

«Российская наука в современном мире»
XXIX Международная научно-практическая конференция

15 апреля 2020
Научно-издательский центр «Актуальность.РФ»

СБОРНИК СТАТЕЙ

Collected Papers
XXIX International Scientific-Practical conference
«Russian Science in the Modern World»

Research and Publishing Center
«Actualnotes.RF», Moscow, Russia
April, 15, 2020

Moscow
2020

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

ББК 1

P76

Российская наука в современном мире
Р76 Сборник статей XXIX международной научно-практической конференции
Москва: «Научно-издательский центр «Актуальность.РФ», 2020. – 244 с.
ISBN 978-5-6044383-3-6

Книга представляет собой сборника статей XXIX международной научно-практической конференции «Российская наука в современном мире» (Москва, 15 апреля 2020 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

ИССЛЕДОВАНИЕ АКТИВНОСТИ СУПЕРОКСИДДИСМУТАЗЫ В ГОЛОВНОМ МОЗГЕ И СЫВОРОТКЕ КРОВИ КРЫС ПРИ МОДЕЛИРОВАНИИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ БОЛЕЗНИ ПАРКИНСОНА	8
Акинина А.И., Рыжкова В.С., Нихаев Л.Е., Разуваев Г.А., Крыльский Е.Д.	
ПОЛУЧЕНИЕ МИНИ-ИНТЕИНА НА ОСНОВЕ TTH DNAE1 ИЗ T.THERMOPHILUS ПУТЕМ УДАЛЕНИЯ ЭНДОНУКЛЕАЗНОГО ДОМЕНА	11
Заяц Е.А., Костромина М.А., Есипов Р.С.	
НОВЫЙ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЙ КОМПЛЕКС – БАД ОЛЕОПРЕН ГЕПА, КАК ФАКТОР ДИЕТОТЕРАПИИ В ЗАБОЛЕВАНИЯХ ПЕЧЕНИ	13
Мухаметова Ю.Р., Шамова М.М., Плешкова Н.А.	
TECHNOLOGY OF MODERN LACTIC ACID PRODUCTS IN KAZAKHSTAN	15
Nurdauletova T.N.	
ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С КОСТНО-МЯГКОТКАНЫМИ ДЕФЕКТАМИ СТОПЫ	17
Баранов С.В., Зайцев А.Б., Толмосов Ю.В.	
ПОДХОДЫ К ПИТАНИЮ: ДИЕТЫ, РАЦИОНАЛЬНОЕ, ИНТУИТИВНОЕ ПИТАНИЕ И ВЕГЕТАРИАНСТВО	20
Наумова О.И.	
МЕТРОЛОГИЯ В МЕДИЦИНСКИХ ПРИБОРАХ	24
Раджабалиева Г.С.	
О РАСПРЕДЕЛЕНИИ РЕСУРСОВ СОЛОДКИ ГОЛОЙ НА ТЕРРИТОРИИ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ	26
Недилько О.В., Демидова В.В., Холод К.М., Овсянкина Н.В.	
ПИЩЕВАЯ ЦЕННОСТЬ И СВОЙСТВА КОНШИРОВАННОГО ШОКОЛАДА	30
Бокишева Д.С.	
ОПРЕДЕЛЕНИЕ МАКРОКИНЕТИЧЕСКИХ И ВНУТРИБАЛЛИСТИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ВЫСОКОЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ	32
Сейсенова А.Б., Акназаров С.Х., Байракова О.С., Головченко Н.Ю., Капизов О.С., Пайлан Н., Гонсалес-Лил Х.М.	
ОСОБЕННОСТИ ВЫБОРА ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ ВЗРЫВООПАСНЫХ ХИМИЧЕСКИХ ПРОИЗВОДСТВ	37
Балобанов Д.С., Попова О.В.	
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДОВ И ИНСТРУМЕНТОВ КАЧЕСТВА В ЦЕЛЯХ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ВУЗОВ	41
Баранова В.Ю.	
БИОГАЗОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ	43
Войлошников Н.К.	
МОДЕЛЬ СИСТЕМЫ МОНИТОРИНГА СОСТОЯНИЯ ИНЖЕНЕРНЫХ СИСТЕМ В ОБЪЕКТАХ МАССОВОГО СКОПЛЕНИЯ ЛЮДЕЙ В УСЛОВИЯХ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ	46
Ерошкина К.В.	

