пропущено 8 тыс. человек [9 - л.54].

В целях улучшения качества медицинско-санитарного обслуживания переселенцев облздравотделом был издан приказ № 154 от 16.05.1952 г., на основании которого все переселенцы, прибывшие в города и районы области, подвергались учету, немедленной санобработке с последующим медицинским наблюдением за ними в течение 25 дней [11, л.20].

В документах неоднократно упоминаются взыскания, наложенные на руководителей различного ранга за несоблюдение санитарных норм. Об антисанитарных, «почти нечеловеческих условиях жизни прибывших корейцев в поселке Идонай» было сообщено представителю прокуратуры, после чего начальник лесоучастка «Идонай» и мастер лесоучастка были привлечены к уголовной ответственности [9, л.106].

Несмотря на тяжелые социально-экономические условия, благодаря принятым решительным мерам, в течение относительно короткого временного промежутка на

территории Сахалинской области во второй половине 1940-х гг. был создан комплекс органов системы здравоохранения, создавший основу для успешного обеспечения охраны здоровья населения в более поздний период.

Список источников

1. ГИАСО. Ф. Р-53. Оп. 1. Д. 306.
2. ГИАСО. Ф. Р-53. Оп. 1. Д. 307.
3. ГИАСО. Ф. Р.-53. Оп. 1. Д. 309.
4. ГИАСО. Ф. Р.-53. Оп.1. Д.310.
5. ГИАСО Ф. Р.- 55. Оп.2. Д.3.
6. ГИАСО Ф. Р.-171. Оп.1. Д.4. Л.135-136.
7. ГИАСО Ф. Р.-171. Оп.1. Д.20. Л.16.
8. ГИАСО Ф. Р.-171. Оп.3. Д.5. Л.8-9.
9. ГИАСО. Ф. Р.-782. Оп.1. Д.1 Л.77.
10. ГИАСО.Ф. Р.-782. Оп.1. Д.7. Л. 28.
11. ГИАСО. Ф. Р.-782. Оп.1. Д.9. Л.20.
12. Щеглов В.В. Опыт сахалинских переселений (1853-2002 гг.). [монография] / В.В. Щеглов. - Южно-Сахалинск : ОАО «Сахалинская областная типография», 2019. - 256 с.

ПОЛОЖЕНИЕ РУССКОЙ ПРАВОСЛАВНОЙ ЦЕРКВИ И ДУХОВЕНСТВА ДО 1917 ГОДА

Угольков И.А.

*Московский Государственный Областной Университет имени Н.К. Крупской,
Россия, Московская область г. Фрязино
ugolkoff.ivan@yandex.ru*

В статье рассматривается структура и организация работы, исследуются источники, связанные с церковной историей. Рассматривается бюджет церкви, положение и привилегии священнослужителей, а также социально-экономические и политические аспекты жизни российского духовенства. В работе ставится задача охарактеризовать, что представляло из себя духовенство в начале 20 века и сделать историографический обзор. Особое внимание уделено церковной жизни начала 20 века. Автор приходит к выводу о том, что положение церкви до 1917 года, оставалось стабильным.

Ключевые слова: Церковь, духовенство, двадцатый век, священнослужители, монастыри, бюджет церкви, положение.

В начале 20 века в состав Русской Православной Церкви входило 55.000 храмов, 100.000 священников, 1242 монастыря, более 50.000 монахов, 64 епархии, 40 викариатов. В структуру Русской Православной Церкви входило подразделение епископат, в который вошли более 100 архиереев, насчитывалось больше 40.000 церковно-приходских школ, 100.000 составляло белое духовенств, включая священников и диаконов, 50.000 монахов. 50.000 приходов. [1, с.209] По данным переписи населения 1915 года в Российской империи насчитывалось 115 млн православных, росло число верующих, [1, с.8] Церковь имела епархии, в которых находилось часовенное духовенство. [2, с.8] Например в Олонецкой епархии священник служил в церкви и посещал обедницу, в деревнях возводили часовни. [1, с.87] Возрастало число монастырей и процветала церковно-духовная служба.

Исследователи публикуют труды, затрагивающие историю Русской Православной Церкви. Среди таких трудов выделяется монография С.Г Рункевича. История Русской церкви под управлением Святейшего Синода, очерки по истории Русской Православной Церкви в 18-20 веке. [2, с.87] Выходит монография по вопросам синодального периода авторами, которой являлись профессора Московской, Санкт-Петербургской, Киевской, Казанской духовной академии и чиновники Святейшего Синода, публикуются источники позднего периода, книга Полунова А.Ю. [2, с.65] Под власть обер-прокурора Синода, Фирсов С.Л. Православная церковь и Российское государство в конце 19-в начале 20 века.

Изменился образ духовенства, возросла активность церкви. Отменяли сословные ограничения у духовенства. [2, с.54] Священники помимо церковной службы занимались политикой, избирались [3, с.43] в Государственную думу.

В феврале 1905 года была подготовлена записка-меморандум. Записку написал профессор Санкт-Петербургской духовной академии. [2, с.87] Записка содержала православные реформы [3, с.98] В записке закреплялось, что если будет введен принцип равенства вероисповеданий то авторитет духовенства упадет. [4, с.87] В записке говорилось, все вопросы должны решаться через Синод и обер-прокурора. [3, с.87] Записка митрополита Антония затрагивала вопросы РПЦ, которые надо было решать. Митрополит Антоний выступил с инициативой собрать совещание архиереев, прихожан, мирян. На совещании обсудили следующие вопросы 1) Взаимоотношения церкви и государства, 2) Наделить приход

статусом юридического лица, и правом собственности, предоставить возможность проводить социальную, просветительскую, благотворительную политику. [2, с.76] Митрополит Антоний старался расширить права приходских священников. 1)Позволить участвовать в работе земств, 2) открыть для епископов доступ в кабинет министров, 3)Разрешить взаимодействовать, через обер-прокурора и правительство. [2, с.43] Митрополит Антоний стремился, сделать церковь автономной организацией.

Государство проявляло заинтересованность в поддержке церкви. Выделяло большие субсидии, доплачивало ежемесячные жалования священникам. [1, с.21] К 1914 году ежегодная государственная дотация церкви составила свыше 18 млн рублей. [2, с.54] Руководство Российской империи ценило труд церкви.

Наряду с государственной помощью, священники самостоятельно зарабатывали деньги.

До 1917 года дела в русском духовенстве обстояли хорошо. Духовенство имело огромный бюджет. [2, с.32]

Управление церковью происходило следующим образом. Во главе церкви стоял митрополит, управление шло при помощи правительственного священного Синода. Синод контролировал жизнь духовенства, В церковных епархиях господствовало двоевластие. Структура церковной епархии 1) Епархиальный архиерей, 2) духовная консистория, подчиняющая Синоду, 3) приходы.

Городское духовенство имело хорошую материальную поддержку. В таких городах, как Санкт-Петербург и Москва священнослужители имели высшее академическое образование, встречались высоко квалифицированные священные кадры, обладающие огромным опытом и знаниями. [4, с.87] Священнослужители в Москве, в Санкт-Петербурге считались интеллигенцией. [3, с.87] В начале 20 века священники устраивали своих детей в гимназии, в реальные училища, в кадетские корпуса. [1, с.76] В духовные семинарии поступали дети сельского духовенства и лица из других слоев населения в том числе и из низших. [2, с.7] Купцы, мещане, успешные крестьяне хотели, чтобы их дети получали образование в духовных школах. [3, с.76] В 1910 году выходит Устав духовных академий, предполагающий увеличение числа преподавателей, вводились практические занятия, благодаря документу выросло количество кафедр. [4, с.54] Активно велась религиозно-нравственная работа по воспитанию студентов, [2, с.76] Вводилось обязательное посещение занятий. Студентов обязали соблюдать посты. [3, с.43] Устав расширил полномочия ректоров. Устав потребовал от преподавателей читать лекции в православном стиле. [3, с.54]

Все это свидетельствует, что получение церковного образования считалось востребованным и престижным, и доступным и являлось большим плюсом церковно-государственной политики, потому что церковную специальность получали дети из разных категорий населения.

В начале 20 века отношение к церкви у людей изменилось. Культурные деятели большинство времени проводили в церкви. Больше всего к церковной жизни склонялись писатели, философы, художники, основная категория интеллигенции настроилась анти-церковно, в народ проник атеизм. [3, с.98] Народ стал отходить от церкви. [2, с.9] Вместе с этим ухудшилась ситуация в церковно-приходских школах. [3, с.98] Земская школа поставила себя антирелигиозно.

Получить духовное образование можно было в 4-х академиях, в которых обучалось 700 студентов. [4, с.56] В 60 семинариях, в 100 духовных училищах, в 100 епархиальных учреждениях и в 40.000 церковно-приходских школ учились 215.000 человек.

Церковная структура обладала определенными недостатками, такими, как приходы не имели статус юридического лица, приходы имели управленческие ограничения, что не давало решать приходом церковные и социальные дела. [2, с.98] Многие контролировались епархиями.

Состояние церкви и духовенство вскоре стало регулироваться нормативно-правовыми актами. Появляется правовая платформа, регулирующая деятельность церкви. 12 декабря 1904 года был принят закон «О преобразованиях к усовершенствованию государственного порядка» В указ ввели шестой пункт «О веротерпимости» ввели понятие веротерпимость. Данный указ изменил церковно-религиозную жизнь к лучшему. [2, с.98] Законопроект рассматривался на заседании Комитета министров, в котором принимали участие митрополит Антоний Вадковский. Вадковский обладал огромным авторитетом его высоко ценили С.Ю. Витте и П.А. Столыпин, К.Г. Победоносцев и императрица Мария Федоровна. Митрополит Антоний сказал, что веротерпимость и уравнивание конфессий нужно ввести в религиозную сферу. [1, с.87] Была выдвинута инициатива перестать гнать иноверцев и ограничивать их права. Антоний хотел наделить церковь огромными возможностями и более широкими полномочиями.[3, с.87] Антоний добивался чтобы церковь стала высшим церковно-государственным органом и полноценным институтом государственной власти. Церковь помогала управлять государством.

В завершении можно сделать следующий вывод, что церковь нуждалась в реформировании и в расширении прав, для этого было сделано все возможное.

Список источников

1. Федосова Ю.В. Положение русской Православной церкви и духовенства накануне и в ходе революции 1917 года \ \ Вестник Санкт-Петербургского университета.-2007-г. с.209-210.
2. Митрофанов Г.М. История Русской Православной Церкви \ Г.М. Митрофанов.- Азбука веры, 2005.654-с.
3. История Русской Православной Церкви; учебное пособие \ В.А. Цыпин, И.В. Метлик-М.: Просвещение, 2017.-255 с.

ГРАЖДАНСКАЯ ВОЙНА В КОЛУМБИИ КАК ФАКТОР, СПОСОБСТВУЮЩИЙ РАЗВИТИЮ МЕЖДУНАРОДНОЙ НАРКОТОРГОВЛИ

Марчук Н.П.

НИУ Высшая Школа Экономики, Москва, Россия

kolechka.marchuk@inbox.ru

В статье анализируются основные эпизоды гражданской войны в Колумбии, рассматривается степень вовлеченности леворадикальных организаций в международную наркоторговлю и производство наркотических веществ. Кроме того, в статье описаны другие причины процветания наркобизнеса в Колумбии. Целью данной работы является выявление того, насколько способствует завершение горячей фазы гражданской войны в Колумбии успехам правительства в борьбе с незаконной торговлей наркотиками и снижению объемов их производства в стране.

Ключевые слова: FARC, ELN, грамаже, наркоторговля, наркокартели, BACRIM, Urabeños, война с наркотиками, план Колумбия, мирный процесс, партизанская война.

Современная Колумбия - это одна из ключевых стран современной Латинской Америки в современной системе международной наркоторговли. Колумбия является одним из крупнейших производителей кокаина в мире, а также производит героин, который в первую очередь поступает в Соединенные Штаты [1]. Еще с 1970-х годов Колумбия привлекала внимание мира тем, что на ее территории действовали крупные ОПГ как собственно колумбийские, так и иностранные, которые специализировались на производстве и торговле наркотическими веществами. Медельин и Кали в массовом сознании перестали быть только географическими точками в Колумбии, а прочно стали ассоциироваться с крупнейшими на тот момент наркокартелями Колумбии, деятельность которых уходила далеко за границы Колумбийского государства и Латинской Америки. Уже на 1990-й год приходилось 75% мирового экспорта кокаина [7].

Причина, по которой производство кокаина сильно распространено в Колумбии и других Андских странах (Перу, Боливия, Эквадор) заключается в том, что листья коки, являющиеся сырьем для производства наркотических веществ, распространены как традиционные агрокультуры, выращиваемые местными крестьянами и употребляемые ими в небольших количествах [1].

Ситуация в стране осложнялась и тем, что с 1960-х годов и фактически до 2016 года на территории Колумбии шла Гражданская Война. Леворадикальные образования, такие как Революционные Силы Вооруженной Колумбии- Народная Армия (с исп. Fuerzas Armadas Revolucionarias Colombianas- Ejército del Pueblo, FARC-EP или FARC) и в меньшей степени Армией Национального Освобождения (с исп. Ejército de Liberación Nacional-ELN), развернули масштабную партизанскую войну против колумбийского правительства. С 1990-х годов силы FARC контролировали огромные пространства. По мере своего усиления и расширения у революционеров росла потребность в новых ресурсах (питании, вооружении, деньгах и т.д.) [15]. Для этого на подконтрольных территориях местное население было обложено специальным налогом “грамаже”, за счет которого революционеры получали доход, используемый для финансирования и обеспечения организации. Налогообложение распространялось на покупателей коки, что было отправной точкой, но никогда не было конечной. Изначальный налог в 10-15% процентов за килограмм был установлен FARC с покупателей коки. В 1990-е годы налогообложение было распространено и на другие этапы и

участников наркобизнеса. Даже мелкие крестьяне и фермеры должны были платить налог FARC. К концу 1990-х годов использование нелегальных маршрутов наркоторговцами для перевозки как основных химических веществ для переработки коки, так и конечного продукта также облагалось налогом FARC [22].

Однако объем вовлеченности FARC и ELN в процесс международной наркоторговли до сих пор нельзя точно оценить. В то же время очевидно, что на подконтрольных им территориях выращивается большая часть необходимого сырья для производства как кокаина, так и более доступного крэка. Согласно выводам, Х. Фишер, основанным на данных НИИ экологических систем и управления реконструкции и стабилизации США, на 2016 год большая часть плантаций, на которых культивируется кока, как раз располагается в труднодоступных джунглях, в которых и действуют группировки FARC и ELN (территории таких департаментов как Антиокия, Путумайо, Какета, Мета, Гувьяре, Ваупес и т.д.) [12]. Важно отметить, что после подписания мирных договоров между FARC, ELN и правительством радикалы стали контролировать гораздо меньшие территории. Несмотря на это нельзя назвать ни FARC, ни ELN наркокартелями в полном смысле этого слова, так как их деятельность необходима для поддержания своего существования и не завязана на получении прибыли, что характерно для тех же колумбийских наркокартелей, таких как Urabenos и других частей так называемого BACRIM. При этом очевидно участие нескольких фронтов FARC в наркобизнесе, выходящее далеко за рамки простой защиты и “налогов” [15]. Существуют также фронты, занимающиеся кристаллизацией кокаина, которые либо непосредственно управляют лабораториями по производству кокаина, либо передают их на субподряд другим лицам под их контролем [18]. В этом отношении показателем пример такого деятеля как Гарсия Молина, по прозвищу “Джон 40” - одного из руководителей Восточного Блока FARC, который предположительно перевозил до 100 тонн кокаина в год. Пример Молины стал синонимом роста наркокультуры в FARC [18]. Долгое время ему прощали его излишества, потому что он обеспечивал FARC постоянный поток доходов, но предположительно за свои действия он был смещен с высоких должностей [18]. Кроме того, ряд других сведений доказывают, что деятельность организации в сфере наркоторговли выходит далеко за рамки налогообложения. Так есть исследования, свидетельствующие о наличии у организации специальных малых субмарин, используемых для транспортировки наркотических веществ [21]. Помимо этого, FARC связана с левой международной латиноамериканской организацией ALBA и крупной венесуэльской государственной нефтяной компанией PDVSA, через которые предположительно леворадикалы занимаются отмыванием денег и получением оружия, снабжением себя всем необходимым, а также получает определенную поддержку от стран-членов организации: Кубы, Венесуэлы, Гондураса - и левых политических деятелей Сальвадора, как, например, Х. Мерино [23]. Кроме того, в ряде исследований подчеркивается связь и сотрудничество революционеров с колумбийскими крупными ОПГ, а именно с группировками BACRIM или Bandas Criminales – это совокупность различных ОПГ, которые сильно вовлечены в наркоторговлю и в другие нелегальные виды деятельности [11]. Поэтому важно понимать, что, несмотря на многие заявления лидеров организации о непричастности к международной наркоторговле и тем, что радикалы вовлечены в неё опосредованно из-за вынужденного налогообложения местного населения, организация прочно вовлечена в международную наркоторговлю, как минимум, на уровне производства сырья.

Усиление зависимости FARC от наркодоговля возросло по мере его усиления, что пришлось на конец 1990-х и 2000-х годов - это пик могущества организации. Именно 1990-х

Колумбия стала крупнейшим производителем кокаина [7], а появление крупной демилитаризованной зоны, так называемой «Фаркляндии», лишь усилило этот тренд. К тому же по мере расширения контролируемых территорий у радикалов рос их и авторитет политический, так как, замещая собой государство на занятых районах, они проводили в некотором роде социальную политику, что способствовало росту симпатий со стороны бедного населения [9], тем самым представляя еще большую угрозу для правительства Колумбии и борьбы с производством сырья для наркотиков.

После серии провальных переговоров с революционерами, новое правительство Альваро Урибе развернуло полномасштабные военные операции против FARC и организовало при финансовой и силовой поддержке США серию полномасштабных антинаркотических и мер под общим названием «План Колумбия», который подразумевал масштабную фумигацию плантаций, бомбардировки предположительных мест базирования партизан, изъятия крупных партий кокаина. Силовые действия отчасти показали свою эффективность. Кампания администрации Урибе против FARC достигла своего пика в 2008 году. В результате авиаудара по лагерю FARC в Эквадоре погиб второй по значимости лидер повстанцев- Л. Сильва. После этого Ортис М., глава Центрального комитета FARC и самый молодой член Секретариата, был убит своим собственным начальником службы безопасности, который затем потребовал награду, предложенную правительством («План Колумбия» предполагал вознаграждение за убийство партизанских деятелей). Затем, когда FARC находилось в состоянии дезорганизации, колумбийское правительство нанесло болезненный удар, спасая самого высокопоставленного заложника партизан- бывшего кандидата в президенты И. Бетанкура[17]. Важно упомянуть, что партизаны активно применяли похищение крупных политических деятелей с целью выкупа и запугивания правительства, но это более характерно для более мелкой относительно FARC ELN.

Несмотря на временную «декапитацию» организация все равно представляла серьезную силу, но была крайне дезорганизована, и фронты действовали в какой- то момент независимо. Фактически организация оказалась сильно ослаблена. Некому возрождению FARC способствовала демобилизация Объединенных Сил Самообороны- AUC. Хотя FARC успешно действовала на поле боя, военные продолжали устранять ключевых командиров повстанцев [17]. В 2010 году один из самых известных и искусных в военном отношении командиров партизан, В. Рохас был убит в ходе военного наступления. Пять из семи членов ранее неприкасаемого секретариата погибли всего за три года [17].

Череды насилия с одной и с другой стороны в конце концов привела к тому, что обе пошли на встречу друг другу с целью предотвращения кровопролития. В феврале 2012 года FARC, ныне возглавляемая Р. Эчеверри, по прозвищу “Тимошенко”, объявила о прекращении похищений политических деятелей (один из инструментов радикалов, 1[15]), а до этого лидер организации уже начинал подавать сигналы о готовности приступить к переговорам [5]. Через некоторое время президент Колумбии Х. Сантос в ответ на обвинения своего предшественника А.Урибе признал, что в Гаване и других местах начались переговоры между правительством и партизанами [25].

Так в Колумбии начался длительный процесс переговоров с целью примирения и разрыва порочного круга насилия между участниками конфликта, от которого в первую очередь пострадало местное население. Переговоры затрагивали широкий спектр вопросов: интеграцию бывших участников партизанского движения в мирную жизнь, компенсации пострадавшим, в том числе и вопрос борьбы с наркотиками. В этом контексте наиболее сложными и продолжительными оказались переговоры по проблеме наркотрафика, которые

проходили с ноября 2013 по май 2014 г. [5].

Соглашение, которое было достигнуто по вопросу борьбе с наркотиками с FARC, оказалось достаточно умеренным и представляло собой определенный компромисс. Не поддавалась сомнению связь между наркотрафиком и вооруженным конфликтом, хотя и было признано, что последний образовался гораздо раньше военных действий. Что характерно, обе стороны конфликта признали актуальность и глобальность проблемы, «необходимость ее обсуждения в рамках ООН и участия в ее решении всего международного сообщества» [5]. Было достигнуто частичное соглашение о незаконных посевах и незаконном обороте наркотиков.

Частичное соглашение, озаглавленное «Решение проблемы незаконных наркотиков», касалось искоренения коки и замещения их другими сельскохозяйственными культурами, развития системы здравоохранения и потребления наркотиков, а также производства и оборота наркотиков. Участники переговоров достигли шести основных областей соглашения: 1. FARC признала свои связи с наркобизнесом и обязалась прекратить свое участие; 2. FARC согласилась оказать помощь в разминировании в сельских районах, чтобы сделать уничтожение наркосодержащих культур более безопасным; 3. FARC согласилась сотрудничать «практически и эффективно» в решении проблемы незаконных наркотиков и т.д. [11]. Данные пункты важны, так как фактически означают признание леворадикалов своей причастности к наркоторговле и готовности ее прекратить. Первоначально мир был подписан 26 сентября 2016 года. Помимо этого, важен еще национальный референдум 2016 года о готовности местного населения поддержать заключение мирного договора с FARC, который дал крайне противоречивый результат- против него проголосовало 50.2% населения [14]. Раскол по данному вопросу прошёл между территориями тех муниципий, которые были затронуты конфликтом, и которое не были в него вовлечены. Так из 81 муниципий 67 проголосовали «за» соглашение с революционерами. Местное население территорий, в которых подписание мира было поддержано, выступает за решительное прекращение конфликта любой ценой. Противники же недовольны последствиями вступления в силу мирного договора- легализацией FARC как политической партии, способной принимать участие в выборах и в долгосрочной перспективе возможного успеха в установлении этой партией за счёт народной поддержки модели «социализма XXI века» как это было в Венесуэле [5].

В конечном счете был подписан новый мир 24 октября 2016 года, которое потом было ратифицировано парламентом Колумбии. Фактически это означало завершение гражданской войны в Колумбии. Президент М. Сантос за это был удостоен Нобелевской премии мира.

Правительство явно показывало свою готовность идти на встречу повстанцам. Так в достигнутом соглашении FARC обязались предоставить информацию о маршрутах наркотрафика, а правительство отказывалось от экстрадиции членов организации за преступления, совершенные в предшествующий период [24]. В этом отношении важен пункт о том, что Верховный Суд Колумбии будет классифицировать причастность членов организации к наркоторговле не как уголовное преступление, а как преступление, связанное с политической борьбой. Это означало, что обвиняемые не подвергнутся экстрадиции и могут быть помилованы [22]. Очевидно, что такая специфика обусловлена желанием государства и населения как можно скорее прекратить насилие, тем самым обусловлена готовность идти на компромиссы с повстанцами. На это указывает и ранее упомянутая легализация FARC как политической партии, имеющей право на участие в выборах.

Однако помогли ли эти меры вместе с завершением гражданской войны в стране

снизить уровень производства наркотиков? Ответ на этот вопрос крайне противоречив.

С одной стороны, важно понимать, что FARC далеко не единственная организация, связанная с производством и продажей наркотиков. Место, которое было освобождено партизанами вскоре легко оказалось занятым другими преступными организациями- *Bandas Criminales* или *BACRIM* [16]. Представляя собой совокупность ОПГ, данная структура контролирует торговлю кокаином и создала в стране своего рода империю по нелегальной добыче полезных ископаемых, вымогательстве и торговле всем, от людей до оружия [20]. К тому же мирный договор с леворадикалами дал возможность представителям данного преступного синдиката углубить свое участие в наркоторговле и перейти непосредственно к его производству [13]. Одна из самых мощных из этих ОПГ в Колумбии- *Urabeños*, чья сеть охватывает две трети колумбийских штатов и чья криминальная “франшиза” стала моделью для большей части организованной преступности в стране [20]. Данная структура представляет собой новую модель наркокартелей. Такие колумбийские ОПГ сами противостоят леворадикальным организациям, например, с тем же *ELN* [26]. Причем они даже могут представлять для борьбы с наркотиками еще большую опасность, так как *BACRIM* представляет собой сеть многочисленных малых ОПГ, которых сложно обнаружить, преследовать и нейтрализовать. Помимо этого, они в состоянии контролировать целые районы городов как, например, *Медельин*, замещая собой по сути власть государства и осуществляя там насилие в отношении местного населения[27]. Также демобилизованные силы *AUC*, предназначенные для борьбы с радикалами и наведения порядка, сами оказались вовлечены в торговлю наркотиками и влились в ряды *BACRIM* и были ответственны за теракты. В некотором роде можно считать, что они получили преимущества и возможности для своего расширения из-за мирного договора с *FARC* [10]. Не куда не исчезли и члены *FARC*, которые подверглись высокой степени криминализации и спокойно влились в другие ОПГ. Вместе с тем в 2019 году один из лидеров *FARC* *И. Маркес* заявил в крайне поэтичной форме подобно *Мао Цзэдуну* о возобновлении военных действий, но он не был поддержан большей частью организации и кроме заявлений ничего со стороны *FARC* не последовало[6].

Нельзя и забывать традиционные проблемы региона, а именно кризисные явления в экономике, особенно в аграрном секторе после неолиберальных реформ в конце XX в.; значительный уровень бедности; безработица; не разрешенный в пользу крестьян земельный вопрос [1]. Эти проблемы не оставили Колумбию, несмотря на заметный экономический рост в последние десятилетия и в целом благополучное положение относительно других стран региона- 4 место по ВВП в Латинской Америке. Все это безусловно способствуют процветанию и наркобизнеса, и потребления наркотиков среди населения.

Как итог, можно увидеть, что уже в докладе Международного комитета по контролю над наркотиками за 207 г., площади, занятые под выращивание коки увеличились в 2016 году в полтора раза по сравнению с 2015 г., Колумбия вновь стала мировым лидером [2], а ведь на тот момент начался процесс мирных переговоров и *FARC* не занималась своей деятельностью, связанной с наркотиками. К тому же в 2017 году в Колумбии существенно возрос объем посевных площадей необходимого сырья для кокаина и был самым крупным за десятилетие [3], а в последующие годы держался примерно на схожем уровне с 2017 годом, например, в 2018 году она снизилась только на 1,2% [3].

В вопросе борьбы с наркотиками важно рассмотреть детально и такой аспект, что международная система наркоторговли также основана на международном разделении труда и Колумбия в данном контексте является страной производителем, а «потребителем» являются в основном страны ЕС и США, хотя из-за роста среднего класса в Колумбии эта разница слегка

размыта. В вопросе международной наркоторговли особую роль играет закон спроса и предложения и современная международная борьба с наркоторговлей фактически завязана на борьбе с «предложением», в то время как проблема спроса не решается каким-то централизованным путём. Ученый Т. Уэйнрайт объясняет это тем, что страны первого мира считают, что лучше эту борьбу проводить как можно дальше от собственных границ, не решая эти вопросы у себя дома. Как итог, борьба сводится лишь к купированию последствий [8]. Если в той же Колумбии производство коки снизилось с 700 до 270 т за первое десятилетие XXI века, то в тех же пропорциях оно возросло в соседних Боливии и Перу [8]. То есть пока есть высокий спрос в странах первого мира, наркомафии и бесчисленные ОПГ найдут способ продолжить свою незаконную деятельность или будут вытеснены с рынка другими более успешными конкурентами. Поэтому, настаивая на проведении жесткой антитеррористической политики в странах соседях, США фактически игнорируют то, что это не остановит поступление наркотиков на американские рынки. США выделяют огромные деньги и ресурсы странам-партнерам по борьбе с наркотиками, в частности Колумбии. Однако эти меры не дали желаемого результата, а намерения изменить эту политику не воспринимаются всерьёз. Кроме того, они готовы оказывать давление на стран-партнёров, чтобы они не отступали от американского курса по борьбе с наркоторговлей. Неслучайно, когда Колумбия в рамках общего тренда, которому следовали Бразилия, Аргентина и Уругвай по смягчению антинаркотического законодательства, президент Д. Трамп в 2017 году хотел десертифицировать Колумбию как страну-партнера по борьбе с наркотиками [13]. Важно отметить, что это довольно традиционная ситуация, когда страна начинает более толерантную политику в отношении употребления наркотиков, например, разрешает употребление малых доз в медицинских семьях, оно начинает испытывать на себе международное давление за нарушение конвенций, даже если данная политика приносит пользу и поддерживается населением [4]. Поэтому очевидно, что борьба с наркотиками должна быть действительно глобальной, а не локальной и не только за счет укрепления правоохранительной функции государства, гражданского общества, развития здравоохранения, но и активной борьбы стран-потребителей наркотических средств за сокращение спроса на них на своих внутренних рынках [8].

Таким образом, можно утверждать, что, разумеется, завершение горячей фазы Гражданской Войны безусловное благо для Колумбии, так как оно однозначно снизило уровень насилия, но оно никак не является финальным аккордом в борьбе страны с наркоторговлей как внутренней, так и международной. Поэтому очевидно, что решение этой проблемы подразумевает целый комплекс мер в области здравоохранения, в области смягчения антинаркотического законодательства, чтобы потребитель наркотиков был не преступником, а пациентом, осуществление ряда антикоррупционных, экономических и социально-экономических (особенно в отношении сельского хозяйства) шагов. Нельзя и игнорировать важность силовой борьбы с наркокартелями, которая может принести пользу в совокупности с применением ранее указанных мер. Только в совокупности все эти действия могут дать значительный результат в странах-производителях наркотических веществ.

Список источников

1. Бражалович Ф. Л. География наркотрафика в Латинской Америке / Ф. Л. Бражалович // Латинская Америка. – 2018. – №8 – С. 32-47.
2. Доклад Международного комитета по контролю над наркотиками за 2017 год // UNDOC URL: https://www.unodc.org/wdr2018/prelaunch/WDR18_ExSum_Russian.pdf (дата обращения: 17.01.2021).

3. Доклад Международного комитета по контролю над наркотиками за 2019 год // UNDOC URL: https://www.incb.org/documents/Publications/AnnualReports/AR2019/Annual_Report/Russian_ebook_AR2019.pdf (дата обращения: 17.01.2021).
4. Пашенцев Е.Н. Эволюция подходов стран Латинской Америки к проблеме борьбы с незаконным оборотом наркотических средств и их прекурсоров // Латинская Америка . 2017. №4. С. 34-44.
5. Мартынов Б.Ф, Ивановский З.В, Воротникова Т.А, Дьякова Л.А, Лунин В.Н, Проценко А.Е, Пятаков А.Н, Щербакова А.Д, Зинекер Х. Современная организованная преступность в Латинской Америке и странах Карибского Бассейна. М: Весь Мир, 2017. 270 с.
6. Партизаны Колумбии отрыли топор войны Бойцы FARC вновь берутся за оружие // Коммерсантъ URL: <https://www.kommersant.ru/doc/4074947> (дата обращения: 21.01.2021).
7. Серeda М.А. Экономика наркотрафика в Колумбии // Латинская Америка . 2016. №3. С. 65-75.
8. Уэйнрайт Т. Narconomics: Преступный синдикат как успешная бизнес-модель. Москва : РИПОЛ Классик, 2018. 146 с
9. Arias E.D. How Criminals Govern in Latin America and the Caribbean // Current History . 2020. №2. С. 43-48.
10. BACRIM: Winner or Loser in Colombia Peace Deal? // InSight Crime URL:<https://insightcrime.org/news/analysis/bacrim-winner-or-loser-in-colombia-peace-deal/> (дата обращения: 16.01.2021).
11. Colombia: Background and U.S. Relations // Congressional Research Service URL: <https://crsreports.congress.gov/product/pdf/R/R43813> (дата обращения: 23.01.2021).
12. Colombia's Changing Approach to Drug Policy // Congressional Research Service URL: <https://fas.org/sgp/crs/row/R44779.pdf> (дата обращения: 13.01.2021).
13. Colombia's Anti-Drug Policy Benefiting BACRIM: Inspector General // InSight Crime URL: <https://insightcrime.org/news/brief/colombia-anti-drug-policy-benefiting-bacrim-inspector-general/> (дата обращения: 23.01.2021).
14. Colombia referendum: Voters reject Farc peace deal // BBC-news URL: <https://www.bbc.com/news/world-latin-america-37537252> (дата обращения: 15.01.2021).
15. Criminal Activities of the FARC and Rebel Earnings // InSide Crime URL: <https://insightcrime.org/investigations/farc-criminal-activities-income/> (дата обращения: 21.01.2021).
16. Explainer: After the FARC, Colombia Still Has to Face Bacrim By Pablo Medina Uribe // AS/COA URL: <https://www.as-coa.org/articles/explainer-after-farc-colombia-still-has-face-bacrim> (дата обращения: 15.01.2021).
17. The FARC 2002-Present: Decapitation and Rebirth // InSight Crime URL: <https://insightcrime.org/investigations/farc-2002-present-decapitation-rebirth/> (дата обращения: 08.01.2021).
18. The FARC and the Drug Trade: Siamese Twins? // InSight Crime URL: <https://insightcrime.org/investigations/farc-and-drug-trade-siamese-twins/> (дата обращения: 15.01.2021).

19. Géner García Molina, alias 'Jhon 40', el gran narco de las Farc // El Tiempo URL: <https://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-12425591> (дата обращения: 16.01.2021).
20. InSide Colombia's BACRIM // InSight Crime URL: <https://insightcrime.org/investigations/inside-colombias-bacrim/> (дата обращения: 23.01.2021).
21. Jaramillo M. The Revolutionary Armed Forces of Colombia (FARC) and the Development of Narco-Submarines // Journal of Strategic Security. 2016. №1. С. 46-69.
22. Mateus-Rugeles A. and Arias P. Narcotraffic as Connected Political Crime in Colombia: the FARC Case, 51 U. Miami Inter-Am. L. Rev. 1 (2020) // University of Miami School of Law Institutional Repository URL: https://repository.law.miami.edu/umialr?utm_source=repository.law.miami.edu%2Fumialr%2Fvol51%2Fiss2%2F3&utm_medium=PDF&utm_campaign=PDFCoverPages (дата обращения: 15.01.2021).
23. Report Part Title: The Criminalized State in Latin America (2017) // JSTOR URL: <https://www.jstor.org/stable/resrep03288.8> (дата обращения: 17.01.2021).
24. Rios J. El Acuerdo de paz entre el Gobierno colombiano y las FARC: o cuando una paz imperfecta es mejor que una guerra perfecta // Revista Iberoamericana de Filosofía, Política y Humanidades. 2017. №38. С. 593-618.
25. Santos Negotiating Formula and its Risks in Colombia // NACLA URL: <https://nacla.org/blog/2013/2/5/santos-negotiating-formula-and-its-risks-colombia> (дата обращения: 18.01.2021).
26. Urabeños Now Have More Members Than ELN // InSight Crime URL: <https://insightcrime.org/news/brief/urabenos-now-have-more-members-than-eln/> (дата обращения: 23.01.2021).
27. Wienand S, Tremaria S. Paramilitarism in a Post-Demobilization Context? Insights from the Department of Antioquia in Colombia // European Review of Latin American and Caribbean Studies. 2017. №103. С. 25-50.

The article analyzes the main episodes of the civil war in Colombia, examines the degree of involvement of left-wing organizations in the international drug trade and the production of narcotic substances. In addition, the article describes other reasons for the prosperity of the drug business in Colombia. The aim of this study is to determine whether the end of the hot phase of the Colombian civil war contributes to the success of the Government in combating the illegal drug trade and reducing the volume of their production in the country.

Keywords: FARC, ELN, gramaje, drug trafficking, drug cartels, BACRIM, Urabenos, war on drugs, plan Colombia, peace process, guerrilla warfare.

ЯЗЫКОВАЯ РЕАЛИЗАЦИЯ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ОБРАЗОВ ХРИСТИАНСКИХ СВЯТЫХ ФРОЛА И ЛАВРА И ОСЕТИНСКОГО БОЖЕСТВА ФАЛВАРА

Кочиева Д.А.

*Югоосетинский государственный университет,
Цхинвал, Южная Осетия*

В настоящей работе, на основе лексикографических материалов, фольклора и молитвенных текстов, проанализирован образ божества-покровителя Фалвара, рассмотрены жития великомучеников св. Фрола и Лавра. В рамках тех религиозных систем, к которым принадлежат исследованные культы, рассмотрены их функции, проведены параллели между житиями исследуемых святых, молитвами, обращенными к осетинскому покровителю домашнего скота и считающихся соответствующими ему православным святым. Обнаружены точки соприкосновения и расхождения осетинского и христианских культов. Выявляется степень влияния христианства на древнеосетинский культ Фалвара. Ключевые слова: фольклор, божество, христианство, синкретизм, осетинский язык, молитвенные тексты, пословицы и поговорки, Фалвара, Фрол, Лавр.

Влияние христианства на древние религиозные верования у разных народов было неодинаковым. Христианство, несомненно, оказало определенное влияние и на осетинские религиозные обряды и ритуалы. Считается, что, с принятием христианства, дохристианские теонимы осетинских божеств утратили свою значимость, получив имена христианских святых.

В осетинской народной религии Фалвара является одним из главных божеств, покровителем мелкого рогатого скота. Он изображается в виде человека без левого глаза, который ему выбил повелитель волков Тутыр, чтобы дать возможность своим подопечным незаметно подкрадываться к овцам, которые охранял Фалвара.

Из-за своей доброты и кротости Фалвара является одним из самых любимых божеств (дзуаров) осетин. По сей день, когда осетины хотят похвалить кого-нибудь за смирение и сдержанность, они говорят: Фæлвæрайы хуызæн лæг («Похож на Фалвара»). Ранней весной совершался праздник, посвященный Фалвара, во время которого его просили приумножить домашний скот, который запрещалось приносить в жертву в этот праздник.

Следует отметить, что имя одного из исследуемых святых – прототипов Фалвара – в разных источниках встречается по-разному – и Фрол, и Флор.

Фрол и Лавр (II век) — раннехристианские мученики, пострадавшие в римской провинции Иллирике. Родные братья, с юности уверовавшие во Христа, известны только по житийной литературе и на Руси считались покровителями лошадей. Почитаются как Православной, так и Католической церковью.

Их, как известных каменщиков, правитель Иллирика направил к правителю соседней области для построения нового языческого храма. Там братья распространяли христианство, чему способствовали чудеса, сотворенные ими, самым известным из которых стало исцеление ими сына языческого жреца. За распространение учения Христа были преданы мученической смерти. Впоследствии их мощи были обреты нетленными и перенесены в Константинополь. Предание утверждает, что сразу после обретения мощей Фрола и Лавра прекратился падеж скота. В связи с этим, на Руси эти святые почитались как покровители лошадей [3].

То, что Фалвара является покровителем мелкого рогатого скота, подтверждается

молитвами, обращенными к осетинскому богу – Хуыцау: Уæ Хуыцæутты Хуыцау! Ды схай кодтай Фæлвæрайæн фос æмæ дзы мах дæр хайджын фæкæн! («О, Бог Богов! Ты наделил Фалвара овцами, одари ими и нас!»). В молитвах, обращенных непосредственно к самому Фалвару, его просят об умножении поголовья овец: Фосы Фæлвæра, дæ раттиаг фосæй нæ æфсæст уадз («Фалвара скота, дай нам вдоволь скота») [4, с. 59]; Уæ Фæлвæра! Фосы бар дæумæ ис, æмæ нын хорз фостæ дæтт («О Фалвара! Власть над овцами в твоих руках, так даруй нам большие стада») [4, с. 58].

В христианской молитве Фрола и Лавра просят об исцелении коней от недугов: «Мученики достохвальные, всечестные братья Флоре и Лавре, услышите всех притекающих к вашему заступлению, и как при жизни вашей вы исцеляли коней, так и теперь избавляйте их от всяких недугов» [2]. И еще: «Великие мученики Флор и Лавр... В молитвах своих просим у Вас защиту домов наших от врагов и нечисти всякой, избавьте нас в нужде в пище, воде и благ всех материальных. Да будет мир в стране нашей и на земле всей. Уберегите скот наш от болезней и смертей. Избавьте от злости, лжи и страданий. ...» [2]

Как видно из приведенных молитв, осетины и православные просили у своих святых разные блага, и только в последней приведенной православной молитве прослеживается нечто общее с молитвой к Фалвару, а именно – православные просят уберечь их скот, а Фалвару просят преумножить скот.

В осетинском Нартском эпосе, а также в осетинских пословицах и поговорках Фалвару позиционируется покровителем овец: Фосы Фæлвæра – хæдзарон фосы зæд («Фалвара скота является покровителем домашних животных»), Фосы Фæлвæрайы æфсон нæ фосмæ бирæгъ баирвæзт («Под ликом покровителя скота Фалвары, к нашему скоту пробрался волк») [5].

Фрола и Лавра же называют «лошадниками» [3], по своей основной функции они – покровители лошадей и коневодов, что тоже подтверждается устным народным творчеством: «Умолил Фрола-Лавра – жди лошадям добра!», «Фрол и Лавёр до рабочей лошади добёр», а также «На Фрола и Лавра на лошадях не работают, а то падеж будет».

Что касается праздничных дат в честь исследуемых святых, то праздник в честь Фалвара совершался ранней весной. Фролов день приходится на 18 августа. День праздника в честь Фалвара и Фролов день приходятся на разные даты, на разные времена года – ранняя весна и конец лета. Различаются и обряды, проводившиеся в эти дни. В праздник, посвященный Фалвару, запрещалось приносить в жертву домашний скот. Совершался обряд только с тремя традиционными осетинскими пирогами, поднимался обязательный тост-молитва в честь Фалвара, в котором просили его приумножать скот. Праздничный день следовало проводить весело, с песнями, о чем свидетельствует сохранившаяся в осетинском языке поговорка: Фæлвæрайы бонты – Фæлвæрайы зарджытæ («В праздник Фалвара – песни про Фалвара»). У православных же во Фролов день лошадей кормили досыта и не заставляли их работать, даже седлать лошадей в этот день было не принято.

На сегодняшний день принято считать, что теоним «Фалвара» произошел от имен Фрола и Лавра. На наш взгляд, теоним «Фæлвæра» происходит не от имен святых Фрола и Лавра, как утверждает В.И. Абаев [1], а от осетинских слов вæр «умножать» (dy-væg, ærtu-væg, то есть, умноженный на два, умноженный на три) и уæр (уæрыкк) – «барашек, ягненок» посредством озвончения и оглушения согласных звуков – ф-в (v-f), л-р (l-r) и у-в (w-v). Таким образом, вæр «умножать» переходит в фæл, а уæр «барашек» становится вæр (væg+wæg-a – fæl+væg (a)). В конечном счете имеем «Фæлвæра» как «умножающий поголовье баранов/ягнят», т.е. прямо выходим на его главную функцию. Именно об этом осетины просят Фалвару в молитве, обращенной к нему: приумножать домашний скот.

Таким образом, мы приходим к выводу, что Фрол и Лавр считаются прототипами Фалвара только из-за созвучия имен.

Степень влияния православных Фрола и Лавра на осетинского Фалвара практически равна нулю.

Список источников

1. Абаев В.И. Историко-этимологический словарь осетинского языка. т. I. М.-Л.: Изд-во АН ССРР, 1958. 657 с.
2. Мир вашему дому. Помощь молитвой домашним животным. <http://www.mirianin.ru> (дата обращения 23.10.2017)
3. Фрол и Лавр – святые покровители коней Pravda.ru: <https://www.pravda.ru/society/zoo/31-08-2010/1047349-frolilavr31-0/> (дата обращения 18.10.2017)
4. Хамицаева Т.А. Памятники народного творчества осетин. Трудовая и обрядовая поэзия. Владикавказ: Ир, 1992. 440 с.
5. Айларты И., Гæджынаты Р., Кцойты Р. Ирон диссæгтæ æмæ æмбисæндтæ. Дзæуджыхъæу: Ир, 2006. 712 с.