АНАЛИЗ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ЭФФЕКТА ОТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СИЛОВЫХ ТРАНСФОРМАТОРОВ С СЕРДЕЧНИКОМ ИЗ АМОРФНОЙ СТАЛИ Ершов И.И., Панков В.И.	48
РАЗВИТИЕ ДЕТСКОГО ТЕХНИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО НА КРУЖКЕ РОБОТОТЕХНИКИ Карпей К.С.	50
НЕОБХОДИМОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ЗАЩИЩАЕМОГО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ В ШАХТАХ Катаев Д.Ю., Мараник В.И.	53
АНАЛИЗ И МЕТОДЫ РАСЧЕТА ПОТЕРЬ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ В ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ СЕТЯХ Клименкова С.Е., Чередник О.Е.	56
ОБОСНОВАНИЕ УВЕЛИЧЕНИЯ ДОБРОТНОСТИ ВОСПРОИЗВЕДЕНИЯ ТРАЕКТОРИИ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ КОЛЁСНОГО РОБОТА Мешковский Е.О., Курмашев А.Д., Фролов В.Я.	60
КОНТРОЛЬ МЕХАНИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ВОЗДУШНОЙ ЛИНИИ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ Нгуен Ван Ву, Галиева Т.Г.	65
ПЕРСПЕКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ОПТИМИЗАЦИИ ИЗДЕЛИЙ, РЕАЛИЗУЕМЫЕ В АДДИТИВНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ Романова А.М., Поникаров А.В.	67
ИССЛЕДОВАНИЕ СУММАРНОГО КОЭФФИЦИЕНТА ГАРМОНИЧЕСКИХ СОСТАВЛЯЮЩИХ НАПРЯЖЕНИЯ В СИСТЕМЕ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ Руди Д.Ю., Горелов С.В.	70
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ИСТОЧНИКОВ СВЕТА, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ УЛИЧНОГО ОСВЕЩЕНИЯ Руди Д.Ю.	75
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА DLP СИСТЕМ Смирнов Д.А.	78
ФОРМИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ СТУДЕНТОВ УЧИЛИЩА ОЛИМПЕЙСКОГО РЕЗЕРВА НА ЗАНЯТИЯХ ПО ИНФОРМАТИКЕ И ИКТ Ходотова М.И.	81
ОРГАНИЗАЦИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА НА НЕФТЕГАЗОВОМ МЕСТОРОЖДЕНИИ СИНЬЦЗЯН Чжао Х., Зубова О.А.	83
ПЛАЗМОННЫЕ НАНОСТРУКТУРЫ ДЛЯ РЕГИСТРАЦИИ СПЕКТРОВ ГИГАНТСКОГО КОМБИНАЦИОННОГО РАССЕЯНИЯ СВЕТА ОБРАЗЦОВ МОЧИ Зюбин А.Ю., Рафальский В.В., Матвеева К.И., Моисеева Е.М., Демишкевич Е.А., Самусев И.Г.	86

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ УЧЕТА ИНДИВИДУАЛЬНОГО ВОЗРАСТА ПРИ СОПОСТАВЛЕНИИ ВОЗРАСТОВ ЛАБОРАТОРНЫХ ЖИВОТНЫХ И ЧЕЛОВЕКА	88
Бутов А.А., Шабалин А.С.	
СОВРЕМЕННЫЕ ОЦЕНКИ И НОРМИРОВАНИЯ КАЧЕСТВА ПРИРОДНЫХ ВОД НА ПРИМЕРЕ ХМАО-ЮГРЫ	91
Морозова К.Д., Козелкова Е.А.	
РЕГИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ВОДНОГО ХОЗЯЙСТВА ХМАО	94
Наговицына В.Р., Козелкова Е.А.	
ФИЛЬТРАЦИОННО–ЕМКОСТНЫЕ СВОЙСТВА ПЛАСТА ЮВ11 МЕСТОРОЖДЕНИЯ «М»	98
Зубрий Н.А., Исламов А.И.	
ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ДОРАЗВЕДОЧНЫХ РАБОТ НА ЗАПАДНО-МАЛОБАЛЫКСКОМ МЕСТОРОЖДЕНИИ	105
Руфуллаев А.А.	
АНАЛИЗ ПЕРСПЕКТИВ НЕФТЕГАЗОНОСНОСТИ ПЛАСТА БВ12 МЕСТОРОЖДЕНИЯ «Р»	110
Салов Н.П., Исламов А.И.	
РАБОТА В КОМАНДЕ – ЭФЕКТИВНОЕ СРЕДСТВО КОММУНИКАЦИИ И СОТРУДНИЧЕСТВА НА ЗАНЯТИЯХ ХОРЕОГРАФИЕЙ В ТАНЦЕВАЛЬНОМ ОБЪЕДИНЕНИИ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО КОЛЛЕДЖА	115
Абрамова О.В.	
ГЕНЕЗИС ПОНЯТИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КОМПЕТЕНЦИЯ БУДУЩЕГО УЧИТЕЛЯ	118
Агакишиева К.Э.	
ФОРМИРОВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ О ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ ПРИРОДНОГО ХАРАКТЕРА У ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ	122
Бурангулов Р.Р., Аблеев Р.Р., Краилов Я.О.	
ЗАДАЧИ ПО ИНФОРМАТИКЕ. РОЛЬ И МЕСТО ЗАДАЧ В ПРОФИЛАКТИКЕ ФОРМАЛИЗМА У СТУДЕНТОВ СРЕДНИХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ	128
Ганиева Э.Н.	
ФОРМИРОВАНИЕ ДВИГАТЕЛЬНЫХ ПАТТЕРНОВ И ИХ ХАРАКТЕРИСТИКИ	130
Головизнин Н.А.	
РАЗВИТИЕ КОЛЛЕКТИВНЫХ ОТНОШЕНИЙ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ В ОБЩЕСТВЕННО ПОЛЕЗНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ	134
Кирсанова Е.А.	
ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ: ОПРЕДЕЛЕНИЕ, АКТУАЛЬНОСТЬ, КЛАССИФИКАЦИЯ МЕТОДОВ	137
Леонова А.И., Рукавишникова Е.Л.	

ОСОБЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ ПЕРЕВОДУ ОБУЧАЮЩИХСЯ СТАРШИХ КЛАССОВ НЕГУМАНИТАРНОГО ПРОФИЛЯ НА ЗАНЯТИЯХ ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА В ШКОЛЕ	141
Протасова Н.В.	
ФОРМИРОВАНИЕ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ГОТОВНОСТИ ДОШКОЛЬНИКОВ К УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПОСРЕДСТВОМ ИГРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	144
Борзова О.М., Данилова М.В.	
ВЛИЯНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ И ЛИЧНЫХ КАЧЕСТВ НА ФОРМИРОВАНИЕ ИМИДЖА РУКОВОДИТЕЛЯ	150
Салимгореева Р.Р.	
ОСОБЕННОСТИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ	153
Порфирьева И.Д.	
РОЛЬ РОССИЙСКОГО МУЗЫКОЗНАНИЯ В ИССЛЕДОВАНИИ ФОРТЕПИАННОГО ИСКУССТВА РЕСПУБЛИКИ МОЛДОВА	156
Варданян А.А.	
ЭЛЕМЕНТЫ СИМВОЛИЗМА В ИСКУССТВЕ ВАРДГЕСА СУРЕНЯНЦА	160
Мисак А.Л.	
КАПРИЧОС ГОЙИ	164
Юшина С.А.	
ОБ ОСОБЕННОСТЯХ ВОЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ВСЕВЕЛИКОГО ВОЙСКА ДОНСКОГО В ГОДЫ ГРАЖДАНСКОЙ ВОЙНЫ (ПО ЛИТЕРАТУРЕ РУССКОЙ ЭМИГРАЦИИ)	167
Бакланова И.С.	
ОБ ОДНОМ ПРОТИВОРЕЧИВОМ ИЗВЕСТИИ РУССКИХ ЛЕТОПИСЕЙ О ПОБЕГЕ КНЯЗЯ ВАСИЛИЯ ДМИТРИЕВИЧА ИЗ ОРДЫ В 1389/1390 Г.	169
Смирнов А.В.	
ФОРМА ПРАВЛЕНИЯ В РОССИИ: СРАВНИТЕЛЬНО-ПРАВОВОЙ АСПЕКТ	172
Халилова А.М.	
ДВОРОВЫЕ КРЕСТЬЯНЕ ПО МАТЕРИАЛАМ ПОСЛЕДНИХ ТРЕХ РЕВИЗСКИХ СКАЗОК	174
Харитонов И.М.	
РЕКЛАМА В ТУРИЗМЕ: СПЕЦИФИКА И СПОСОБЫ ВОЗДЕЙСТВИЯ	177
Василевская В.Э.	
ОБРАЗЫ ДЕРЕВЬЕВ В ЛИРИКЕ А.А. АХМАТОВОЙ	180
Бондарева И.А.	
ПРОТОТИПИЧЕСКИЕ ЭЛЕМЕНТЫ КОНДИЦИОНАЛЬНО-ТАКСИСНЫХ КАТЕГОРИАЛЬНЫХ СИТУАЦИЙ	183
Архипова И.В.	
РУССКАЯ КУЛЬТУРА КАК СОЦИОКУЛЬТУРНЫЙ КОМПОНЕНТ ОБУЧЕНИЯ РУССКОМУ ЯЗЫКУ В СОВРЕМЕННОЙ КАЗАХСТАНСКОЙ ШКОЛЕ	185
Науатбек А.М.	
ИНВЕСТИЦИОННЫЕ ФОНДЫ КАК ИНСТРУМЕНТ КОЛЛЕКТИВНОГО ИНВЕСТИРОВАНИЯ	188
Гусейнова Д.М.	