In this work on the basis of lexicographic materials, folklore and prayers, the image of the Ossetian patron deity Falvara is analyzed as well as the lives of the Great Holy Martyrs Florus and Laurus. Within the framework of those religious systems to which the studied cults belong, their functions are considered, parallels are drawn between the lives of the saints under study, prayers addressed to the Ossetian patron of livestock and Orthodox saints who are considered to be corresponding to him. The points of contact and divergence of the Ossetian and Christian cults are found. The degree of influence of Christianity on the ancient Ossetian cult of Falvara is revealed.

Keywords: folklore, deity, Christianity, syncretism, Ossetian language, prayer texts, proverbs and sayings, Falvara, Florus, Laurus.

ОСОБЕННОСТИ ПУБЛИЦИСТИЧЕСКОГО СТИЛЯ В СОВРЕМЕННОМ ФРАНЦУЗСКОМ ЯЗЫКЕ

Фокина А.А.

Оренбургский Государственный Университет. Оренбург, Россия

Статья посвящена особенностям современного публицистического стиля на примере заголовков и французских текстов статей.

Ключевые слова: публицистический стиль, язык, стиль, современная публицистика, особенности публицистического стиля.

Т. В. Жеребило отмечает, что «Публицистический стиль - это один из функциональных стилей, обслуживающий сферу общественных отношений: политических, экономических, культурных, спортивных и др. Публицистический стиль используется в политической литературе, его представляют средства массовой информации (СМИ): газеты, журналы, радио, телевидение, документальное кино» [3].

У любого языка есть различные функции в социуме. Например, общение между индивидуумами, воздействие на человека, сообщение какой-либо информации. Со временем в языке сложились функциональные стили, которые помогают в реализации функций упомянутых выше. Эти стили отличаются друг от друга внутриязыковыми признаками. Т. Г. Винокур выделяла следующие стили: книжные (научный и официально-деловой), разговорный, литературно-художественный и газетно-публицистический [1]. Книжный и разговорный стили имеют функцию общения, а литературно-художественный и газетно-публицистический - функцию воздействия.

Современная публицистика представлена большим количеством жанров: политика, философия, быт, здоровье, культура, социум и так далее. Особенности публицистического стиля выделяются в заголовках и текстах статей.

Заголовок играет важную роль в газетных статьях. Заголовок должен привлечь внимание читателя и кратко передать информацию, написанную в самой статье. Таким образом, он написан весьма сжато, кратко и экспрессивно, а также в большинстве случаев в этой лаконичной фразе можно увидеть отношение автора к этому событию.

Функции заголовков:

1) рекламная функция. Заголовок должен заинтересовать читателя и удержать его внимание, тем самым заставить прочесть статью.

2) информативная функция. Заголовок должен отражать тематику и содержание статьи.

3) выделительная функция. Заголовок должен структурировать издание, выделять статью среди остальной информации.

Заголовкам французских газет характерно:

1. Употребление конструкции «имя собственное»: «его высказывание». Например, «Claire Marin: «Il va falloir peut-être admettre que 2020 nous prépare douloureusement à l'idée de devoir vivre autrement»[5].

2. Употребление обобщающего слова в начале заголовка. Например, «Tourisme: des vacances de Noël en bord de mer et dans la crainte d'une troisième vague»[2].

3. Использование безличных оборотов в начале предложения. Например, «Il faut dissiper le malentendu sur "les prétentions infondées" de l'intelligence artificielle»[4].

Текст статей во французских газетах отличается своей краткостью. Нельзя не упомянуть об эмоциональности газетных текстов. В статьях подобного рода употребляется

большое количество восклицательных, вопросительных предложений, риторических конструкций.

Хотелось бы выделить ещё одну особенность - это вычленение самой главной информации в подзаголовок статьи без добавления лишних подробностей, которые описываются ниже в статье.

Существует два типа газетных статей. Новости - короткие тексты, написанные в нескольких предложениях. Статьи - объемные тексты, в которых изложена более подробная информация о свежих новостях. Таким образом, новости дают краткое изложение, а статьи повествуют об этих новостях со всеми известными фактами. Таким образом, оба типа статей дополняют друг друга.

В тексте новостей не будет сложных конструкций с тяжелыми оборотами и временами, но могут встречаться длинные сложноподчиненные предложения. В отличие от новостей, статьи будут содержать предложения, наполненные деепричастными, причастными, фразеологическими оборотами.

Список источников

1. Винокур Т. Г. Стилистические исследования. На материале современного русского языка / Т. Г. Винокур. Изд-во Наука, 1972. 12 с.
2. Жеребило Т. В. Словарь лингвистических терминов и понятий / Т. В. Жеребило. Назрань.: Изд-во Пилигрим, 2016. 610 с.
3. Guillou C. Tourisme: des vacances de Noël en bord de mer et dans la crainte d'une troisième vague // Le Monde. 2020.
4. Il faut «dissiper le malentendu sur “les prétentions infondées” de l'intelligence artificielle // Le Monde. 2019.
5. Truong N. Claire Marin: «Il va falloir peut-être admettre que 2020 nous prépare douloureusement à l'idée de devoir vivre autrement» // Le Monde. 2020.

**FORMATION OF SOCIO-CULTURAL COMMUNICATIVE COMPETENCE
THROUGH INFORMATION TECHNOLOGIES IN THE
PROCESS OF TEACHING ENGLISH.**

Шаяхметова Дана Бексултановна, Ауельбекова Айнура Мейрхановна

Казахский Национальный педагогический университет имени Абая

г. Алматы, Казахстан, moonlight2101@mail.ru

The forms of primary competence are discussed in this article. Communicative, sociocultural, sociolinguistic, debate, and strategic competencies are important competencies.. Definitions of these types of competencies are given in this article. Such competencies build components of cross-cultural communication skills. A key goal of foreign language education is the formation of cross-cultural communicative competence. The required types of skills which are very important in mastering cross-cultural communicative competence are noted for the formation of that competence.

Keywords: communication, process, competence, ability, interactive activity, the cross-cultural - communicative competence.

Conscious learning of English, making it a necessity at its level, is not a matter of one year, so one of the questions that arises among professionals engaged in teaching English: how to teach to express themselves fluently in English, both orally and in writing?

It is necessary to focus on the use of information technology in the study of methodological and scientific materials on language teaching in schools where the language of instruction is another language.

Different technologies are introduced in the field of education, but the main requirement is to choose the right one and use it effectively at each stage of the lesson. The problem is not the widespread use of technology, but the problem-oriented education of the individual. Today, the method of demonstration and the use of technical means can be performed only by information and communication technology.

The comprehensive use of new technologies and technical aids in the teaching of English in the classroom facilitates many difficult tasks for the teacher and allows the emergence of fundamentally new approaches to this business. One of such new ways is language teaching through the types of computer programs in the information learning system.

Vocabulary skills, including the types of computer programs used in English lessons. In the introduction to and working with textual vocabulary, for example, in the description of trade, food, savory, clothing, animals, body parts, etc. Many programs use a microphone when speaking. Listening to the narrator's words, that is, listening to the peculiarities of the sound, the student realizes the shortcomings and has the opportunity to correct them.

Dialogue has a lot to do with the development of spoken language. Dialogue is the most basic form of communication. Relationships between people begin with greetings. The teacher enters into a dialogue with students from the beginning of the lesson. Students are interested in learning to communicate through purposefully organized situations. Dialogic speech corresponds to the basic principles of communicative learning. Its principle is that communicativeness is realized only in the case of an answer. Oral communication is carried out through the interview, and the stages of preparation before the interview are differentiated as follows:

Stage I: acquaintance with dialogue;

Stage II: creating a dialogue;

Stage III: turning the dialogue into a play, combining the action of the conversation with the action of the play;

In the form of teaching writing, it develops the skills of writing, memory, and helps to master the keyboard. It combines three activities at the same time: listening, writing, and typing. Any type of communicative speech activity is based on the level of lexical and grammatical training. Oral responsibility and text work are the main tools in the organization of active speech. In addition, students can actively communicate on information aids (computers, audio-visual aids). It is useful to learn the use of words and phrases, sentence construction, the use of regular expressions, all kinds of questions in the formation of spoken language. Pupils' speaking skills consist of a system of oral speech, the ability to consider a short and complete answer to a question, the ability to describe what they read orally and in writing, composition, writing, writing skills. In teaching English, first of all, there is a practical goal, which is to enrich students' vocabulary, to teach them to write, to communicate, to tell what they have seen and heard.

The modernization of the modern system of linguistic education is based on an intercultural approach. And its main goal is the formation of intercultural competence. Intercultural competence is defined as the ability of a person to express himself in the dialogue of cultures, ie in the context of intercultural communication. We come to the following common definition: intercultural competence is a competence based on knowledge and skills about intercultural communication that has a common meaning, which is positive for both sides of the results of communication.

Intercultural competence is the knowledge of the motivation, forms of behavior, non-verbal components, system of values in relation to the individual and the group, which form the life skills, habits, customs, norms of a particular society. Intercultural communicative competence is the ability to enter into intercultural communication with a representative of another culture in a well-established, full (social, professional, situational) foreign language. Such a relationship can be called a relationship between linguocultures, as it takes place in the process and is the result of the interaction of cultural and communicative features of the interlocutors. And the only effective way to implement this relationship will be through information and communication technologies.

The main purpose of foreign language teaching is the formation and development of intercultural communicative competence in a foreign language, and the formation of the subject. Foreign language is a source of socio-economic, scientific, technical and cultural development of society in accordance with modern requirements. Currently, the level of foreign language teaching methods is high. Interactive approach, games, discussions, as well as information technology, Internet, computer are used in language teaching.

Various Internet resources, distance learning, online conferencing, role-playing games, and technologies such as Skype can be used to effectively teach a foreign language in an economic direction. Information technology of education is a special approach to working with information, pedagogical technologies, software and hardware (film, audio and video, computers, telecommunications networks).

The XXI century requires the development of the educational process on the basis of changes in the political, economic, social and other legal processes taking place in the country, along with the use of computer technology. In particular, access to the Internet, which is a virtual space, an authentic virtual interactive language environment, is considered as an effective tool for the development of this competence.

For example, students can complete assignments and exercises in documents provided on the Internet, exchange e-mails in the language they are learning, and participate in virtual communication

clubs and conferences. They also have the opportunity to exchange text messages and listen to radio programs, watch videos in their own direction, that is, to use any type of information at a certain time. The ability to quickly deliver information to any distance, the ability to use remote sources of information, interactive search engines and independent search, as well as the transfer of the received material to different media, etc. similarly, the advantages of the Internet are used.

The Internet creates a natural language environment that allows a foreign language learner to use authentic texts, listen to the speaker, communicate with them, learn about foreign economies, compare them with domestic ones, present their ideas. Great importance should be attached to the use of modern visual aids, audio materials, multimedia in teaching a foreign language. The use of light and sound equipment (video tape recorder, television, projector, multimedia projector, computer) during the lesson helps students to listen to and see the language of people who speak their language. This will help students to improve their speaking skills. By listening, they can correct their speech mistakes. The term "listening" itself means listening to and understanding a foreign language. Communicative exercises should be done when listening to audio or video tapes.

In conclusion, if the goal is to form intercultural communicative competence through the use of information technology in foreign language teaching, both the quality and content of teaching will change. In addition, professionals will be trained in global competitions.

References:

1. Dvornikova, TM Intercultural competence. // Intercultural communication and professionally oriented training in foreign languages: materials I International. conf., dedication. 86th anniversary of education of the Belarusian State University, Minsk, October 30, 2007.
2. Vtorushina Yu.L. Formation of intercultural competence in the context of professional training of future teachers of a foreign language (on the material of teaching English with the use of folklore). Dis. ... Candidate of Pedagogical Sciences M.: 2007. 187p.
3. Elizarova GV Culture and training in foreign languages. SPb.: KARO, 2005. 352p.
4. Bondarenko OR Intercultural aspects of communicative competence in a foreign language. // Methods and organization of teaching a foreign language in a language university. Collection of scientific works. Issue 370. M.: MGLU, 1991.p.38-48.
5. The state program of development of the education system of the Republic of Kazakhstan till 2010.
6. Zakharova IG Information technologies in education: Textbook for university students. M: Academy, 2003.

В этой статье рассматриваются основные типы компетенций. Коммуникативные, социокультурные, социолингвистические, дискурсивные и стратегические компетенции важны. В статье дается определение этого типа компетенции. Эти компетенции являются компонентами компетенций межкультурной коммуникации. Формирование компетенций межкультурного общения - основная цель иноязычного образования.

Ключевые слова: общение, процесс, компетенция, способность, интерактивная деятельность, межкультурно - коммуникативная компетенция.

ЗРИТЕЛЬНЫЕ ИЛЛЮЗИИ - ИНСТРУМЕНТ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПОВЕДЕНИЕ ПОТРЕБИТЕЛЯ

Федосенко А.А., Гофинец О.С.

ФГБОУ ВПО Донской Государственный технический университет,

г. Ростов-на-Дону, Россия

ann.smaragd@gmail.com, olesya.abramova.98@mail.ru

В данной статье рассматриваются вопросы, связанные с использованием зрительных иллюзий в качестве инструментария воздействия на поведение потребителя.

Ключевые слова: маркетинг, модальность, поведение потребителей, воздействие, восприятие, зрительные иллюзии.

В современных условиях жесткой конкуренции производителей за потребителя, возрастает необходимость освоения технологий управления его поведением с целью привлечения внимания потребителя к производимому товару. В этом плане, эффективное использование поведенческих моделей для выбора целевых рынков, построенных на психологии личности, является достаточно перспективным и востребованным.

Большой интерес вызывает использование современных маркетинговых технологий, искусственно создающих иллюзорные эффекты и использующих их для манипулирования поведением потребителей. Изучение психологии личности, знание законов зрительного восприятия и процессов возникновения иллюзий должны рассматриваться с точки зрения решения главной задачи: как привлечь внимание потребителя и завоевать его интерес.

Трудно представить себе, нечто более привлекающее внимание и вызывающее любопытство, способное пошатнуть наше представление об окружающей действительности, чем иллюзии. Этот феномен содержит бесконечное количество интеллектуальных ярких нестандартных идей, позволяющих маркетологам глубже раскрыть свой замысел и добиться нужного эффекта минимальными средствами. Мир нашей повседневности неразрывно связан с необходимостью совершения покупок, и как следствие, осуществления выбора наиболее целесообразного варианта. Осуществляя выбор товара или услуги, мы предполагаем, что подошли осознанно к выбору, но в действительности для большинства случаев необходимо отметить, что кажущаяся целесообразность той или иной покупки на самом деле носит иллюзорный характер.

Иллюзии - это феномены ошибочного восприятия отражения предмета и его свойств. Это образы воображения и памяти, существующие только в сознании человека и не соответствующие какому-либо реальному явлению или объекту. Они могут происходить в разных модальностях восприятия, в зависимости от предпочтений индивидуума в отношении «сенсорных ощущений», посредством которых он лучше всего осознает происходящее. Несмотря на то, что человек руководствуется всеми пятью «инструментами» восприятия, чаще всего у него доминирует какой-то один канал и одна модель восприятия окружающего мира, которая определяет способ получения, обработки и ассимиляции информации.

Зрительные иллюзии – значимые, устойчивые и осознаваемые феномены восприятия, для которых характерно искаженное отражение свойств объекта, возникающее в результате особой пространственной и временной организации стимуляции. Зрительные иллюзии чрезвычайно многочисленны и разнообразны, и значительная их часть основана на вполне

логичных особенностях человеческого организма.

Манипулятор иллюзиями может создавать новые условия и правила, внушая потребителям, направления движения и «указывая» на приобретение конкретного товара или услуги. На наш взгляд, в практическом маркетинге наиболее перспективной в использовании, является визуальная репрезентативная система, хотя аудиальная и кинестетическая модальности также могут представлять определенный интерес. Важно понимать, какая модальность является ведущей у потребителей того или иного товара или услуги. Знание этих особенностей восприятия помогает специалистам в области маркетинга прогнозировать цели и смыслы приобретаемых товаров или услуг, и соответственно способы манипулирования сознанием и бессознательным в психике потребителя, используя определенные техники создания иллюзий.

Общепринято, что доминирующей формой получения сведений об окружающем мире является зрение (порядка 89% всей информации). Поэтому, проблема формирования и восприятия зрительных иллюзий является актуальной и востребованной в современных условиях. Использование современных маркетинговых технологий позволяет управлять поведением потребителя и мотивировать его совершать дополнительные не запланированные покупки. Зрительные иллюзии «заставляют» перевести внимание на определенный товар, обделенный вниманием покупателя, выделяют его на общем фоне пространственным расположением, светом, цветовой насыщенностью, эмоциональным фоном.

При этом огромное влияние на выбор товаров оказывают правильно подобранное оборудование и определенный алгоритм расположения товаров в четко установленном порядке. Опираясь на это, маркетологи, манипулируя иллюзиями восприятия оборудования, создают разнообразные факторы привлекательности, предпочтительные или дискриминационные условия для продуктов отдельных изготовителей или марок в зависимости от статуса, роли и места в процессе мерчендайзинга.

Избирательная настройка восприятия возникает при различной степени зрительного сосредоточия, восприятия неподвижных и движущихся предметов. Это явление получило название «фи-феномен» и активно используется для привлечения внимания потенциальных покупателей к товару (подсветка торгового оборудования, применение электрических гирлянд, электронных табло, «бегущей» рекламы).

Подводя итог, можно сделать вывод, что одним из эффективных направлений в современном маркетинге является изучение механизма формирования и функционирования зрительных иллюзий, их эмоциональное воздействие и выбор потребителя.

Список источников

1. Федосенко А.А. Оформление экспозиции как неотъемлемая часть мерчендайзинга// Актуальные проблемы науки и техники. 2019. С. 408-409.

VISUAL ILLUSIONS-A TOOL FOR INFLUENCING CONSUMER BEHAVIOR

Fedosenko A. A., Gofinets O.S.

*State educational institution of higher professional education don state technical University,
Rostov-on-don, Russia ann.smaragd@gmail.com*

This article examines issues related to the use of visual illusions as a tool for influencing consumer behavior. This article examines what modern advertising techniques exist in marketing.

Keywords: marketing, modality, consumer behavior, impact, perception, visual illusions.

АЛГОРИТМ ФОРМИРОВАНИЯ СРЕДСТВ ИНДИВИДУАЛИЗАЦИИ ПРЕДПРИЯТИЙ

Курова А.А.

ФГБОУ ВО «МГТУ «СТАНКИН», Россия, Москва

sanya_kurova@mail.ru

В представленной работе будет произведено сравнение историй создания брендов различных машиностроительных компаний и рассмотрена проблема формирования бренда. Основная задача заключается в проведении анализа формирования брендов отечественных и зарубежных машиностроительных предприятий.

Ключевые слова: бренд, брендинг, формирование брендов, средства индивидуализации, машиностроительные предприятия, бренд менеджмент.

Если рассматривать бренд в качестве ассоциации в сознании целевой аудитории, то он будет символизировать определённые качества продукта, а также характеристики самого производителя продукта. Для достижения этой цели бренд должен быть узнаваем. Обычно права на его использование защищают юридически. Кроме того, одной из важных (если не самой важной) составляющих бренда является репутация – как отдельных сотрудников организации, так и всей организации в целом. [1]

Термин «логотип» выделяется с XIX века, однако на Руси свои клейма или метки ставились мастерам еще в стародавние времена. Но вот законодательно возможность нанесения товарного знака на свою продукцию ввели только в 1830 г., а регистрировать их стали лишь в конце XIX века.

Анализ формирования бренда и история марки LADA (ВАЗ)

LADA — марка, которая принадлежит ОАО «АВТОВАЗ» – крупнейшему российскому производителю легковых автомобилей. В данный момент компания является частью альянса Renault-Nissan и выпускает автомобили не только под марками LADA, но ещё и Renault, Nissan и Datsun. Главный офис компании и производство находятся в городе Тольятти, Самарская область. [2]

Изначально автомобили ВАЗ выпускались под брендом «Жигули». Это название придумал дизайнер А. М. Черный. Но после начала экспорта российских автомобилей в другие страны, было принято решение отказаться от названия «Жигули» – слишком уж созвучно со словом «жиголо». [3]

Для обеспечения успешного продвижения своего бренда руководители Lada приняли решение выпускать кинематографичные ролики со сценами а-ля голливудских фильмов.

Анализ формирования бренда и История «КамАЗа»

14 марта 1969 года ЦК КПСС и Советом Министров СССР принял решение о необходимости работ по строительству комплекса заводов по производству большегрузных автомобилей.

На эмблеме не просто конь, как думает подавляющее большинство. Это степной аргамак – животное, отличающееся умом, выносливостью и преданностью хозяину. Товарные знаки КАМАЗ (и КАМАЗ для экспорта) предприятие официально зарегистрировало в 1973 году. Спустя год появилась и почтовая марка с рисунком грузовика и эмблемой. [4]

Бренд КАМАЗа знают во всём мире во многом благодаря участию спортивной команды "КАМАЗ-Мастер" в ежегодном ралли "Париж-Дакар".

Анализ формирования бренда и история марки FORD

Ford Motor Company — американский автопроизводитель, четвертый в мире по объемам продаж за всю историю. Штаб-квартира базируется в Дирборне, пригороде Детройта, штат Мичиган. [5]

Премьерные эмблемы "Форда" на капот появились в далеком 1903 году. Это был детально проработанный монохромный логотип с диковинным шрифтом, обрамленный причудливым узором.

Первый логотип "Форда" прожил всего три года. В 1906 году его сменила лаконичная надпись Ford, выполненная эксклюзивным "летающим" шрифтом. А вот известная всем нам форма (синий овал + "летающая" надпись) появилась в 1911 году. Однако этот знак в то время использовался только дилерами в Великобритании.

На сегодняшний день Ford является одним из самых популярных и узнаваемых мировых брендов. [6]

По результатам проделанной работы можно сделать вывод, что формирование бренда у анализируемых российских и зарубежных компаний проходило по схожему алгоритму:

1. Определение целей. На данном этапе необходимо установить конкретные цели, а также продумать концепцию и план действий.

2. Исследование рынка. На этой стадии нужно совершить проверку пригодности бренда к патентной защите.

3. Создание названия. Тут необходимо учитывать следующее: лучше, чтобы название бренда имело прямое отношение к той деятельности, которой занимается компания. Помимо названия нужно продумать дизайн логотипа бренда.

4. Позиционирование и продвижение бренда. Нам необходимо выбрать определённую позицию бренда в сознании потенциального потребителя, а для продвижения нужно понимать, по какому плану будет реализовываться рекламная кампания.

5. Оценка эффективности. Главным методом оценки эффективности является опрос потребителей. Если прибыль компании после продвижения бренда увеличилась, то этот бренд можно признавать успешным.

Избранные подходы для решения задачи оправданы и по результатам исследования проведен анализ формирования брендов отечественных и зарубежных машиностроительных предприятий, путем сравнительного анализа и интерпретации данных выявлен универсальный алгоритм формирования бренда анализируемых компаний.

Список источников

1. Годин, А.М. Бренддинг: Учебное пособие / А.М. Годин. - М.: Дашков и К, 2016. - 184 с.
2. Панкрухин А.П. Бренды и бренддинг / А.П. Панкрухин // Практический маркетинг. - 2011. - № 4. - С. 4-15.
3. Рожков, И.Я. Бренддинг: Учебник / И.Я. Рожков. - Люберцы: Юрайт, 2016. - 331 с.
4. Секстон, Д. Университет Трампа. Бренддинг 101 / Д. Секстон. - Мн.: Попурри, 2015. - 96 с.
5. Чернышева, А.М. Бренддинг: Учебник для бакалавров / А.М. Чернышева, Т.Н. Якубова. - Люберцы: Юрайт, 2016. - 504 с.
6. Шарков, Ф.И. Интегрированные коммуникации: реклама, паблик рилейшнз, бренддинг: Учебное пособие / Ф.И. Шарков. - М.: Дашков и К, 2016. - 324 с.

ALGORITHM FOR THE FORMATION OF MEANS OF INDIVIDUALIZATION OF ENTERPRISES

Kurova A. A.

STANKIN Moscow State Technical University, Moscow, Russia

sanya_kurova@mail.ru

In this paper, we will compare the stories of the creation of brands of various engineering companies and consider the problem of brand formation. The main task is to analyze the formation of brands of domestic and foreign machine-building enterprises.

Keywords: brand, branding, brand formation, means of individualization, machine-building enterprises, brand management.

МЕХАНИЗМ ПОДБОРА ПЕРСОНАЛА НЕФТЕГАЗОВЫХ КОМПАНИЙ ДЛЯ УЧАСТИЯ В ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЕКТАХ

Грищенко Д.В.

*Уфимский государственный нефтяной технический университет
г. Уфа*

В нефтяной отрасли России в настоящее время недостаточно проявляется инновационная деятельность в технологическом развитии и управлении. Без масштабного использования инноваций невозможно дальнейшее поддержание уровня нефтедобычи. Цель исследования - разработка механизма подбора персонала для участия в инновационных проектах.

Ключевые слова: инновации; нефтегазовый комплекс; инновационные проекты; нефтегазовые компании.

В настоящее время нефтегазодобывающая промышленность России вступила в новый период своего развития, который характеризуется значительной выработкой запасов (более 80 %) и введением большинства месторождений в позднюю стадию разработки, при этом новые месторождения, которые внедряют в промышленное освоение, имеют, как правило, трудно - извлекаемые запасы. Необходимо также отметить, что российские нефтегазовые компании выходят из периода дешевой себестоимости добычи нефти. Себестоимость добычи на новых месторождениях в 2-3 раза выше, чем на традиционных территориях.

Инновации в нефтегазовой отрасли также позволяют рационально использовать недра, обеспечивать устойчивое функционирование окружающей среды и увеличивать доходы компании. Активная инновационная деятельность должна быть сопряжена с эффективным использованием инновационного потенциала компании.

Ключевым фактором успешной реализации любого проекта является достаточная обеспеченность проекта требуемыми ресурсами, а именно финансовыми, информационно-технологическими и человеческими. Для успешной реализации проекта компании формирует проектные команды и органы управления проектом.

Органы управления проектом формируются приказом генерального директора компании для обеспечения стратегического и операционного управления проектом, контроля достижения целей проекта, решения открытых вопросов, принятия решений по проекту и пр.

В рамках разработки и реализации инновационных проектов существует своя специфика в части ролей участников проектной команды и управления ей.

Основная цель инновационной проектной команды - создать что-то новое в компании (продукт, процесс, систему и т. д.). Команда собирает и исследует существующие продукты и / или системы и, используя свои разнообразные знания и навыки, формирует и выполняет улучшения.

У каждой компании своя культура, стратегия, организация и миссия / видение, что делает невозможным создание универсального и исчерпывающего списка атрибутов команды управления инновационными проектами. В рамках данной работы будет предложена универсальная система управления инновационным проектом нефтегазового комплекса, которая может быть использована как шаблон или скорректирована под конкретный проект.

Управляющий совет является высшим органом управления проектом, целью которого является контроль статуса выполнения работ, стратегическое руководство проектом,

утверждение проектных документов и решение открытых вопросов. В его состав входят топ-менеджеры компании, руководитель и единое ответственное лицо (ЕОЛ) проекта. Заседания управляющего совета проводятся при необходимости, но не реже раза в квартал.

Операционный совет является коллегиальным органом проекта, который рассматривает текущий статус работ по проекту, максимизирует скорость принятия решений по этапам проекта, управляет рисками, контролирует исполнение принятых решений и решает открытые вопросы. Заседания операционного совета проводятся раз в неделю, при этом, в случае отсутствия открытых вопросов, операционный совет может проводиться в заочной форме путем направления материалов со статусом проекта участникам. В состав операционного проекта входят руководитель проекта, руководители направлений в рамках проекта и заинтересованные стороны в рамках решения открытых вопросов.

Методологический совет обеспечивает необходимую поддержку проекта в части экспертизы по конкретным вопросам. Ключевой целью методологического совета является консультирование, обсуждение, согласование и принятие решения по проектным материалам. Проектная команда – это рабочая группа проекта, которая обеспечивает разработку и реализацию проекта. В ее состав входят руководитель проекта, руководители направлений в рамках проекта, специалисты направлений, разрабатывающие проектные материалы, продукты, системы и пр., администратор проекта. Рабочие группы в рамках инновационного проекта в дочерних обществах привлекаются при необходимости. Рабочие группы подрядчиков привлекаются при необходимости (недостаточность ресурсов / экспертизы в компании).

Таким образом, отсутствие разработок по формированию механизма модернизации нефтеперерабатывающих предприятий выявило необходимость формирования авторской модели механизма модернизации, основанную на процессном подходе и включающую функции стратегического планирования, анализа, организации и реализации процесса. Модель позволяет осуществить организацию процесса модернизации, подтвердить ее техническую необходимость и целесообразность реализации с экономической точки зрения.

Список источников

1. Бахишев Д.С. Необходимость и возможности инновационной модернизации нефтегазового сектора России // Вестник Московского университета МВД России. - 2016. - № 6. - С. 153-155.
2. Гантимуров, А.П. Система обмена инновациями как средство максимизации суммарной прибыли предприятий в группе промышленных предприятий / А.П. Гантимуров, А.Е. Бром // Наука и бизнес: пути развития. - М. : ТМБпринт. - 2018. - № 6(48). - С. 135-137.
3. Жмудь, Т.А. Управление инновациями: структура и компетенции конкурентоспособного инновационного предприятия / Т.А. Жмудь // Глобальный научный потенциал. - СПб. : ТМБпринт. - 2019. - № 8(77). - С. 18-21.
4. Инновации в комплексе//Топливо-энергетический комплекс. - 2019. - № 211 (3166) – С.4
5. Махмудова, М.М. Инновационная активность российских предприятий в условиях индустриализации экономики / М.М. Махмудова // Научные исследования и разработки. Экономика. - 2019. -Т. 7. -№ 2. - С. 49-56.

КОРПОРАТИВНАЯ КУЛЬТУРА КАК ИНСТРУМЕНТ РОСТА РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СОВРЕМЕННОЙ КОМПАНИИ

Адухова А.Х., Дибирова М.М., Магомедов М.Ш.

*Дагестанский государственный университет народного хозяйства, Махачкала,
Россия, tagaapex@mail.ru*

В статье рассматриваются роль и значение корпоративной культуры на конечные результаты деятельности современных компаний, раскрыты основные задачи, функции, принципы корпоративной культуры.

Ключевые слова: организация, корпоративная культура, мотивация, ценности компании, организационно-психологический климат.

Повышение эффективности деятельности - одна из важнейших проблем, с которой сталкивается компания, и которое может быть достигнуто за счет использования такого инструмента, как корпоративная культура.

Корпоративная культура – это совокупность сложившихся ценностей, норм и правил поведения, которые приняты в каждой организации [1]. Этот термин может не всегда использоваться в организации, но своя корпоративная культура есть в любой, независимо от размеров и рода ее деятельности.

В организациях, уделяющих большое внимание вопросам корпоративной культуры, создаются благоприятные социально-психологические условия, такие как: эффективный творческий труд, понимание интересов общества и государства, создание условий для здоровых, дружественных отношений внутри коллектива.

Сам процесс формирования и изменений корпоративной культуры может потребовать много времени и финансовых вложений. Работа по изменениям в корпоративной культуре должна включать в себя формирование новых целей, миссии и идеологии компании. Компания должна показать, что изменения в корпоративной культуре - это не полный разворот и отказ от старых ценностей, а переход на новый уровень, где все, что было важно и ценно будет раскрыто, усовершенствовано и также будет приносить пользу, как и раньше [4].

Для сохранения и повышения эффективности, компания должна уметь прогнозировать изменения, которые могут повлиять на корпоративную культуру в определенный период времени. Корпоративная культура должна быть позитивной и понятной как внутри самой организации, так и за её пределами. При позитивной корпоративной культуре отношения внутри коллектива складываются на доверительной основе, что облегчает коммуникационный процесс на всех уровнях. Это, в свою очередь, может привести к более быстрому принятию эффективных решений [1].

При позитивной и понятной корпоративной культуре каждый сотрудник компании воспринимает себя как частичку чего-то большего, в сознании четко складывается понимание, что от его деятельности зависит общий результат работы организации. Это может быть еще одним фактором, который станет мощным толчком для повышения эффективности предприятия.

Культура организации должна строиться таким образом, чтобы каждый работник мог раскрыться, чтобы в нем формировалась ответственность за свой труд. Необходимо создать условия, при которых в работнике появится увлеченность своей работой, любовь к ней.

Немаловажной частью корпоративной культуры является поддержка сотрудников компании в различных ситуациях, оказание материальной помощи в связи с различными

событиями в их жизни (рождение ребенка, брак, похороны, день рождения).

Еще один важный момент корпоративной культуры - это организация совместного отдыха. При этом руководство компании не должно навязывать свои идеи проведения совместного досуга. При планировании мероприятий компания должна учитывать интересы, ценности, возрастной состав своих сотрудников. Необязательно такое мероприятие должно быть финансовозатратным, главной целью является сплочение коллектива, формирование командного духа. Результатом этих усилий будет повышение мотивации работников [4].

Руководство любой компании, независимо от ее размеров и сферы деятельности, должно осознавать важность развития корпоративной культуры. Это понятие вбирает в себя все этапы деятельности компании, начиная с формирования ее миссии и целей, заканчивая описанием норм и стандартов поведения сотрудников.

Все это работает на улучшение репутации компании в глазах клиентов и своих сотрудников. Важно понимать, что вложения в развитие корпоративной культуры помогут в дальнейшем повысить эффективность деятельности компании и многократно окупиться результатами работы [3].

Список источников

1. Камерон К.С., Куинн Р.Э. Диагностика и измерение организационной культуры: пер. с англ. / К.С. Камерон, Р.Э. Куинн; под ред. И.В. Андреевой. – СПб.: Питер. – 2001;
2. Мызрова К.А. Организационная культура: учебное пособие / К.А. Мызрова. – Ульяновск: УлГУ. - 2011;
3. Тихомирова О.Г. Организационная культура: формирование, развитие и оценка / О.Г. Тихомирова. – СПб.: - ИТМО. – 2008;
4. Шейн Э.Х. Организационная культура и лидерство / Э.Х.Шейн. – СПб.: Питер. – 2002.

CORPORATE CULTURE AS A TOOL FOR GROWING THE PERFORMANCE OF A MODERN COMPANY

Adukhova A.Kh., Dibirova M.M., Magomedov M.Sh.

Dagestan State University of National Economy, Makhachkala, Russia, magaapex@mail.ru

The article examines the role and importance of corporate culture on the final results of the activities of modern companies, reveals the main tasks, functions, principles of corporate culture.

Keywords: organization, corporate culture, motivation, company values, organizational and psychological climate.

ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ И ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ

Мадамов М.А.

Национальная Академия Наук Азербайджана, Баку, Азербайджан

madatmansur@yandex.ru

В статье рассматриваются методы измерения эффективности использования человеческого капитала. Анализируются составляющие экономической эффективности. Исследуя разные методы оценки, автор приходит к заключению, что благополучие и устойчивое развитие любой нации зависит от эффективного использования человеческого капиталом.

Ключевые слова: человеческий капитал, экономическая эффективность, методы оценки, систематизация результатов, сравнение параметров, математические методы.

В настоящее время существует множество подходов и методов измерения эффективности использования человеческого капитала. Основные методы оценки, используемые на практике можно разделить на три группы: количественные, качественные (описательные) и комбинированные (или промежуточные).

Многие прозападные компании используют пятибалльную систему для оценки работы персонала.

5 - уровень мастерства, позволяющий проявить качества работы в самых сложных условиях, развить их и научить других;

4 - расширенный уровень опыта, позволяющий продемонстрировать качество работы не только в стандартных, но и в сложных условиях;

3 - уровень базового опыта, позволяющий продемонстрировать качество работы во многих рабочих условиях;

2 - уровень развития, при котором качество бизнеса не всегда проявляется, но в этом случае сотрудник понимает важность его демонстрации и пытается его развивать;

1 - нет качества работы [4].

Фитценц Як. во время исследования при расчете рентабельности инвестиций в человеческий капитал разделил доход на количество сотрудников. Это был первый показатель, появившийся в отчете об эффективности человеческих ресурсов за 1985 год. Возврат инвестиций в человеческий капитал был предложен им [2].

Согласно методике Т. Шульца, размер фонда общего образования равен годовой стоимости обучения на каждом уровне (включая упущенный доход), умноженной на количество лет обучения, накопленных населением страны в тот или иной момент. Дж. Кендрик определил размер образовательного фонда с помощью специально разработанных индексов, учитывающих обесценивание знаний и навыков [5].

Г. Псахаропулос приводит данные по динамике социальной отдачи на инвестиции в образование по доходам стран на душу населения. В большинстве развивающихся стран социальная отдача от начального образования составляет 23%, среднего 15% и высшего 11%. В высокодоходных развитых странах эти показатели таковы: начальное образование - 14%, среднее - 10%, высшее - 8% [3].

Большинство лидеров современной экономики уже осознали сбалансированность инвестиций в человеческий капитал, их важность для будущего развития и процветания государства. Транснациональная компания DuPont объявила четыре ключевых стратегических

направления развития:

1. инвестиции в своих сотрудников;
2. широкое участие в деловых и производственных кругах стран, где расположены производственные мощности компании;
3. Масштабные научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы по различным направлениям деятельности компании;
4. Приверженность высоким этическим стандартам, безопасности труда и охране окружающей среды [1].

В Японии развитие человеческого капитала считается приоритетом информационной и технологической революции и всегда находится в центре внимания государства.

В целом, наиболее распространенными из всех этих методов оценки, являются количественные методы. Их преимущества - объективность, независимость личного отношения эксперта к специалисту, систематизация результатов, сравнение параметров, умение использовать математические методы.

Экономическая эффективность зависит от объема, полноты, качества и т. д. работы, выполняемой сотрудником. Для определения уровня эффективности необходимы соответствующие критерии и показатели.

Давайте посмотрим на составляющие экономической эффективности:

- соотношение результатов проделанной работы работника к понесенным им затратам;
- составляющие вклада сотрудника в долгосрочное развитие организации. Они включают:

стабильность в преемственности сотрудников, надежность выполнения поставленных перед ними задач, отсутствие напряженности и конфликтов;

маневренность, которая указывает на способность персонала адаптироваться к новым условиям, активно поддерживать организационные изменения и, при необходимости, быть готовым к конфликту для реализации инновационных концепций.

В заключение следует отметить, что благополучие и устойчивое развитие любой нации зависит от человеческого капитала. Следовательно, существует необходимость в продуманной и последовательной политике в области развития человеческих ресурсов и сбалансированных инвестиций в человеческий капитал как на уровне предприятия, так и на национальном уровне в целом.

Список источников

1. Добрынин А.И., Дятлов С.А., Цыренова Е.Д. Человеческий капитал в транзитивной экономике: формирование, оценка, эффективность использования. СПб.: Наука, 1999. с. 32.
2. Фитценц Як. Рентабельность инвестиций в персонал: измерение экономической ценности персонала./Як Фитц-енц; пер. с англ.: [Меньшикова М.С., Леонова Ю.П.]; под общ. Ред. В.И. Ярных. М.: Вершина, 2006. с. 52-60.
3. Psacharopoulos G. Returns to Investment in Education//Policy Research Working Paper 1067. January 1993. p. 385-389.
4. Мясоедова Т.Г. Человеческий капитал и конкурентоспособность предприятия.// Менеджмент в России и за рубежом, 2005, №3, с. 29-37.
5. Сулейманова Л.Ш. Человеческий капитал как фактор европейской экономической интеграции// Вестник ТИСБИ, 2005, №1. с. 89-91.

HUMAN CAPITAL AND ECONOMIC EFFICIENCY

M.A.Madatov

National Academy of Sciences of Azerbaijan, Baku, Azerbaijan

madatmansur@yandex.ru

The article discusses methods for measuring the efficiency of using human capital. The components of economic efficiency are analyzed. Exploring various assessment methods, the author comes to the conclusion that the well-being and sustainable development of any nation depends on the effective use of human capital.

Keywords: human capital, economic efficiency, assessment methods, systematization of results, comparison of parameters, mathematical methods.

РЕГИОНЫ В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ

Дельдюгина М.В.

Калмыцкий государственный университет имени Б.Б. Городовикова, Элиста, Россия
delduginova@gmail.com

Экономические последствия пандемии в сравнении с мировым финансовым кризисом, по мнению экспертов, будут проявлять себя еще в течение длительного времени. Государственные меры по урегулированию кризиса во многих странах лишь отодвинули крушение некоторых сфер экономики, большая же часть активных предприятий потерпела крах. Преимущества факторов экономики, которые в финансовый кризис были движущими силами регионального роста и развития конкурентоспособности, в условиях пандемии стали неэффективны. Это означает, что необходимо пересмотреть преимущества и недостатки инструментов регулирования экономики регионов, так как пандемия Covid-19 оказывает неравномерное воздействие на экономику регионов.

Ключевые слова: регионы, безработица, инвестиции, производство, пандемия, рынок.

Российская экономика переживает пандемию коронавирусной инфекции лучше, чем большинство других развивающихся рынков. Экономика страны подошла к пандемии в неплохой форме: с низкой инфляцией и безработицей, стабильным банковским сектором и значительными финансовыми резервами. Благодаря санкциям, введенным еще в 2014 году, Россия гораздо меньше зависит от внешних потоков капитала.

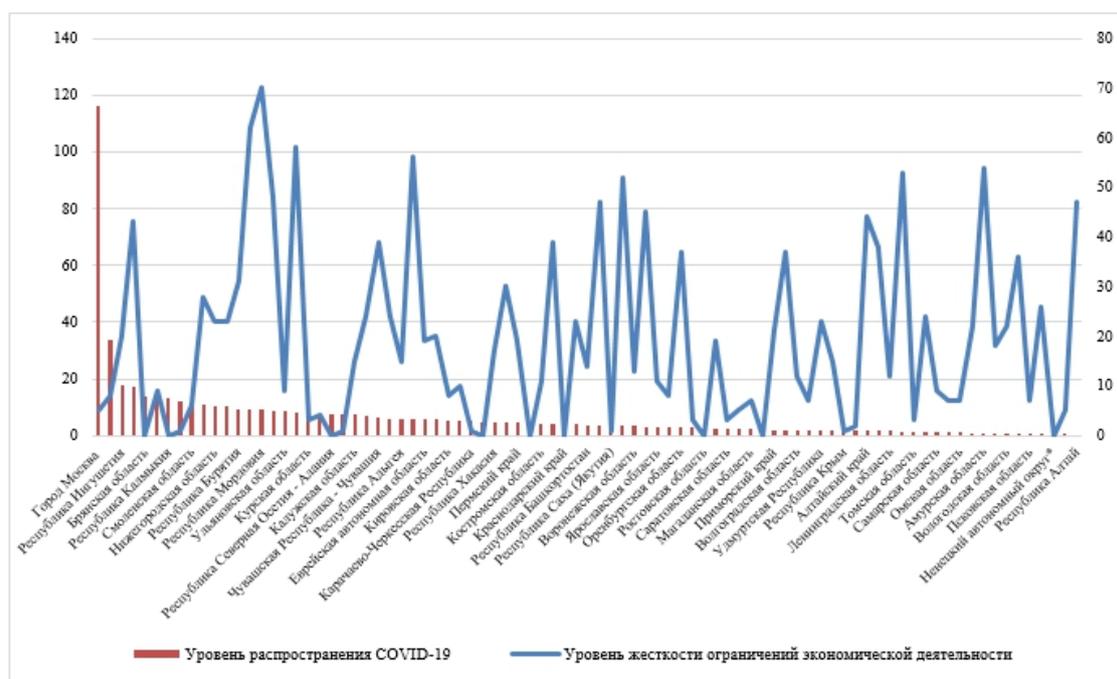


Рисунок 1. Уровни распространения коронавирусной инфекции в расчете на 100 тыс. человек постоянного населения субъекта РФ и уровень жесткости ограничений экономической деятельности в субъектах РФ по состоянию на 14 апреля 2020г.

Согласно новому индексу, разработанному британской консалтинговой компанией Oxford Economics, после провала российской экономики на 12% в апреле в годовом выражении темпы сокращения экономической активности в июле—августе, вероятно,

улучшились до минус 4–5% год к году, а ВВП приближается к 94–95% от докризисного уровня первого квартала. За 100% индекса приняты показатели начала марта.

Среднесрочные и долгосрочные последствия этой диверсифицированной модели могут быть еще более рассредоточенными, поскольку влияние пандемии будет зависеть не только от распространения болезни, но и от ее воздействия на структуру экономики каждого региона. Более того, способность снизить амплитуду и экономические издержки рецессии, связанной с пандемией, будут зависеть от наличия политических и финансовых инструментов для реализации и поддержки необходимых действий у руководства региона. Главы многих регионов, не смотря на рекомендации Роспотребнадзора, начали снимать ограничения из-за резкого ухудшения экономической ситуации, опасаясь, что у них не хватит ресурсов для самостоятельного восстановления экономики, при том что Федеральный центр пока не объявлял о долгосрочных мерах поддержки регионам.

В 2020 году многие региональные бюджеты ждал рекордный уровень дефицита за последние 20 лет, общий объем выпадающего дохода значительно превысил 1 трл рублей, считают эксперты Института комплексных стратегических исследований. При этом за время кризиса правительство выделило регионам лишь 300 млрд рублей бюджетных трансфертов.

Первыми в очереди на снятие ограничений оказались регионы с большой долей сельскохозяйственного и туристического сектора экономики. Так губернатор Краснодарского края одним из первых снял ограничительные меры, об открытии санаториев в июне также говорили власти Ставропольского края и Крыма, а в Белгороде, Кабардино-Балкарии и других регионах продолжались сельскохозяйственные работы, несмотря на карантин. Для сельского хозяйства Республике Калмыкия еще одним фактором риска стала неблагоприятные погодные условия.

Оценивая регионы по среднему значению трех показателей можно рассчитать ранги для каждого региона, чем больше сумма баллов тем устойчивее регион в период локдауна:

- доля занятых в устойчивых отраслях экономики;
- финансовая прочность;
- состояние рынка труда.

За первые девять месяцев текущего года объем инвестиций сократился в целом по России на 4,1% в реальном выражении, однако ситуация существенно отличалась от региона к региону. Более устойчивые экономики были у регионов, занятых добычей сырьевых ресурсов, которые не зависят от сервисных отраслей: индекс устойчивости – свыше 60 баллов у Ямало-Ненецкий и Ханты-Мансийский автономных округов, Камчатка и Чукотка, Мурманск, после Челябинская область, Красноярский край, где действуют крупные металлургические предприятия. Также увеличился объем инвестиций в нефтегазодобывающих регионах, особенно в Тюменской области (+8,1%).

Межрегиональные различия в объемах промышленного производства тоже были значительными: больше всего кризис затронул регионы, где добывают полезные ископаемые. В течение трех первых кварталов 2020 года рост промышленного производства отмечался только в 34 регионах (по сравнению с 72 регионами за тот же период 2019 года).

Регионам таким как Москва и Санкт-Петербург, где в экономике которых значительную часть занимает рыночный сектор услуг индекс устойчивости составил более 50 баллов. По оценкам международного рейтингового агентства S&P, крупным городам будет легче восстанавливаться за счет финансовых резервов. Они имеют больше бюджетных возможностей для быстрого восстановления, согласен директор Центра региональной политики РАНХиГС Владимир Климанов: «Москва, удар по которой был самый сильный,

будет более устойчивой, чем средние города, где сложно сделать маневр и с точки зрения занятости, и с точки зрения финансовых ресурсов». Так размер инвестиций в городах федерального значения возрос на +11,5% в Москве и +5,5% в Санкт-Петербурге. За счет этого две крупнейших агломерации — Москва и Санкт-Петербург — расположились ближе к верхушке рейтинга.

Вслед за ними в рейтинге оказались бедные регионы с сильной зависимостью от дотаций из центра и высокой занятостью в бюджетном секторе: Тыва, Алтай, Крым и часть республик Северного Кавказа — Чечня, Дагестан и Ингушетия (от 40 до 50 баллов). Наибольший спад промышленного производства был зафиксирован в Республике Тыва (-48,5%), что связано, прежде всего, с добывающей промышленностью, и в Костромской области (-15,1%), что отчасти объясняется сокращением объема производства электроэнергии. В этой группе регионов до 70% доходов обеспечивают не налоги, а поступления из центра. При этом практически во всех регионах Северного Кавказа отмечалась положительная динамика объемов производства, обусловленная, главным образом, большим удельным весом пищевой промышленности, которая не столь сильно пострадала от карантинных ограничений.

«Самые бедные регионы, которые в большей степени зависят от федеральных трансфертов, будут более устойчивы в силу сохранения прежних объемов помощи. С другой стороны, в этих регионах традиционно высокий уровень безработицы и большой теневой рынок труда: в республиках Северного Кавказа среднее число занятых в неформальном секторе составляет около 54%. По словам Сафонова, такие субъекты традиционно тяжелее переносят кризис. «Закономерность всегда такая: чем более бедный регион, тем дольше там длится экономическая рецессия, тем сложнее там рассасывается безработица», — говорит он.

Наиболее уязвимыми оказались субъекты с высоким бюджетным долгом, сложной ситуацией на рынке труда и большим объемом теневой экономики: Калмыкия, Удмуртия и часть центральных регионов — Смоленская, Псковская и Тамбовская области. Они набрали от 20 до 30 баллов, оказавшись в конце рейтинга. Некоторые из них вошли в список регионов, которым выделяют дополнительную поддержку в рамках компенсации снижения бюджетных доходов из-за пандемии, однако объем дотаций не так велик: например, Смоленская область получит чуть больше 29 миллионов рублей, Калмыкия — около 66 миллионов, а Псковская область в список не попала. В наибольшей степени инвестиции сократились в Приволжском федеральном округе (-6,6% к аналогичному периоду прошлого года) и на Дальнем Востоке (-6,5% к аналогичному периоду прошлого года).

При этом более бедные регионы с высоким уровнем дотаций, скорее всего, останутся примерно на прежнем уровне. «[В кризис] объем дотаций, как правило, не падает, а в кризис 2009 года он даже резко возростал. На рынках просядут богатые регионы, а бедные, условно говоря, беднее не станут», — объясняет Климанов.

Однако экономическое неравенство между регионами все равно усилится. Аналитики Moody's Investors Service предполагают, что из-за кризиса россияне будут еще сильнее стремиться в крупные экономические центры, что приведет к ухудшению положения регионов второго ряда, которые могли бы конкурировать с мегаполисами. Главным инструментам восстановления экономики регионов в условиях пандемии, по результатам исследования, станет работа Правительства по следующим направлениям:

- стимулирование роста экономической активности за счет реализации ключевых инвестиционных проектов с высоким мультипликативным эффектом;
- специальных программ для предприятий малого (включая микропредприятия) и среднего бизнеса;

– дополнительной финансовой помощи наиболее нуждающимся группам населения (что должно увеличить спрос на региональном потребительском рынке).

Дополнительное увеличение объемов федеральных трансфертов в консолидированные региональные бюджеты и объемов бюджетных кредитов в целях обеспечения гарантированного финансирования отраслей экономики и социальной сферы указанных регионов, позволит обеспечить занятость экономически активного населения в период пандемии Covid-19.

Список источников

1. Агишев Д. Как отмечается в новом докладе Всемирного банка, российская экономика теряет динамику на фоне второй волны COVID-19. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.vsemirnyjbank.org/ru/news/press-release/2020/12/16/russias-economy-loses-momentum-amid-covid-19-resurgence-says-new-world-bank-report>
2. Гимпельсон В. Вторая волна или девятый вал: принесет ли новый виток пандемии безработицу и обнищание. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.forbes.ru/biznes/411033-vtoraya-volna-ili-devyaty-val-prineset-li-novyy-vitok-pandemii-bezraborticu-i> (дата обращения 16.11.2020)
3. Старостина Ю. Пандемия привела к дефициту бюджетов почти у 70% российских регионов. Какие из них испытывают наибольшую нехватку доходов [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.rbc.ru/economics/20/01/2021/6006aeb99a794714a76005c9>
4. Abi Younes, G., Ayoubi, C., Ballester, O., Cristelli, G., de Rassenfosse, G., Foray, D., Gaulé, P., Pellegrino, G., van den Heuvel, M., Webster, E., & Zhou, L. (2020). COVID-19: Insights from innovation economists. *Science and Public Policy*, [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://doi.org/10.1093/scipol/scaa028>

REGIONS IN A PANDEMIC

Deldyuginova M.V.

Kalmyk State University B. B. Gorodovikova, Elista, Russia

delduginova@gmail.com

According to experts, the economic consequences of the pandemic in comparison with the global financial crises will be visible for a long time. Government measures to resolve the crisis in many countries have only delayed the collapse of some sectors of the economy, while most active enterprises have collapsed. The advantages of economic factors that were driving regional growth and competitiveness during the financial crisis have become ineffective in the context of the pandemic. This means that it is necessary to review the advantages and disadvantages of regional economic regulation tools, since the Covid-19 pandemic has an uneven impact on the regional economy.

Keywords: regions, unemployment, investment, production, pandemic, market.

АНАЛИЗ, ПЛАНИРОВАНИЕ И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ПРИБЫЛИ КОММЕРЧЕСКОГО ПРЕДПРИЯТИЯ В РФ

Гранина М.Ю.

ОЧУВО «Московский инновационный университет», Москва, Россия

graninamarina@mail.ru

В данной статье отмечена важность анализа, планирования и прогнозирования прибыли коммерческого предприятия, также делается акцент на необходимости факторного анализа прибыли, приведены сопутствующие рекомендации. Кроме того, в работе приведен метод прогнозирования прибыли компании с использованием средств Microsoft Excel.

Ключевые слова: анализ, выручка, планирование, прибыль, прогнозирование, себестоимость, факторы, влияющие на прибыль.

Прибыль предприятия является одной из наиболее часто встречающихся категорий научных исследований. Кроме этого, также неоспорима важность исследования ее формирования, планирования и прогнозирования для предприятия в связи с тем, что прибыль является важным показателем финансово-хозяйственной деятельности предприятия в целом за определенный период. За счет полученной прибыли происходит дальнейшее развитие компании. Между тем на формирование прибыли оказывают влияние многочисленные явные и неявные, внутренние и внешние факторы, среди которых можно назвать и уровень оснащения производства, объемы производимой продукции, стоимость сырья и материалов для ее производства, инфляцию, налоговую политику и многое другое. Для определения возможной величины прибыли используют различные приемы планирования и прогнозирования, так как оценка возможной прибыли должна быть объективной.

Таким образом, актуальность темы приведенного исследования обоснована тем, что без проведения анализа, планирования и прогнозирования прибыли невозможно построение стратегических планов развития предприятия, так как прибыль может быть использована на техническое перевооружение производства, внедрение инновационных способов производств и продажи продукции, стимулирование сотрудников предприятия и многое другое.

Целью данного исследования является определение метода и последовательности анализа факторов, влияющих на формирование прибыли, методов ее планирования и прогнозирования.

Новизна исследования состоит в том, что автором обобщена методика исследования факторов, влияющих на формирование прибыли, ее планирования, приведен метод прогнозирования прибыли предприятия с использованием средств табличного процессора Microsoft Excel.

Отмечая важность анализа прибыли, В. И. Бариленко предлагает оценить динамику всех показателей прибыли: валовой прибыли, прибыли от продаж, балансовой и чистой прибыли. При этом предлагает рассчитать относительные отклонения от предыдущего года по плану и фактически [1].

Сравнение темпов изменения первых трех показателей позволит предприятию выявить проблемы, связанные с расходами на сбыт и управление компанией.

Клишевич Н. Б., Непомнящая Н. В., Ферова И. С., Харченко О. Н. указывают, что в основу анализа прибыли должна быть положена единая методика, учитывающая качество и стабильность доходов [2].

Для анализа качества прибыли предлагается анализировать динамику рентабельности

продаж, изменение удельного веса рентабельной продукции в общем объеме продаж, коэффициенты платежеспособности. Стабильность доходов можно измерить путем расчета статических показателей – стандартного отклонения или коэффициента вариации. Исходными данными для анализа в таком случае будут являться показатели прибыли от продаж, прибыли до налогообложения и чистой прибыли.

Парушина Н. В. предлагает дополнить показатели качества прибыли также исследованием процентной кредитной ставкой, состоянием расчетов с кредиторами, коэффициентов производственного и финансового левериджа, достаточности прибыли, расчетом запаса финансовой прочности [9].

Очевидно, что целью анализа прибыли, как основного финансового результата является поиск возможностей и путей ее улучшения, в связи с чем необходимо проводить анализ факторов, влияющих на ее величину.

Многочисленность факторов, влияющих на формирование прибыли, отразилась в многообразии научных подходов к ее анализу. Так, Киреева Н. В. считает необходимым проводить анализ факторов на изменение прибыли на 1 р. материальных затрат, согласно формуле (1) [3].

$$Пм = R_{пр} \times Y_{дв} \times MO, \quad (1)$$

где $Пм$ – прибыль на 1 р. материальных затрат;

$R_{пр}$ – рентабельность продаж, %;

$Y_{дв}$ – доля выручки в товарной продукции, %;

MO – материалоемкость, коэфф.

При этом исходными данными для анализа будут являться – объем товарной продукции, выручка, материальные затраты и прибыль от продаж.

Клишевич Н. Б., отмечает важность исследования прибыли, указывая в качестве влияющих факторов – прибыль от продаж и себестоимость, связь которых заключается в следующем: прибыль зависима от количества проданного, от доли постоянных расходов, приходящихся на единицу производимой продукции [2].

Бариленко В. И. предлагает исследовать зависимость факторов, согласно формулы (2) [1].

$$\Delta П_{пр} = \Delta ВП - \Delta Кр - \Delta УР, \quad (2)$$

где $\Delta П_{пр}$ – изменение прибыли от продаж по сравнению с планом или предыдущим годом, тыс.р.;

$\Delta ВП$ – изменение валовой прибыли, тыс.р.;

$\Delta Кр$ – изменение коммерческих расходов, тыс.р.;

$\Delta УР$ – изменение управленческих расходов, тыс.р.

Данной модели придерживается также Савицкая Г. В. [8].

В качестве влияющих факторов она приводит – объем продаж, ее структура, отпускные цены, переменные и постоянные затраты.

Сложность анализа прибыли заключается в том, что изменение факторов, на нее влияющих может быть вызвано множеством различных причин, установить некоторые из них не представляется возможным.

Кроме анализа прибыли определенную важность имеет планирование и

прогнозирование прибыли. В целом, можно выделить следующие методы планирования прибыли от продаж, таблица 1.

Таблица 1. Методы планирования прибыли

Метод планирования прибыли	Сущность метода
определение точки безубыточности	расчет точки безубыточности, при котором прибыль будет нулевой, определение зон повышения прибыли
экономико-статистический	базируется на методе экстраполяции
метод прямого детального счета	прибыль равна разнице между выручкой и себестоимостью, применяется при небольшом ассортименте, по каждому виду продукции
аналитический	прибыль определяется по продукции в целом, согласно шагам: - расчет базовой рентабельности продукции; - расчет объема товарной продукции по плану по себестоимости отчетного периода и прибыли, исходя из базовой рентабельности; - учет влияния на плановую прибыль факторов. Наиболее часто рассчитывают плановую прибыль на основе коэффициента затрат на 1 р. товарной продукции
метод совмещенного расчета	применяется метод прямого счета и аналитический
нормативный	базируется на нормах прибыли (на активы, капитал)

Косова Л. Н., как и многие другие авторы, рекомендует для планирования объема прибыли использовать метод определения точки безубыточности, используя формулу (3) [5].

$$Q = FC / K_{мд}, \quad (3)$$

где Q – планируемая выручка; FC – постоянные затраты предприятия;

K_{мд} – коэффициент маржинального дохода, равный отношению суммы постоянных затрат и операционной прибыли к выручке прошлого периода.

Леонтьев В. Е., Бочаров В. В., Радковская Н. П. предлагают включать график безубыточности в бизнес-план предприятия соответствующего периода [4].

Планирование прибыли и прогнозирование взаимосвязаны в том плане, что прогнозирование является базой исследования для планирования.

Прогнозное значение прибыли можно получить, используя методы экономико-математического моделирования в Microsoft Excel по следующему алгоритму:

- находим линии тренда для прогнозирования на основе уже полученных показателей прибыли за определенный период;
- выбираем наиболее подходящее уравнение тренда, согласно максимальному значению коэффициента достоверности аппроксимации (чем ближе данный коэффициент к 1, тем более достоверно уравнение связи);
- находим, используя полученное уравнение линии тренда, прогноз на плановый период.

Заметим, что для более достоверного прогнозирования необходим ряд данных за прошлые периоды, не менее 10 величин.

Таким образом, очевидно, что анализ прибыли является важной составляющей анализа финансовых результатов предприятия в целом. Большая роль в исследовании формирования прибыли отводится анализу прибыли от продаж. Кроме того, проводится исследование факторы, влияющие на формирование прибыли от продаж, среди которых выделяют выручку, долю высокорентабельной продукции в ее структуре, а также переменные и постоянные затраты. Другой важной частью работы с финансовыми результатами специалистов

предприятия является планирование и прогнозирование прибыли. Планирование прибыли осуществляется различными методами, к наиболее рекомендуемому в последнее время, можно отнести планирование прибыли с использованием метода построения точки безубыточности. Прогнозирование прибыли можно рекомендовать осуществлять с помощью наиболее подходящей трендовой модели, так как коэффициент достоверности аппроксимации дает точное представление о ее точности. Использование данного метода не представляет сложности, так как все расчеты выполняются автоматически с помощью средств Microsoft Excel.

Список источников

1. Бариленко В. И. Комплексный анализ хозяйственной деятельности / В. И. Бариленко. М. : Юрайт, 2020. 455 с.
2. Клишевич Н. Б. Экономический анализ / Н. Б. Клишевич, Н. В. Непомнящая, И. С. Ферова, О. Н. Харченко. М. : ИНФРА-М; Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2018. 192 с.
3. Киреева Н. В. Экономический и финансовый анализ / Н. В. Киреева. М. : ИНФРА-М, 2018. 293 с.
4. Леонтьев В. Е. Корпоративные финансы / В. Е. Леонтьев, В. В. Бочаров, Н. П. Радковская. 3-е изд., перераб. и доп. М. : Юрайт, 2020. 354 с.
5. Косова Л. Н. Корпоративные финансы / Л. Н. Косова. М. : РГУП, 2018. 52 с.
6. Особенности планирования прибыли на предприятии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://assistentus.ru/vedenie-biznesa/planirovaniye-pribyli-na-predpriyatii/>
7. Планирование прибыли: 6 методов и 4 этапа: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.kom-dir.ru/article/2210-planirovanie-pribyli>
8. Савицкая Г. В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия / Г. В. Савицкая. 6-е изд., испр. и доп. М. : ИНФРА-М, 2021. 378 с.
9. Парушина Н. В. Теория и практика анализа финансовой отчетности организаций / Н. В. Парушина, И. В. Бутенко, В. Е. Губин, О. В. Губина, С. В. Деминова, Н. А. Сучкова, Т. А. Тимофеева. М. : ИД «ФОРУМ», 2018. 432 с.
10. Управление прибылью предприятия в 2020 году / Э. Д. Умберг // Центр управления финансами [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://center-yf.ru/data/Menedzheru/upravlenie-pribylyu-predpriyatiya-v-2020-godu.php>

ANALYSIS, PLANNING AND FORECASTING OF THE PROFIT OF A COMMERCIAL ENTERPRISE IN THE RUSSIAN FEDERATION

Granina M.YU.

OCHUVO «Moscow innovative university», Moscow, Russia

graninamarina@mail.ru

This article highlights the importance of analyzing, planning and forecasting the profit of a commercial enterprise, It also emphasizes the necessity of the profit factor analysis and provides related recommendations. In addition, the paper presents a method for predicting the company's profit using Microsoft Excel tools.

Keywords: analysis, revenue, planning, profit, forecasting, cost, factors affecting profit.

**ПРАКТИЧЕСКАЯ РЕАЛИЗАЦИЯ КОНЦЕПЦИИ
«МОБИЛЬНОСТЬ КАК УСЛУГА» НА ПРИМЕРЕ
МОБИЛЬНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ «МОСКОВСКИЙ ТРАНСПОРТ»**

Пищикова О.В.

*Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова, Москва, Россия
pishchikova.olga@gmail.com*

Изучен функционал транспортного мобильного приложения «Московский транспорт» и рассмотрено его соответствие концепции «мобильность как услуга». Проанализирован клиентский путь пользователя приложения и выявлены основные этапы использования транспортных услуг с использованием данного цифрового инструмента.

Ключевые слова: городской транспорт, мобильность как услуга, мобильное приложение, клиентский путь.

Международный союз общественного транспорта (МСОТ) определяет концепцию «мобильность как услуга» (MaaS) как интеграцию и предоставление доступа к различным транспортным услугам и пассажирским сервисам внутри единой цифровой платформы, в основе которой лежат алгоритмы построения оптимального маршрута с использованием наиболее подходящих видов транспорта и в условиях экономии времени. Чаще всего данная цифровая платформа реализуется в виде удобного мобильного приложения для персональных смарт-устройств [4, 5].

Согласно определению МСОТ, MaaS предлагает постоянный доступ к планированию, бронированию и оплате проезда, а также предоставляет возможность отслеживать информацию о поездке в режиме реального времени, что упрощает использование городского общественного транспорта и создает конкурентоспособную альтернативу личному автомобилю [4, 5].

На сегодняшний день реализованные в мире MaaS-решения предлагают широкий, но пока неполный функционал и включают в себя различные виды транспорта в зависимости от сложившейся в мегаполисе транспортной системы.

На сегодняшний день в Москве, как и в большинстве высокоразвитых ф с сфере транспорта мегаполисов мира, реализуется работа нескольких транспортных приложений, в различной степени отвечающих требованиям MaaS. В Москве наиболее продвинутым MaaS-решением является мобильное приложение «Московский транспорт» – единое транспортное приложение, объединяющее все доступные виды транспортных услуг в мегаполисе по принципу «мобильность как услуга», которое было запущено в Москве в декабре 2019 года [2]. По данным на декабрь 2020 года приложением ежемесячно пользуются более 250 тысяч активных пользователей при 1 миллионе скачиваний за все время работы сервиса.

Целью создания данного приложения стала необходимость обеспечить жителям города такое качество пассажирских сервисов и мобильности, которое превзойдет удобство владения личным автомобилем и позволит перейти от восприятия мобильности как физического перемещения к восприятию мобильности как услуги, переводя фокус внимания именно на услугу, а не на факт обладания и/или использования транспортного средства.

Приложение позволяет строить комбинированные маршруты из точки А в точку Б с

учетом всех видов городского транспорта: общественного транспорта, шеринг-сервисов, такси, личного автомобиля и средств индивидуальной мобильности, а также прокладывать пешеходные маршруты. В результате пользователю предлагается наиболее удобный способ перемещения по городу в зависимости от персональных предпочтений и потребностей. Особое внимание уделяется упрощению доступа к комфортному, быстрому и безопасному общественному транспорту через оперативное информирование пользователей.

Приложение объединяет все подведомственные учреждения Транспортного комплекса Москвы, что позволяет отображать в реальном времени работу всех видов общественного транспорта, и также интегрирует крупные IT-компании и коммерческих транспортных операторов, предоставляющими услуги таксомоторных перевозок и краткосрочного проката транспортных средств (байкшеринга и каршеринга).

Приложение «Московский транспорт» работает только с легальными агрегаторами заказов такси, которые соответствуют единому стандарту таксомоторных перевозок в городе Москве и Московской области. Более того, платформа позволяет операторам такси получать, менять, аннулировать и выдавать дубликаты разрешений на работу, а также узнать о возможностях получения льгот и субсидий.

Также приложение объединило все городские каршеринговые компании и операторов альтернативных видов транспорта – велопроката, проката самокатов и других средств индивидуальной мобильности. Интеграция позволила реализовать единую платформу, где можно вызвать такси, найти ближайшую шеринг-станцию или автомобиль каршеринга и спланировать поездку на любых доступных видах транспорта, не выходя из приложения. Приложение позволяет городу собирать большие объемы данных (Big Data) о использовании транспорта в городе, которые в сочетании с данными Ситуационного центра ЦОДД и Инновационного центра Московского транспорта помогают построить достоверные матрицы корреспонденции, оптимизировать работу городского транспорта и, тем самым, повысить качество транспортных услуг с учетом пожеланий пользователей.

Данное приложение является инновационным продуктом в сфере «умной мобильности». Благодаря широкому функционалу, приложение помогает пользователям с различными моделями транспортного поведения удобно планировать все этапы как регулярных, так и разовых перемещений по городу внутри одного приложения, получать необходимую информацию в режиме реального времени, а также оплачивать поездки и принимать участие в программе лояльности.

Все функции приложения можно разделить на транспортные (основные) и дополнительные. К основным функциям приложения относятся:

Построение комбинированных маршрутов с использованием всех доступных видов городского транспорта;

Личный кабинет возможностью сохранения маршрутов и заметками;

Планирование маршрута с учетом погодных условий и пробок;

Сравнение стоимости проезда и времени в пути для всех видов транспорта;

Возможность фильтровать маршруты по основному параметру;

Планирование пеших маршрутов с использованием шагомера и счетчика калорий;

Статическая схема станций метрополитена, Московского центрального кольца (МЦК) и Московских центральных диаметров (МЦД);

Часы работы метрополитена и расписание движения пригородных поездов и МЦД;

Активная онлайн карта с навигацией, определением геопозиции и расположением ближайшего наземного транспорта и остановок;

Онлайн-расписание движения наземного транспорта с обратным отсчетом времени прибытия для каждого маршрута;

Заказ такси внутри приложения (сервис предоставляется Яндекс.Go);

Поиск ближайших свободных автомобилей каршеринга на карте (всех доступных в городе операторов);

Поиск ближайших станций краткосрочного проката велосипедов и электровелосипедов, самокатов и электросамокатов с указанием количества доступных транспортных средств и свободных парковочных мест;

Пополнение транспортной карты «Тройка» онлайн и приобретение билетов на экспресс-поезда в аэропорты города («Аэроэкспресс»);

Планирование поездки на специальном Сити-шаттле в районе бизнес-центра «Москва-Сити»;

Сбор данных об использовании всех видов городского транспорта для оценки удовлетворенности пассажиров и повышения качества услуг с учетом предпочтений и пожеланий пользователей.

При планировании маршрута пользователь может ранжировать предлагаемые маршруты по стоимости проезда, времени в пути, количеству пересадок и удобства для маломобильных и слабовидящих пассажиров, а также же выбрать маршрут по погодным условиям.

Наряду с основными транспортными функциями в приложении реализованы дополнительные функции, которые способствуют повышению качества поездки, в частности:

Планирование маршрутов для маломобильных и слабовидящих пассажиров;

Планирование маршрутов с использованием исключительно экологически чистого транспорта;

Возможность просмотра загруженности станций метрополитена и МЦК;

Наличие на маршруте бесплатного Wi-Fi-соединения и/или кондиционера;

Проведение онлайн-экскурсии на разных видах транспорта, в том числе с использованием технологий виртуальной реальности (VR; доступно на iOS);

Возможность отправки пассажирам push-уведомлений об изменениях на маршрутах пользования;

Возможность добавить отзыв о конкретном маршруте;

Обращение в контакт-центр в режиме реального времени;

Возможность оставить официальное обращение или жалобу на неисправности в Департамент транспорта.

В приложении демонстрируются все транспортные средства и маршруты, доступные гражданам с ограниченными возможностями в передвижении. При персонализации и выборе необходимой опции («для маломобильных пассажиров» или «для слабовидящих пассажиров») пользователю будет предложен самый безопасный и удобный из всех маршрутов. Также, пассажиры с ограниченными возможностями по зрению могут использовать все основные возможности приложения Московский транспорт для передвижения по городу при поддержке функционала синтезаторами речи – функция была протестирована Всероссийским обществом слепых.

В приложении особое внимание уделяется информированию пассажиров и сбору обратной связи. Не выходя из приложения, пользователь может в режиме реального времени ознакомиться с новостной лентой Департамента транспорта, прочитать оперативные новости, связанные с маршрутом, общаться с попутчиками и делиться своим мнением в актуальной

ленте обсуждений. Также непосредственно в приложении пользователь может официально обратиться в контакт-центр.

При использовании МaaS-приложения «Московский транспорт» можно выделить этапы клиентского пути пользователя, представленные в Таблице 1:

Таблица 1. Клиентский путь пассажира при использовании МaaS-приложения «Московский транспорт»

До поездки	
Этап	Возможные составляющие этапа
I. Регистрация	1. Создание личного кабинета 2. Внесение индивидуальных требований к планированию маршрутов, в том числе по физической доступности маршрутов для маломобильных пассажиров
II. Выбор способа оплаты	1. Привязка транспортной карты «Тройка» для последующей валидации 2. Внесение данных банковской карты для оплаты услуг такси, шеринг-сервисов и Аэроэкспресса
III. Предпочтения	1. Предпочтения по видам транспорта (личный, общественный, альтернативный транспорт, индивидуальная мобильность, пешеходные маршруты) 2. Предпочтения по маршруту (наземный транспорт, подходящий для маломобильных пассажиров, экологически чистый транспорт) 3. Основные параметры ранжирования маршрута: время в пути, стоимость, доступность для маломобильных пассажиров
IV. Расчет маршрута	1. Время в пути с учетом пересадок на комбинированных маршрутах 2. Отслеживание загруженности маршрута, погодных условий и пробок на маршруте 3. Оценка и сравнение стоимости проезда на различных видах транспорта 4. Определение ближайшей и наиболее комфортной станции, остановки или парковки
V. Оптимизация маршрута	1. Ранжирование вариантов проезда в соответствии с заданными ранее параметрами: время в пути, стоимость, доступность для маломобильных пассажиров 2. Выбор оптимального маршрута
VI. Оплата	1. Оплата проезда транспортной картой «Тройка» в общественном транспорте 2. Оплата услуг такси или шеринг-сервисов банковской картой
Во время поездки	
VII. Отслеживание	1. Получение оперативной информации о поездке: расчетное время прибытия, изменения на маршруте, в том числе загруженность транспорта и улично-дорожной сети 2. Возможность использования опции «экскурсионного маршрута» 3. Оперативные обращения в адрес транспортного оператора
После поездки	
VIII. Обратная связь	Обращение в контакт-центр в режиме реального времени Составление отзыва о конкретном маршруте Оформление официального обращения в ведомство
IX. Программа лояльности	Участие в программе лояльности транспортной карты «Тройка» – начисление бонусов

Источник: составлено автором на основе анализа открытых данных

Таким образом, уже сейчас приложение «Московский транспорт» помогает пользователям планировать поездки по городу с учетом индивидуальных потребностей и оптимизировать временные и финансовые расходы на мобильность, облегчая доступ к комфортным, быстрым и безопасным маршрутам. В ближайшем будущем с реализацией

возможности оплаты проезда и использования услуг коммерческих транспортных операторов и улучшенной интеграцией услуг городского транспорта, включая услуги перевозок по требованию и услуги для пользователей частных автомобилей, приложения будет еще больше соответствовать принципам концепции «мобильность как услуга». Это позволит максимально эффективно наладить баланс в работе городского транспорта, оптимизировать нагрузку на улично-дорожную сеть, стабилизировать показатели экологической устойчивости и обеспечить эффективной мобильностью каждого жителя города в соответствии с потребностями.

Список источников

1. Karlsson I. C. M., Sochor J., Strömberg H. Developing the ‘Service’ in Mobility as a Service: Experiences from a Field Trial of an Innovative Travel Brokerage. *Transportation Research Procedia*, 2016. – p. 3265-3273.
2. Мобильные приложения. Единый транспортный портал [Электронный ресурс] – URL: <https://transport.mos.ru/mostrans/mobile> (дата обращения 13.02.2021).
3. Пищикова О.В., Сагинов Ю.Л. Реализация концепции «мобильность как услуга» в мегаполисах мира // *Экономика, предпринимательство и право*. – 2021. – Том 11. – № 2. – doi: 10.18334/epp.11.2.111592.
4. UITP. *Mobility as a Service Report*. UITP, 2019.
5. UITP Combined Mobility Committee. *Ready for MaaS? Easier Mobility for Citizens and Better Data for Cities*. UITP, 2019.
6. For Mobility as a Service (MaaS) to solve our transport woes, some things need to change [Электронный ресурс]/ *The Conversation*. - 2018. – Электронные данные. URL: <http://theconversation.com/for-mobility-as-a-service-maas-to-solve-our-transport-woes-some-things-need-to-change-105119> (Дата обращения: 13.02.2021).
7. *The Rise of Mobility as a Service*. Deloitte. [Электронный ресурс]. URL:<https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/nl/Documents/consumer-business/deloitte-nl-cb-ths-rise-of-mobility-as-a-service.pdf> (дата обращения: 13.02.2021).
8. *The road to seamless urban mobility*. McKinsey Quarterly. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.mckinsey.com/business-functions/sustainability/our-insights/the-road-to-seamless-urban-mobility> (дата обращения: 13.02.2021).
9. *What is MaaS?* [Электронный ресурс]/ *MaaS Alliance*. - 2019. – Электронные данные. URL: <https://maas-alliance.eu/homepage/what-is-maas/> (Дата обращения: 13.02.2021).

PRACTICAL IMPLEMENTATION OF MOBILITY-AS-A-SERVICE ON THE EXAMPLE OF THE MOSCOW TRANSPORT MOBILE APP

Pishchikova O. V.

Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia
pishchikova.olga@gmail.com

The functionality of the Moscow Transport mobile application was studied and its compliance with the concept of Mobility-as-a-service was considered. The customer journey of the application user is analyzed and the main stages of using transport services using this digital tool are identified.

Keywords: urban transport, Mobility-as-a-Service, mobile application, customer journey.

ДЕОФШОРИЗАЦИЯ БИЗНЕСА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Зенченко К.С., Нейман В.Л.

Сибирский Федеральный университет, Красноярск, Россия

zenchenko.cyril@yandex.ru

В статье приводится понятие деофшоризации в России, ее нормативно-правовая база. Отмечены направления, позволяющие влиять на экономическое состояние России, а также причины, подталкивающие российских бизнесменов уходить в офшор. В заключении рассмотрены средства устранения причин оттока российских компаний в офшорные сектора.

Ключевые слова: деофшоризация, бизнес, причины, отток, проблемы, направления, средства.

Активизация оффшорного бизнеса в мире и постоянное совершенствование схем нелегального вывода капитала привели к необходимости создания и обоснования концепции деофшоризации.

Актуальность темы деофшоризации на сегодняшний день вызвана внутренними и внешними причинами. К внутренним причинам относят растущую угрозу экономической национальной безопасности от последствий офшорной экономики, «обескровливание» бюджета при существенных рисках понижения доходов и усиление волны социального неприятия всей офшорной аристократии. Внешние причины представлены новой линией в формировании экономической политики (справедливое налогообложение, моральные факторы) и активизацией антиофшорной политики с учетом обострения бюджетных (долговых) проблем и наступления глобального кризиса.

В целом, актуальность темы исследования определяется тем, что в условиях возрастающей мобильности международных рынка капитала появилась возможность массового перераспределения предпринимательских ресурсов и финансовых потоков между странами, вследствие чего возникла проблема бегства капитала из страны через офшоры. Это, в свою очередь, потребовало разработки эффективных инструментов и механизмов деофшоризации национальных экономик.

Развитие оффшорного бизнеса в современной мировой экономике и участие России в этих процессах достаточно широко освещены в экономической и специальной литературе последних лет. Большое число работ посвящено классификациям оффшорного бизнеса, тенденциям его развития, отдельным аспектам антиофшорного регулирования. Основные аспекты деофшоризации экономики были исследованы в трудах отечественных экономистов: А.А. Артемьева, Е.А. Барановской, О.И. Борисова, И.И. Никитчук, А.А. Орловой, Б.А. Хейфеца и др. Исследования деофшоризации как инструмента развития внешнеэкономической деятельности только набирают свою популярность.

Деофшоризация в России представляет собой определенный комплекс государственных мер, направленных на урегулирование экономической ситуации страны в отношениях с иностранными юридическими лицами, признанными резидентами РФ [2].

Суть понятия деофшоризации можно понимать по-разному. С одной стороны, этот процесс предполагает борьбу с офшорами и ужесточение денежных операций в определенных зонах, а с другой стороны, деофшоризация – это показатель развития экономики страны, который позволяет облегчить ведение бизнеса [2].

Деофшоризация в России получила свое начало еще в декабре 2012 г., но тогда на данный процесс не обратили внимание, но он повторился уже в 2013 г. Данный процесс

обеспечивает защиту экономике от резидентов РФ, которые незаконно используют офшоры и иностранные компании.

Президент РФ подписал Федеральный закон «О внесении изменений в части первую и вторую Налогового кодекса Российской Федерации (в части налогообложения прибыли контролируемых иностранных компаний и доходов иностранных организаций)» от 24 ноября 2014 г. № 376-ФЗ [1] (далее – Закон о деофшоризации), получивший на этапе своей разработки и обсуждения неофициальное название «антиофшорный законопроект», «закон о деофшоризации» или «закон о контролируемых иностранных компаниях (КИК)». По объему изменений Закон о деофшоризации сравним с поправками в налоговый кодекс о взаимозависимых лицах и контролируемых сделках 2011 г., по значимости же он является беспрецедентным.

Итак, перед всеми российскими налогоплательщиками поставили обязательное условие – до 1 апреля 2015 г. раскрыть свое косвенное или прямое участие в ведении бизнеса иностранными компаниями. Обязательство не распространялось только на граждан, которые руководят офшорными компаниями через траст.

В 2016 г. в Пекине Россия подписала Декларацию о многостороннем и автоматическом обмене информацией о финансовых счетах. При этом РФ должна выполнить два требования, по указаниям Организации экономического сотрудничества и развития [3]:

1) введение национального законодательства и подзаконных актов – обеспечит автоматический обмен информацией;

2) абсолютная конфиденциальность относительно передаваемой информации.

В 2017 г. Президентом РФ был подписан закон о международном автоматическом обмене информацией, он стал один из этапов деофшоризации российской экономики. По данным на конец 2017-го года финансовая информация из Российской Федерации передается 56-и странам, а получает государство сведения из 73-х [3].

Деофшоризация в России имеет несколько направлений, позволяющих влиять на экономическое состояние страны [4]:

1. Снижение уровня вовлеченности иностранных компаний в российский бизнес, если он предполагает создание офшор. Это может навредить экономике страны. Поэтому государство ставит перед собой цель снизить показатели офшоризации и осуществлять работу с резидентами Российской Федерации непосредственно в рамках государства.

2. Для продуктивной реализации рассматриваемого процесса, необходимо воздействие не только на экономику государства, но и на информационную, законодательную, социальную сферу.

Указанные направления не противоречат процессу деофшоризации, как совокупности государственных мер контроля и координации экономической деятельности с участием иностранных субъектов.

Существуют различные причины, подталкивающие российских бизнесменов уходить в офшор [3]:

- несовершенное законодательство;
- неблагоприятный инвестиционный климат;
- неразвитый фондовый рынок и др.

Решить данные проблемы непросто, тем более в короткий срок, но изменения в законодательной базе, уменьшение налогов могут вернуть капитал компаний на территорию родной страны. Теоретически устранить причины можно, соблюдая законные права и свободы граждан, реализовывая принципы правового государства, искоренив коррупцию и т. д.

Поскольку нет точного плана действий, позволяющего устранить причины оттока российских компаний в офшорные сектора, практика сформировала необходимые средства их устранения [4]:

- полноценная реализация принципов правового государства и гражданского общества;
- обеспечение и защита прав и интересов субъектов предпринимательства;
- усиление институтов демократии;
- борьба с коррупцией;
- создание максимально благоприятных условий для ведения бизнеса;
- уменьшить вмешательство государства в экономику.

Таким образом, в первую очередь, необходимо законодательное закрепление рассматриваемого вопроса. Важно хорошо проработать нормативную базу, а после обеспечить исполнение ее положений.

Также целесообразна разработка комплекса мер экономического и правового характера, которые направлены на повышение роли государственной поддержки институциональных инвесторов и отечественного экспорта, расширение применения новых финансовых инструментов депозитно-инвестиционного характера, которые ориентированы на использование российскими субъектами хозяйствования. Кроме того, необходимо принять меры, направленные на исключение компаний, контролируемых офшорным капиталом, из стратегически важных для государства сфер деятельности (добыча полезных ископаемых, транспорт, связь, банковская деятельность, инновации, оборонная промышленность), а также на развитие межгосударственных связей с государствами, использующими в том числе офшорные режимы, с целью заключения двусторонних соглашений о раскрытии информации об операциях российских резидентов. Гармонизация финансово-экономической и правоприменительной практики со странами-партнерами будет также способствовать решению проблем деофшоризации бизнеса в российской Федерации.

Список источников

1. Федеральный закон от 24.11.2014 N 376-ФЗ (ред. от от 12.11.2018) «О внесении изменений в части первую и вторую Налогового кодекса Российской Федерации (в части налогообложения прибыли контролируемых иностранных компаний и доходов иностранных организаций)» [Электронный ресурс] // СПС «консультант Плюс». – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_171241/.
2. Погорелов И.О. О политике деофшоризации российского бизнеса // Молодой ученый. – 2019. – № 14 (252). – С. 118-121.
3. Суржик Э.Н. Деофшоризация [Электронный ресурс] // Моё мнение. –2018. – URL: <http://surzhyk.info/deofshorizatsiya/>
4. Ярыгина И.З. Деофшоризация: проблемы и решение // Экономика. Налоги. Право. – 2016. – №2. – С. 43-50.

ПОТОКИ ПРЯМЫХ ИНОСТРАННЫХ ИНВЕСТИЦИЙ ДО И ВО ВРЕМЯ COVID-19

Шохжахон Э.

Технический институт Ёджу в городе Ташкент

sh.elmurodov@ytit.uz

В статье исследуется приток прямых иностранных инвестиций в регионы до и после COVID-19. Согласно анализу, правительство должно принять меры для поддержания притока прямых иностранных инвестиций.

Ключевые слова: ПИИ, приток ПИИ, инвестиции, Covid-19.

ПИИ остались на уровне 1,39 триллиона долларов в 2019 году и упали на 1% по сравнению с пересмотренными 1,41 триллиона долларов в 2018 году. Это связано с более низкими макроэкономическими показателями и неопределенностью инвестиционной политики, включая торговую напряженность. В соответствии с прогнозами, содержащимися в Докладе о мировых инвестициях за 2019 год, переход к ПИИ, который снижает неопределенность, вызванную разовыми операциями и внутренними финансовыми потоками, увеличился на 5 процентов - небольшой сдвиг, который продолжает дефляцию, наблюдаемую на протяжении десятилетия. Исторически низкие потоки прямых иностранных инвестиций в развивающиеся страны упали еще на 6% до 643 миллиардов долларов при приблизительной скорости.

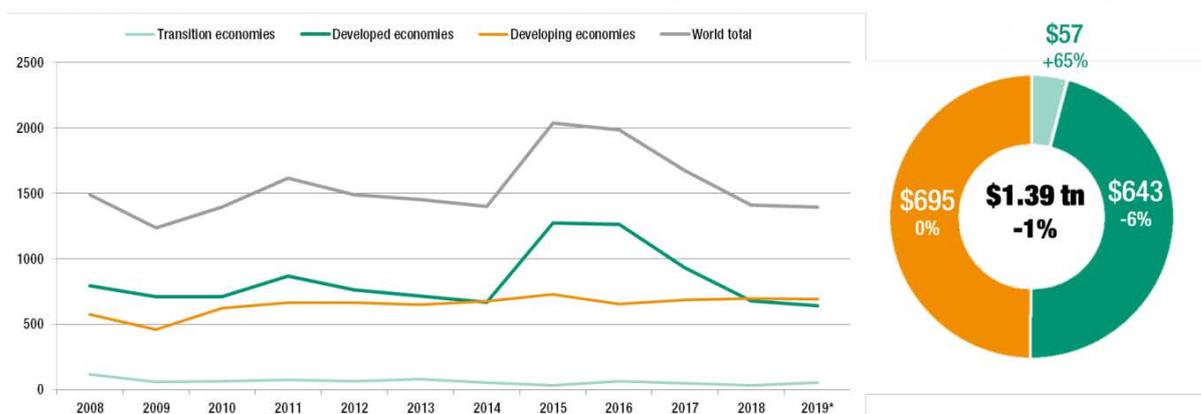


Рисунок 1 Приток прямых иностранных инвестиций: глобальный и по группам экономик, 2008–2019 гг. (Млрд долларов США) Источник: ЮНКТАД.

Согласно рисунку 1 потоки разработки остались стабильными на уровне приблизительно 695 миллиардов долларов США. В Латинской Америке и Карибском бассейне ПИИ увеличились на 16%, а в Африке - на 3%. После падения на 6% в 2019 году одна треть мировых прямых иностранных инвестиций осталась в развитии Азии. Две трети, до 57 миллиардов долларов США, - это потоки стран с переходной экономикой.

Ввиду более постепенного роста мировой экономики ЮНКТАД ожидает, что потоки ПИИ несколько увеличатся в 2020 году. Предполагается, что корпоративные доходы останутся высокими, и появятся признаки роста торговой напряженности. Однако заявленное сокращение числа новых проектов на 22 процента - показатель будущих тенденций, высоких геополитических рисков и опасений относительно дальнейшего изменения

протекционистской политики.

Глобальные потоки ПИИ оставались стабильными на уровне 1,39 триллиона долларов в 2019 году, что на 1% меньше, чем 1,41 триллиона долларов, обновленных в 2018 году. В Европе и Азии наблюдалось снижение импорта, не изменившееся в Северной Америке, и рост в странах с переходной экономикой в Африке, Латинской Америке и других странах. Карибский бассейн (рис. 2). В 2019 году влияние бюджетной реформы в США в 2017 году, которая сократила внешние и глобальные потоки прямых иностранных инвестиций США, похоже, снизилось.

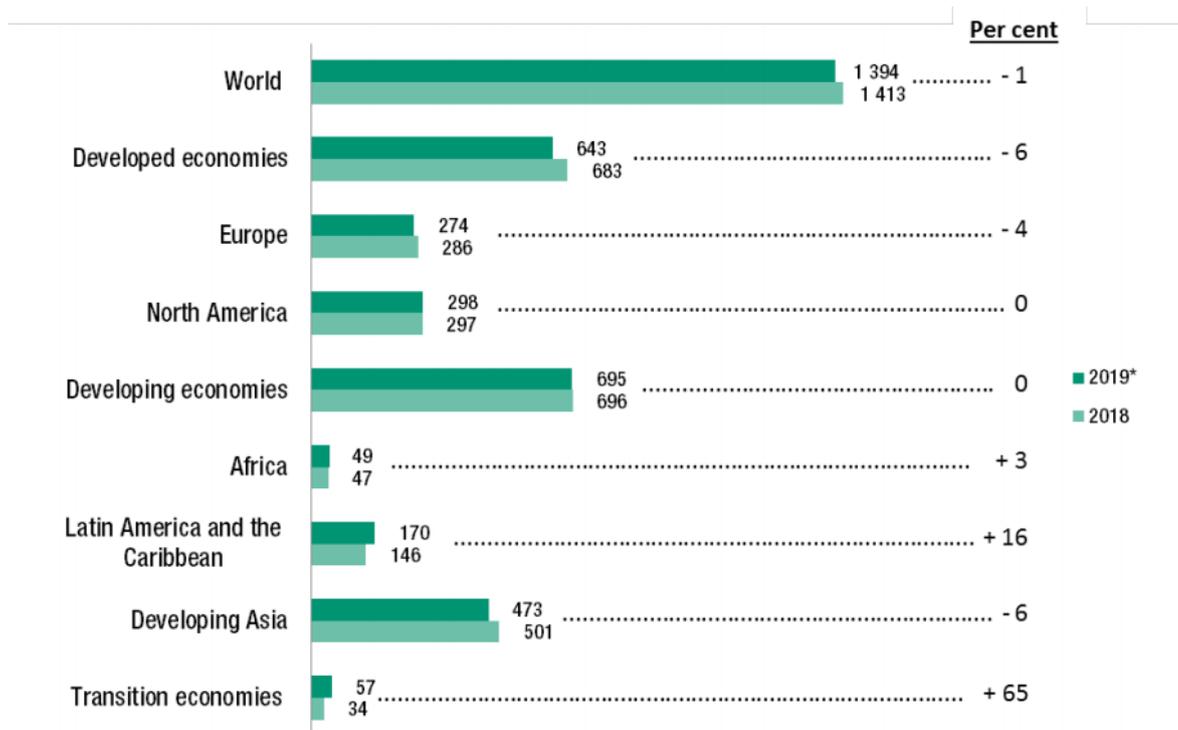


Рисунок 2 Приток ПИИ по регионам, 2018 и 2019 гг. Источник: ЮНКТАД.

Согласно рисунку 2 в рамках этой группы страны с формирующейся рыночной экономикой по-прежнему получают более половины глобальных потоков ПИИ и половину из 10 крупнейших получателей ПИИ (диаграмма 3). США оставались крупнейшей целью прямых иностранных инвестиций с притоком в 251 миллиард долларов, за которыми следовали 140 миллиардов долларов из Китая и 110 миллиардов долларов из Сингапура.

Тенденции ПИИ в странах Азии

По прогнозам, в 2019 году ПИИ в развивающиеся страны Азии достигнут 473 трлн долларов. Общий спад был вызван, прежде всего, падением инвестиций в Восточной Азии на 21%. Инвестиции Гонконга сократились почти вдвое до 55 миллиардов долларов, при этом инвестиции продолжают круглый год. Потоки в Корейскую Республику, в основном из-за торговых споров и изменений политики в отношении инвестиций, снизились на 46 процентов до 7,8 миллиарда долларов. В Китай стабильно поступает 140 миллиардов долларов.

Юго-Восточная Азия остается движущей силой роста в регионе и увеличила прямые иностранные инвестиции до 177 миллиардов долларов, что на 19 процентов больше, чем в 2018 году. В 2019 году Сингапур, крупнейшая принимающая страна для прямых иностранных инвестиций, продолжал расти благодаря сделкам в области информации и коммуникаций. 110 миллиардов долларов США - на 42 процента. Инвестиции Индонезии выросли на 12 процентов

до 24 миллиардов долларов США, при этом крупные потоки поступают в оптовый, розничный и производственный секторы, включая цифровую экономику.

Южная Азия увеличила прямые иностранные инвестиции на 10 процентов до 60 миллиардов долларов. Лидером роста стала Индия, приток которой оценивается в 49 триллионов долларов, рост на 16 процентов. Остальная часть сосредоточена в сфере услуг, включая ИТ. Приток из Бангладеш и Пакистана упал на 6% до 3,4 млрд долларов и 1,9 млрд долларов, соответственно, на 20%.

Потоки ПИИ в Западной Азии снизились с 30 миллиардов долларов в 2018 году на 16 процентов до примерно 25 миллиардов долларов. Потоки в Турцию снизились из-за экономических проблем с 13 миллиардов долларов в 2018 году до 8,3 миллиарда долларов. Инвестиции Саудовской Аравии выросли на 9 процентов, при этом объем сделок за пределами нефтегазовой отрасли оценивается в 4,6 миллиарда долларов. Например, Tronox Ltd (США) купила часть национального титана (Саудовская Аравия) за 2,2 млрд долларов, что стало крупнейшей в мире сделкой M&A в области металлов.

Взносы в восстановление ПИИ могут выходить за рамки финансирования. Многонациональные предприятия (МНП), как правило, крупнее, в большей степени интенсивны в области исследований и разработок (НИОКР) и более производительны, чем чисто отечественные фирмы. Таким образом, они могут помочь правительствам справиться с последствиями пандемии. Агентства по продвижению инвестиций (АПИ), которые несут ответственность за привлечение и стимулирование ПИИ, также работают со своими клиентами и местными зарубежными партнерскими сетями для облегчения делового сотрудничества и содействия усилиям правительства по борьбе с пандемией (см. Следующую заметку о поощрении инвестиций в периоды неопределенности. : Агентства ОЭСР во время и после кризиса COVID-19). Трансграничные партнерства и сотрудничество между компаниями могут облегчить поиск долгосрочных бизнес-решений, таких как способы возобновления производства, в то же время защищая здоровье рабочих.

Список источников

1. Daoud, J. I., 2017. Multicollinearity and Regression Analysis. IOP Conf. Series: Journal of Physics: Conf. Series, pp. 1-7.
2. De Mooij, R. & Ederveen, S., 2001. Taxation and foreign direct investment: A synthesis of empirical. CPB Netherlands Bureau for Economic Policy Analysis. <https://unctad.org/>

THE FDI INFLOW BEFORE AND AFTER COVID-19

Shokhjahan Elmurodov

Yeoju Technical Institute in Tashkent, Uzbekistan

sh.elmurodov@ytit.uz

The paper studies the FDI inflow to regions before and after COVID-19. According to the analysis government have to take measures to maintain the FDI inflow.

Keywords: FDI, FDI inflow, Investment, Covid-19.

УПРАВЛЕНИЕ СТРАТЕГИЧЕСКИМ РАЗВИТИЕМ ОРГАНИЗАЦИИ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Шинкарева Т.Е., Кривенко Е.И.

*Воронежский государственный университет инженерных технологий,
Воронеж, Россия*

Изучены теоретические аспекты управления стратегическим развитием организаций банковского сектора, а также роль персонала в управлении стратегическим развитием.

Ключевые слова: развитие организации, стратегическое развитие, управление, развитие персонала.

Особую актуальность сегодня приобретает необходимость поиска и внедрения современных методов разработки и реализации стратегии развития банка и осуществление сознательного стратегического управления его деятельностью.

В наиболее общем виде развитие организации можно определить, как необратимое целенаправленное и закономерное изменение ее основных элементов или сознание ее сотрудников [1]. Одним из факторов эффективного развития организаций является отношение к людям как к ведущему ресурсу, капиталу.

Модель управления стратегическим развитием должна строиться на принципе причинно-следственных связей основных показателей между собой: финансы, клиенты, внутренние бизнес-процессы, обучение и развитие персонала. Первую строчку реализации стратегии составляет работа персонала, которые осознают цели компании и понимают, что конкретно каждый сотрудник должен делать на своем месте [2]. Развитие персонала, фактически образует систему стратегического контроля и управления

Управление стратегическим развитием – это сложный процесс, итогом является использование выбранной модели стратегии деятельности банка, которая позволит проводить рациональное и экономически обоснованное управление банком [3], совершенствовать менеджмент банка, улучшать профессионализм кадров, применять новейшие технологии.

Во время жесткой конкуренции, устойчивое развитие и стратегические возможности организаций в большую очередь обеспечиваются за счет того, в какой степени внутренняя система корпоративного менеджмента обеспечивает полное управление развитием персонала, формирует стратегию управленческой компетенции, подбирает и отбирает самый лучший персонал, который будет на самом высоком профессиональном уровне внедрять стратегические изменения.

Таким образом, предлагается провести мероприятия, направленные на повышение профессионального уровня работников через создание новой онлайн-платформы «Growth» для развития персонала. Возможности системы для развития персонала «Growth» представлены на рисунке 1.



Рисунок 1 – Возможности системы для развития персонала «Growth»

Основную цель, которую необходимо ставить перед банком по совершенствованию управления стратегическим развитием – это развитие персонала. Для улучшения системы управления стратегическим развитием предлагается создавать онлайн платформу для развития персонала, которая позволит повысить квалификацию работников, сократить адаптацию новых сотрудников и повысить качество предоставляемых услуг, а также снизить расходы за счет отсутствия необходимости высокой частоты тренингов, экономии на аренде, операционных расходах организации выездных тренингов, а купленные единовременно материалы у тренеров и консалтинговых фирм могут быть загружены в систему и использованы многократно.

Список источников

1. Баранов, В.В. Управление развитием высокотехнологичного предприятия в условиях информационного общества / В. В. Баранов, И. В. Баранова, А. В. Зайцев. - Москва: Креативная экономика, 2018. – 186 с
2. Богомолова, И. П. Инновационное развитие как эффективная стратегия организации / И. П. Богомолова, Е. И. Кривенко, Е. С. Стряпчих, Т. В. Шевалдова // Вестник ВГУИТ, №1, 2018 г., С.: 398-412.
3. Малюк, В.И. Стратегический менеджмент. Организация стратегического развития: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / В. И. Малюк. — Москва: Издательство Юрайт, 2018. — 361 с

MANAGING THE STRATEGIC DEVELOPMENT OF THE ORGANIZATION IN MODERN CONDITIONS

Shinkareva T. E., Krivenko E.I.

Voronezh State University of Engineering Technologies, Voronezh, Russia

The theoretical aspects of the management of the strategic development of the banking sector organizations, as well as the role of personnel in the management of strategic development, are studied.

Keywords: organization development, strategic development, management, personnel development.

ТЕНДЕНЦИИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОЛИТИКИ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН В ОБЛАСТИ ВНЕШНЕЙ ТРУДОВОЙ МИГРАЦИИ

Аскарлов З.С.

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, Санкт-Петербург, Россия

Ташкентский государственный юридический университет,

Ташкент, Узбекистан

z.s.askarov@gmail.com

В статье рассматриваются правовые основы государственного регулирования внешней трудовой миграции в Республике Узбекистан. Проводится анализ деятельности органов исполнительной власти в области внешней трудовой миграции. Рассматривается механизм реализации мер в рамках компетенции уполномоченных органов Республики Узбекистан в сфере внешней трудовой миграции.

Ключевые слова: миграция, миграционные процессы, понятие трудовой миграции, мигрант, внешняя миграция, миграционная политика.

В современном мире мы наблюдаем перемещение людей в беспрецедентных масштабах. По данным Международной организации по миграции (далее - МОМ), количество международных мигрантов достигает почти 272 миллиона человек во всем мире, при этом почти две трети из них являются трудовыми мигрантами [1]. В условиях ускорения процессов глобализации мирового рынка труда для Республики Узбекистан первостепенное значение приобретает вопрос совершенствования правового регулирования отношений в сфере внешней трудовой миграции. Актуальность данного вопроса особенно зримо проявляется в связи с тем, что Узбекистан стал в последние годы одним из крупнейших поставщиков трудовых ресурсов на рынке труда СНГ.

Будучи де-факто одной из стран-доноров в области внешней трудовой миграции, Узбекистан предпринимает активные шаги по определению приоритетов государственной политики в указанной сфере, разрабатывает государственные программы по упорядочению процессов трудовой миграции своих граждан. Однако несмотря на осуществляемые меры по упорядочению процессов внешней трудовой миграции, заключению международных соглашений по организованному набору граждан для осуществления трудовой деятельности за рубежом, созданию благоприятных условий по обеспечению их безопасного следования к месту работы за пределы республики, в данной области имеется много нерешенных проблем. Например, еще сохраняются большие потоки нелегальной трудовой миграции, продолжают оставаться низкими показатели организованного трудоустройства граждан за рубежом, а также обеспечения занятости лиц, вернувшихся из трудовой миграции [2].

Для улучшения управления процессами трудовой миграции в структуре Министерства занятости и трудовых отношений сформированы специализированные формирования: Агентство по внешней трудовой миграции, его региональные Бюро по трудоустройству граждан за рубежом, Центры предвыездной адаптации граждан, выезжающих за рубеж, Представительства Агентства за рубежом, а также Фонд поддержки и защиты прав, интересов граждан, осуществляющих трудовую деятельность за рубежом. Это в определенной мере способствовало повышению качества и эффективности государственного управления данной

сферой и усилению охраны прав трудовых мигрантов.

Изложенное позволяет говорить о том, что внешнюю трудовую миграцию следует рассматривать не только как важную сферу социальной жизни населения страны, характеризующуюся множеством социально-экономических признаков, но и как самостоятельное направление деятельности государства, как обособленный объект государственного управления. На управление указанной областью жизнедеятельности общества заточена государственная система, включающая субъекты, средства и формы регулирования внешней трудовой миграции.

Как известно, основой любой государственной деятельности в определенной сфере общественной жизни является формирование государственной политики. Прежде, чем рассматривать цели и содержание государственной политики в области внешней трудовой миграции, следует определить само понятие «трудовой мигрант».

Согласно определению МОМ, мигрантом является любое лицо, которое перемещается или уже переместилось через международную границу или внутри государства и покинуло место своего обычного жительства независимо от (1) юридического статуса лица; (2) добровольного или недобровольного характера перемещения; (3) причин перемещения; или (4) продолжительности пребывания [3].

Как гласит «Международная конвенция о защите прав всех трудящихся-мигрантов и членов их семей», принятая резолюцией 45/158 Генеральной Ассамблеи от 18 декабря 1990 года, трудовой мигрант, точнее - «трудящийся-мигрант» означает лицо, которое будет заниматься, занимается или занималось оплачиваемой деятельностью в государстве, гражданином которого он или она не является [4]. Похожее определение дано в Конвенции МОТ №97 о трудящихся-мигрантах (пересмотренной в 1949 году) [5]. Вступающий в силу 21 января 2021 года Закон Республики Узбекистан «О занятости населения» (ст. 4) определил, что занятыми считаются «граждане, осуществляющие временную трудовую деятельность за пределами Республики Узбекистан» [6]. Таким образом, любой гражданин Узбекистана, занимающийся трудовой деятельностью за пределами страны, является трудовым мигрантом. А Республика Узбекистан в соответствии с указанным документом имеет статус «государства происхождения», что означает государство, гражданином которого является трудовой мигрант. В соответствии с соглашением между Правительством Республики Узбекистан и Правительством Российской Федерации об организованном наборе и привлечении граждан Республики Узбекистан для осуществления временной трудовой деятельности на территории Российской Федерации «Трудящимся мигрантом является – лицо, являющееся гражданином Республики Узбекистан, постоянно проживающее на территории Республики Узбекистан, достигшее 18-летнего возраста, прошедшее отбор и на законном основании пребывающее на территории Российской Федерации временную трудовую деятельность при наличии разрешения» [7]

В широком смысле государственная политика представляет собой процесс управленческого воздействия институтов государства на основные сферы общества, включающий стратегию и тактику регулирования функционирования общества [8]. Собственно, понятие «государственная политика» определяется как «комплекс целей, мер, задач, программ, установок, реализуемых государством» [9]. Как видим, это многоплановое понятие, охватывающее довольно широкий круг явлений и инструментов.

Мы поддерживаем точку зрения Д.Ф. Воронцова, который определяет государственную политику как совокупность статических и динамических средств (правовых, информационных, экономических, социальных, организационных и иных), осуществляемых

органами государственной власти для достижения поставленных целей. В статических средствах проявляется стратегический, концептуальный аспект государственной политики (идеи, принципы, направления, цель, задачи), а в динамических — деятельность органов по реализации своих полномочий [10].

Статья 6 Закона Республики Узбекистан «О занятости населения» содержит исчерпывающий перечень основных направлений государственной политики, который, в частности, включает содействие гражданам в трудоустройстве за пределами Узбекистана, обеспечение их правовой и социальной защиты в период осуществления временной трудовой деятельности [6]. Обеспечение реализации единой государственной политики в области занятости населения закон возлагает на Кабинет Министров Республики Узбекистан, а непосредственное осуществление данной политики на уполномоченный государственный орган в этой сфере - Министерство занятости и трудовых отношений.

В соответствии с законом министерство реализует единую государственную политику в области занятости населения, разрабатывает и реализует государственные и иные программы в области занятости населения, координирует деятельность и взаимодействие органов государственного управления и иных организаций в области занятости населения; реализует меры по содействию гражданам в трудоустройстве за пределами Узбекистана, обеспечению их правовой и социальной защиты в период осуществления временной трудовой деятельности, а также их реинтеграции после возвращения в страну, осуществляет контроль за соблюдением требований законодательства, а также международное сотрудничество в области занятости населения.

Государственное управление в сфере внешней трудовой миграции осуществляет Агентство по внешней трудовой миграции при Министерстве занятости и трудовых отношений. В соответствии с законом и постановлением правительства [11] на него возложено заключение с иностранными работодателями соглашений о привлечении трудовых мигрантов, договоров об оказании услуг по организованному набору граждан для осуществления временной трудовой деятельности за пределами Узбекистана. При этом Агентство осуществляет мониторинг и контроль за условиями трудоустройства граждан за пределами Узбекистана, соблюдением норм обеспечения трудовых мигрантов соответствующей заработной платой, достойными условиями проживания и работы в стране трудоустройства.

Исходя из вышесказанного можно сделать вывод что государственная политика в сфере внешней трудовой миграции представляет собой, по нашему мнению, направление деятельности государства, охватывающее систему целей, задач, принципов и мер организационно-правового, социально-экономического, информационного, кадрового и иного характера в области внешней трудовой миграции, а также практическую работу по обеспечению прав, свобод, интересов и потребностей трудовых мигрантов.

Таким образом, анализ состояния современной государственной политики Узбекистана в сфере внешней трудовой миграции позволяет выделить в ней следующие тенденции:

1. Проводится коренной пересмотр приоритетов государственной политики в сфере внешней трудовой миграции, нацеленных на формирование современной системы безопасной, регулируемой, легальной трудовой миграции;
2. Взят курс на обеспечение организованного осуществления внешней трудовой миграции, оказание государственной поддержки на местах семьям трудовых мигрантов;
3. Интенсифицируется международное сотрудничество в области внешней трудовой миграции, налаживается взаимодействие с зарубежными организациями в области трудовой миграции и с организациями соотечественников за рубежом

Список источников

1. Доклад о миграции в мире 2020 // [Электронный ресурс] - URL: <https://www.iom.int/wmr/>. - режим доступа свободный (дата обращения 21.12.2020г.)
2. Постановление Президента Республики Узбекистан 05.07.2018 г. № ПП-3839 «О дополнительных мерах по дальнейшему совершенствованию системы внешней трудовой миграции Республики Узбекистан» // «Собрание законодательства Республики Узбекистан». - 9 июля 2018 г. – № 27, ст. 552.
3. Миграция // [Электронный ресурс] - URL: <https://www.un.org/ru/sections/issues-depth/migration/index.html>. - режим доступа свободный (дата обращения 21.12.2020г.)
4. Международная конвенция о защите прав всех трудящихся-мигрантов и членов их семей [Электронный ресурс] - URL: https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/migrant1.shtml. - режим доступа свободный (дата обращения 21.12.2020г.)
5. Конвенция № 97 о трудящихся-мигрантах (пересмотренная в 1949 году) [Электронный ресурс] - URL: <http://docs.cntd.ru/document/1901043>. - режим доступа свободный (дата обращения 21.12.2020г.)
6. Закон Республики Узбекистан «О занятости населения» // Национальная база данных законодательства, 03/20/642/1396 от 20.10.2020 г.
7. Соглашение между Правительством Республики Узбекистан и Правительством Российской Федерации об организованном наборе и привлечении граждан Республики Узбекистан для осуществления временной трудовой деятельности на территории Российской Федерации [Электронный ресурс] - URL: <http://base.garant.ru/71652590/> . - режим доступа свободный (дата обращения 21.12.2020г.)
8. Атаманчук Г. В. Теория государственного управления. Изд. 4-е. - М.: Омега-Л, 2014. - С. 52.
9. Матузов Н.И. Актуальные проблемы теории права. - Саратов, 2003. - С. 318.
10. Воронцов Д.Ф. Государственная политика: понятие, виды, соответствие праву и справедливости как элемент решения проблем современной экономики // Актуальные проблемы российского права. - 2011, № 3. – С. 18.
11. Положение об Агентстве по внешней трудовой миграции при Министерстве занятости и трудовых отношений Республики Узбекистан. Утверждено Постановлением Кабинета Министров Республики Узбекистан «О мерах по дальнейшему совершенствованию и коренному пересмотру системы организованного трудоустройства граждан Республики Узбекистан за рубежом» // Национальная база данных законодательства, 13.09.2018 г., № 09/18/725/1874; 31.12.2018 г., № 09/18/1066/2428, 11.08.2019 г., № 09/19/661/3571; 01.01.2020 г., № 07/20/4555/4257, 04.06.2020 г., № 10/20/3238/0712; 03.12.2020 г., № 09/20/764/1591

TENDENCIES OF THE STATE POLICY OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN IN THE FIELD OF EXTERNAL LABOR MIGRATION

Askarov Z.S.

Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University,

St. Petersburg, Russia

Tashkent State University of Law, Tashkent, Uzbekistan

z.s.askarov@gmail.com

The article examines the legal foundations of state regulation of external labor migration in the Republic of Uzbekistan. The analysis of the activities of executive authorities in the field of external labor migration is carried out. The mechanism of implementation of measures within the competence of the authorized bodies of the Republic of Uzbekistan in the field of external labor migration is considered.

Keywords: migration, migration processes, the concept of labor migration, migrant, external migration, migration policy.

РЕГУЛЯТОРНЫЕ ПЕСОЧНИЦЫ» КАК МЕРА ПОДДЕРЖКИ СУБЪЕКТОВ ИННОВАЦИОННОЙ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Сухоруков А.В., Ручкина Г.Ф.

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации

AV_Sukhorukov@bk.ru

Обозначены некоторые проблемы, возникшие при принятии Федерального закона №258-ФЗ «Об экспериментальных правовых режимах в сфере цифровых инноваций в Российской Федерации», цели принятия вышеуказанного закона, а также перспективы, которые появляются у субъектов предпринимательской деятельности в связи с данным нововведением в действующем законодательстве.

Ключевые слова: регуляторные песочницы, экспериментальные правовые режимы, субъекты инновационной предпринимательской деятельности, цифровые инновации.

В Российской Федерации 28 января 2021 года вступает в силу Федеральный закон ФЗ от 31.07.2020 №258-ФЗ «Об экспериментальных правовых режимах в сфере цифровых инноваций в Российской Федерации» (далее – Закон об ЭПР). Принятие данного закона обусловлено необходимостью создания благоприятных условия для развития и внедрения цифровых инновация в различных сферах жизни и деятельности, а именно в медицинскую деятельность, сельское хозяйство, промышленное производство, финансовый рынок, продажу товаров, работ, услуг дистанционным способом и иные направления, которые устанавливаются Правительством Российской Федерации.

Целями вышеуказанного закона являются развитие конкуренции, обеспечение развития науки и социальной сферы, привлечение инвестиций в развитие предпринимательской деятельности в сфере цифровых инноваций и другие [1]. В литературе также отмечается, что целями принятия явились уменьшение времени от разработки проекта до его реализации и внедрения на рынок перспективных проектов, а также минимизация рисков реализации цифровых проектов благодаря принятию таких мер, как повышение информированности лиц, принимающих решения, о возможных рисках реализации проектов и др. [2].

Важно отметить, что внимание в Законе об ЭПР уделяется не только внедрению, но а также и апробации цифровых инноваций [1]. Предоставляя возможность апробации в течение определенного времени и на определенной территории законодатель позволяет субъектам предпринимательской деятельности выявлять и анализировать потенциальные риски, возникающие при применении цифровых инноваций, а также оценивать востребованность таких технологий при их внедрении в существующие продукты и услуги.

При обсуждении проекта, являющегося основой принятого федерального закона, возник существенный вопрос о том, может ли специальное регулирование вводиться утверждаемой Правительством РФ программой экспериментального правового режима. В результате было решено, что регулирование, отличающееся от общего, будет предусмотрено программой экспериментального правового режима, который утверждает Правительством РФ, в сфере финансовых услуг решение принимается актом Центрального банка РФ, а также изменение и исключение действия какого-либо закона возможно только в случае если таким законом прямо предусмотрена соответствующая возможность [1].

Несмотря на множество преимуществ «регуляторных песочниц», на данный момент

можно выявить и некоторые недостатки, которые заключаются во фрагментированном характере правового регулирования «регуляторных песочниц», отсутствие согласованности со стратегическими программами развития и стратегическим планированием в целом, а также отсутствие полного управленческого цикла [3].

Таким образом, вышеуказанным законом создаются беспрецедентные в Российской Федерации условия для развития высокотехнологичного бизнеса, эффективность которых можно будет оценить по прошествии определенного времени, так как Закон об ЭПР только вступил в силу и на данный момент отсутствует достаточная практика его реализации, что в свою очередь не позволяет делать однозначные выводы о практической эффективности данного института.

Список источников

1. Об экспериментальных правовых режимах в сфере инноваций в Российской Федерации: закон Российской Федерации // Собрание законодательства РФ, 03.08.2020, № 31 (часть I), ст.5017.
2. Толмачев Ю.А., Лисовский М.И. Перспективные возможности и преимущества внедрения регулятивных песочниц // Экономика и социум. 2019. N 1-1 (56). С. 934 – 938.
3. Демченко М.В., Шайдуллина В.К. Правовое регулирование электронной торговли в условиях функционирования специальных правовых режимов // Предпринимательское право. 2020. N 3. С. 37 - 45.

“REGULATORY SANDBOXES” AS A MEASURE OF SUPPORTING SUBJECTS OF INNOVATIVE BUSINESS ACTIVITIES

The problems arising from the adoption of Federal Law №258-FZ “On Experimental Legal Regimes in the Sphere of Digital Innovations in the Russian Federation”, the goals of adopting the law mentioned above, as well as the prospects that appear for business entities in connection with this innovation in the current legislation are analyzed.

Keywords: regulatory sandboxes, experimental legal regimes, subjects of innovative entrepreneurial activity, digital innovations.

ПАТЕНТНОЕ ПРАВО, КАК ЗАЩИТА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ РАЗНЫХ СТРАН

Элязян А.Ш., Евсюкова М.А.

Российский университет кооперации, Мытищи, Россия

Статья раскрывает особенности патентного права и этапы его развития в промышленно развитых и развивающихся странах. Осуществлен анализ характеристики развития патентного законодательства различных стран, а именно: США, ФРГ, Японии, Франции, Великобритании.

Ключевые слова: патентное право, объекты промышленной собственности, законодательство зарубежных стран, интеллектуальная собственность.

Национальное право каждой страны имеет свои особенности. В рамках данной темы освещаются важнейшие особенности патентного права наиболее развитых стран: США, ФРГ, Японии, Франции, Великобритании, Швейцарии.

Особенности патентного права США. Основным источником права является патентный закон 1952 г. с последующими изменениями, из которых наиболее значительные внесены в декабре 1980 г. Важнейший подзаконный акт, регламентирующий порядок выдачи патентов – Правила делопроизводства в Патентном ведомстве США по патентным делам («Патентные правила»). Официальным источником права являются также судебные прецеденты: судебное толкование законов при их применении в конкретных спорных случаях. Субъектом первичного права на патент признается «первый настоящий изобретатель». Поэтому при определении новизны изобретения, юридическое значение придается не только дню подачи заявки, но и дате создания изобретения.

Новизна должна сохраниться и на дату подачи заявки в патентное ведомство, но по этой дате установлена годовая льгота по новизне: не противопоставляются печатные издания, опубликованные в пределах 12 месяцев до даты подачи заявки, и факты публичного применения данного или тождественного технического решения в указанном периоде. Если тождественное техническое решение известно ранее поданной заявки или патента, выданного не более чем за год до приоритетной даты следующей заявки, между ней и предварительной заявкой (или патентом) объявляется в «приоритетное столкновение» – спор, рассмотрен по особым правилам в специальном подразделении патентного ведомства: палате приоритетных столкновений. Право на получение патента обычно признается той из сторон спора, которая имеет преимущество по доказанной ней датой создания изобретения [1].

Предметные пределы патентной монополии определяются в пределах, очерченных патентной формулой, исходя из приведенных в патентном описании примеров и технических эквивалентов к ним. Выдан патент может быть оспорен, как правило, только путем предъявления встречного иска против иска патентообладателя.

По патентному праву ФРГ, основным источником является патентный закон 1981 г. Действует также закон о служебных изобретениях и технических усовершенствованиях, который объявляет их собственностью нанимателя. Право на патент имеет изобретатель или его правопреемник. Критерии патентоспособности, унифицированные на основе Страсбургского соглашения. Предусмотрена автоматическая публикация заявки через 18 месяцев от приоритетной даты. Опубликована заявка, не подвергалась экспертизе, дает временную ограниченную охрану изобретения (третьим лицам запрещено его использовать, но при использовании они должны платить владельцу заявки умеренное вознаграждение).

Патент действует 20 лет, считая со дня подачи заявки, если заявка подана после 1 июня 1978 г. Срок действия патента за более ранними заявками – 18 лет. Особенность закона 1981 г. – правило о «внутреннем приоритете», аналогичное правилу замены заявок в патентном праве США: на основании заявки, поданной в Патентное ведомство ФРГ, можно в течение 12 месяцев подать переработанную заявку на то же изобретение, сохранив приоритет предварительной заявки, которая в таком случае отпадает. В другом патентном праве ФРГ черты, характерные для патентного права других европейских капиталистических стран, входящих в Европейское экономическое сообщество [2].

В патентном праве Японии основным источником права является патентный закон 1959 г. с изменениями, внесенными в 1970 г., 1975 г. и 1978 г. Право на патент принадлежит изобретателю или правопреемнику. Служебное изобретение принадлежит изобретателю, если он не уступил изобретение работодателю. Договоры об уступке права на будущие изобретения считаются недействительными. Однако нанимателю принадлежит право беспрепятственного и бесплатного использования служебного изобретения, запатентованного его служащим (простая бесплатная лицензия по закону). Критерии патентоспособности: промышленная применимость, относительная мировая новизна и высокий изобретательский уровень технической идеи, понимаемый как неочевидность. Новые устройства, не удовлетворяют условия высокого уровня технической идеи, могут быть защищены в качестве полезной модели (заявка на патент может быть превращена в заявку на полезную модель в течение 30 дней после получения отказа в выдаче патента по указанной причине). Заявка на патент публикуется через 18 месяцев со дня приоритетной даты. Экспертиза заявки двухступенчатая, то есть с акцептом и изложением заявки, если на первом месте не обнаружено препятствия к выдаче патента. Акцепт заявки создает временный запрет использования изобретения третьими лицами. Срок действия патента – 15 лет со дня публикации заявки, но не более 20 лет со дня ее подачи. Предметные пределы патентной монополии практически никогда не распространяются за пределы буквальной патентной формулы, но суды нередко толкуют патентную формулу более узко, используя для этого различные поводы, которые получают из текста заявочного описания и аргументов заявителя на защиту его заявки на стадии делопроизводства.

В патентном праве Франции основным источником права является патентный закон 1978 г., что является совершенствованием патентного закона 1968 г. Право на патент признается изобретателем или его правопреемником. Право на служебное изобретение закон 1978 г. закрепил за работодателем. Критерии патентоспособности, унифицированные на основе Страсбургского соглашения. Предусмотрено два вида охранных документов на предложения, удовлетворяющие критерии патентоспособности: патент (сроком на 20 лет со дня заявки) или, по выбору заявителя, свидетельство о полезности (сроком на 6 лет со дня заявки) [1]. Оба документа дают одинаковые монопольные права на изобретение, но порядок их выдачи разный. Свидетельство о полезности представляется классической явочной системой, а патент – по модифицированной явочной системе, особенностью которой является проведение перед выдачей патента поиска релевантной информации с составлением отчета о поиске, который прилагается к патенту в качестве его неотъемлемой части и может быть приобретен за плату третьими лицами в патентном ведомстве. Срок действия патента – 20 лет, считая со дня подачи заявки.

Основным источником патентного права Великобритании является патентный закон 1977 г., а важнейшим подзаконным актом, регламентирующим выдачу патентов – патентные правила 1978 г. Также официальным источником права являются судебные прецеденты. Право

на патент признается изобретателем или его правопреемником. Закон 1977 г. установил, что наниматель является правопреемником, если изобретение является служебным. Но вознаграждение автору он обязан платить только за выдающееся изобретение. Критерии патентоспособности, унифицированные на основе Страсбургского соглашения. Патентная заявка публикуется через 18 месяцев после приоритетной даты и с дня опубликования возникает исключительное право на изобретение (запрет его использования третьими лицами) [2]. Срок действия патента – 20 лет, считая со дня подачи правильно оформленной заявки, если дата заявки не ранее 1 июня 1967 г. Патенты по заявкам с более ранней датой имели срок действия 16 лет, но в исключительных случаях могли быть продолжены. За поддержание в действии необходимо вносить ежегодную пошлину под страхом прекращения действия патента.

В патентном праве Швейцарии основным источником права является патентный закон 1954 г. с изменениями, внесенными в 1976 г. Право на изобретение, принадлежит изобретателю или правопреемнику. Право на служебное изобретение принадлежит нанимателю в силу специального указания в законе. Критерии патентоспособности, унифицированные на основании Страсбургского соглашения, но особенность заключается в том, что неопубликованные заявки не включены в состояние техники для оценки новизны изобретения (они противопоставляются не по новизне, а по принципу «старшего права»). Срок действия патента – 20 лет, считая со дня подачи заявки (в том числе и патентов, выданных 1 января 1978 г., когда был установлен этот срок действия, если ранее выданные патенты сохраняли силу на эту дату).

Патентное право стран имеет ряд особенностей, вызванных социально-экономическими условиями их развития.

Исторически в этой группе стран, в прошлом колониальных владениях и экономически зависимых территориях, патентно-правовое регулирование было введено метрополиями для обеспечения коммерческих интересов своих предпринимателей. С этой целью господствующее государство насаждало на подвластных территориях известные ей методы правового регулирования, применяя, таким образом, там свой тип законодательства. Поэтому в странах, зависимых от одной метрополии, был создан сравнительно одинаковый патентно-правовой режим. Наряду с приведенными факторами, многие из которых имеют антиимпериалистический характер (стремление правовыми средствами способствовать национальному изобретательству и применения изобретения, а в связи с этим и ограничить права патентообладателей), на развитие патентного законодательства влияет и политическая некапиталистический ориентация государства, благодаря которой национальное законодательство начинает формироваться под влиянием правовых концепций социализма.

Характеризуя в целом новое законодательство этих стран, следует отметить, что названные факторы, влияющие на развитие, в основном распадаются на две противоборствующие группы: 1) участие в силу исторических и социально-экономических причин в международном капиталистическом разделении труда, когда зависимое положение в нем стран обуславливает и необходимость использования правовых норм для удовлетворения интересов промышленно развитого партнера и 2) противоположная направленность в политике молодых государств, проявляется в стремлении правовыми средствами защитить свою экономику от преимущественного влияния иностранных государств и тем самым способствует ее национальному развитию.

Список источников

1. Инновационная политика / Л. И. Федулова, А. А. Мазараки, Г. А. Андрощук. М., 2012. 604с.
- 2 Нагаева С. С. Зарубежный опыт обеспечения прав интеллектуальной собственности // Культура народов Причерноморья. 2005. № 69. С. 126-131.

**PATENT LAW AS PROTECTION OF INTELLECTUAL PROPERTY OF
DIFFERENT COUNTRIES**

Eliazyan A. Sh., Evsukova M. A.

Russian University of Cooperation, Mytishchi, Russia

The article reveals the features of patent law and the stages of its development in industrialized countries and developing countries. The analysis and comparative characteristics of the development of patent legislation in various countries, namely, the USA, Germany, Japan, France, Great Britain, are carried out.

Keywords: patent law, objects of industrial property, legislation of foreign countries, intellectual property.

К ВОПРОСУ ОБ ИСТОРИЧЕСКОМ АСПЕКТЕ ПРОБЛЕМЫ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ РЕЖИМА РАБОЧЕГО ВРЕМЕНИ

Романов А.С.

В статье проанализирован исторический процесс развития правового регулирования рабочего времени. Выявлено, что стремление ограничивать рабочее время, добиваться закрепления в правовых актах закрепления таких понятий как «рабочая смена», «сверхурочная работа», «рабочая смена» было присуще рабочему движению как за рубежом, так и в России.

Ключевые слова: рабочее время, сверхурочные работы, рабочая смена, трудовой кодекс.

Понятие «рабочее время» и тем более «ограничение рабочего времени» появилось только в XIX в. благодаря международному рабочему движению. В середине и второй половине XIX в. наемные рабочие Великобритании и других европейских стран активно боролись за введение нормированного рабочего дня, определения понятия «сверхурочные работы» и введение оплаты ночных смен. Парламентский «Билль о 10-часовом дне» привлек внимание Ф.Энгельса, который посвятил этому законодательному акту 2 статьи.[2] Удалось этого достигнуть к концу XIX в, но не для всех профессий, а только для так называемых «синих воротничков». Деятельность эта во многом увенчалась успехом благодаря возникновению и развитию профсоюзного движения.[1]

В США существовало понятие рабочего дня, ограниченного еще в 1840 г. специальным президентским актом 10 часами. Однако это положение касалось только общественных работ, а на частных предприятиях рабочий день, как правило, составлял 14 часов. Только в 1938 г. законодательно было закреплено понятие рабочего дня.

В Российской империи закон 1897 г. дал определение рабочего времени: «рабочим временем...считается то время, согласно договору найма, в течение которого рабочий обязан находится на промышленном заведении и в распоряжении заведующего оным для исполнения работы».[3] Этот же закон определял продолжительность рабочего дня (10 и 11,5 часов в зависимости от производства), вводил понятие рабочей смены, сверхурочной работы и праздничных дней.

В том же году появились Правила о продолжительности распределения рабочего времени в заведениях фабрично-заводской промышленности и Инструкция чинам фабричной инспекции, устанавливавшие перерыв в работе для отдыха, если продолжительность рабочей смены была более 10 часов. Кроме того, вводилось правило о выделении времени и места для приема пищи в течение рабочей смены.

С 1913 по 1917 год действовал Устав о промышленном труде. Этот нормативно-правовой акт предусматривал запрет работы на производстве детей до двенадцатилетнего возраста и недавно родивших женщин в срок до четырех недель после родов, запрещал работу детей с ночные смены, устанавливал сокращенную продолжительность рабочего времени для детей в зависимости от возраста. Устав регламентировал перечень работ, к которым запрещено было допускать подростков и женщин. Продолжительность рабочего времени в дневную смену устанавливалась в размере 11 часов, ночную – 10 часов. В Уставе существовало понятие «сверхурочной работы». В аспекте права работников на отдых была проведена четкая регламентация принципов труда в религиозные праздники, которых было

достаточно много.

Коротким оказался период жизни и Первого КЗоТ РСФСР. Интересно, но в период правления В.И. Ульянова-Ленина были приняты два кодекса – семейный и трудовой. Очевидно, эти стороны жизни общества большевики считали наиболее значимыми.

Первый российский кодекс законов о труде был принят в РСФСР в 1918 году. Основной задачей кодекса было регулирование взаимоотношений между трудящимся и работодателем в условиях диктатуры пролетариата с учетом необходимости популяризации большевизма среди рабочих. Кодекс ввел понятия «нормальная и сокращенная продолжительность рабочего времени», «праздничных дней» и режима сменной работы. В кодексе упоминались правила внутреннего трудового распорядка.

В целом документ был выдержан в рамках Конституции РСФСР 1918 года. Интересным было сочетание права на труд и трудовой повинности, при этом работник имел право на увольнение, но при наличии причины, которая бы устроила органы рабочего самоуправления. Сокращенное рабочее время было предусмотрено для лиц моложе 18-ти лет и на «тяжких и вредных работах», а также перед днем отдыха. Кодекс запрещал трудящимся работать во время ежегодного отпуска и в праздничные дни. Интересно, что при установлении факта таких работ с трудящегося удерживалось полученное им при этом вознаграждение. Также запрещалось получение дополнительного вознаграждения за труд кроме как за нормальное рабочее время и за сверхурочное время. Спустя четыре года в 1922 году был принят второй КЗоТ РСФСР. Документ носил на себе отпечаток НЭПа: появились понятия «трудовой и коллективный договоры». Основа привлечения работника к труду – наем, трудовая повинность осталась, но для ее введения были необходимы основания (хотя их перечень был неограничен). Интересно, что труд делился на физический и умственный, конторский.

Нормальное рабочее время было установлено как 8 часов в день. Для несовершеннолетних предусматривался сокращенный рабочий день. Наем детей моложе 16 лет на работу воспрещался. Была запрещена работа в ночное время для детей и женщин (правда, для женщин были возможны исключения). Оговаривались льготы для беременных и кормящих матерей. Продолжительность работы в ночное время сокращалась на один час. Сверхурочная работа допускалась, но в исключительных случаях. Кодекс установил принцип повышенной оплаты за сверхурочную работу и труд в выходные и праздничные дни.

Список источников

1. Устав о промышленном труде/Киселев И.Я. Трудовое право России. М.: Норма.2001. 384 с.
2. Энгельс Ф. Парламентский закон о десятичасовом рабочем дне/ Маркс и Энгельс. Сочинения. Т. VIII. С.11
3. The End of Work: The Decline of the Global Labor Force and the Dawn of the Post-Market Era is a non-fiction book by American economist Jeremy Rifkin, published in 1995.

THE QUESTION ABOUT THE HISTORICAL ASPECT OF THE PROBLEM OF LEGAL REGULATION OF THE WORKING TIME MODE

Romanov A.S.

The article analyzes the historical process of development of legal regulation of working time. It was revealed that the desire to limit working hours, to seek the consolidation of such concepts as "work shift", "overtime work", "work shift" in legal acts was inherent in the labor movement both abroad and in Russia. Keywords: working hours, overtime, work shift, labor code.

EurasiaScience

Сборник статей XXXV международной
научно-практической конференции
ISBN 978-5-6046083-0-2

Компьютерная верстка О. В. Соловьева
Научно-издательский центр «Актуальность.РФ»
105005, Москва, ул. Ладожская, д. 8
<http://актуальность.рф/>
actualscience@mail.ru
т. 8-800-770-71-22

Подписано в печать 26.02.2021
Усл. п. л. 15. Тираж 500 экз. Заказ № 157.