ИНТЕРНЕТ-МАРКЕТИНГ КАК ИННОВАЦИОННАЯ ФОРМА ПРОДВИЖЕНИЯ ПРОДУКЦИИ НА РЕГИОНАЛЬНОМ РЫНКЕ ПОЛИГРАФИЧЕСКИХ УСЛУГ Кузьбожев И.Н.	190
ОСОБЕННОСТИ УПРАВЛЕНИЯ РАСХОДАМИ БЮДЖЕТА МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ЦЕЛЯХ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЕГО СБАЛАНСИРОВАННОСТИ Кучук К.С.	193
ВЛИЯНИЕ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ИНВЕСТИЦИЙ НА РОСТ ВВП Нзенге Н.А., Ахметов Р.Р.	196
РАЗВИТИЕ ЭЛЕКТРОННОГО СЕРВИСА НА РЫНКЕ ЖКХ И ВОЗМОЖНОСТИ ЕГО МОНЕТИЗАЦИИ КАК ПЕРВЫЙ ШАГ В РЕАЛИЗАЦИИ КОНЦЕПЦИИ «УМНЫЙ ГОРОД» Свидченко Д.А., Мухамедгалиев Т.А., Торчанц К.В.	200
ОСОБЕННОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ ИНТЕРНЕТ-МАРКЕТИНГА В МАЛОМ БИЗНЕСЕ Смирнов Д.А.	205
РЫНОК ТРУДА В ОБЛАСТИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА Ханафиева А.М.	210
IMPROVING OF THE EMPLOYMENT EFFICIENCY THROUGH MODERNIZATION OF SILK CLUSTER ENTERPRISES IN NAMANGAN REGION Khojimatov R.R.	214
СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К СТИМУЛИРОВАНИЮ МОТИВАЦИОННЫХ ОЖИДАНИЙ ГОССЛУЖАЩИХ-УЧАСТНИКОВ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ Цebro Ю.А.	217
ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА РАЗГРАНИЧЕНИЯ ПРИКОСНОВЕННОСТИ К ПРЕСТУПЛЕНИЮ И СОУЧАСТИЯ НА ПРИМЕРЕ УКРЫВАТЕЛЬСТВА Гоменок А.Ю.	220
ОСОБЕННОСТИ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ ЛЬГОТНОЙ КАТЕГОРИИ ГРАЖДАН В ГОРОДАХ СИБИРСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА Губина Н.С.	223
ИНСТИТУТ ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВА В ГРАЖДАНСКОМ ПРОЦЕССЕ Дзейтов С.А., Дугиева Х.М.	226
ЛЕСНЫЕ ПОЖАРЫ: ПРИЧИНЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ, ПРОБЛЕМЫ ПРАВОВОЙ ОХРАНЫ Коробова А.А., Устименко А.Р.	229
СВОБОДА СЛОВА И СВОБОДА ИНФОРМАЦИИ В ИХ СООТНОШЕНИИ Мелешко Д.С.	232
ДОВЕРЕННОСТЬ КАК МЕЖОТРАСЛЕВОЙ ИНСТИТУТ Мукосей К.И., Гридасова С.И.	235
ДОГОВОР УЧАСТИЯ В ДОЛЕВОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ Плискина М.С.	239

ИССЛЕДОВАНИЕ АКТИВНОСТИ СУПЕРОКСИДДИСМУТАЗЫ В ГОЛОВНОМ МОЗГЕ И СЫВОРОТКЕ КРОВИ КРЫС ПРИ МОДЕЛИРОВАНИИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ БОЛЕЗНИ ПАРКИНСОНА

Акинина А.И., Рыжкова В.С., Нухаев Л.Е., Разуваев Г.А., Крыльский Е.Д.

Воронежский государственный университет, Воронеж

Изучена активность супероксиддисмутазы при моделировании болезни Паркинсона у крыс. Показано, что развитие болезни сопровождалось снижением активности фермента в головном мозге и сыворотке крови, что можно объяснить истощением антиоксидантной системы организма, а также токсическим действием ротенона на митохондрии, в которых локализуется одна из форм супероксиддисмутазы.

Ключевые слова: болезнь Паркинсона, супероксиддисмутаза, окислительный стресс.

Введение

Центральная нервная система является одной из самых метаболически активных систем организма, потребляющей даже в состоянии покоя 20% всего поступающего в организм кислорода. Естественно, что потребление большого количества O_2 клетками головного мозга (ГМ) приводит к образованию большого количества его активных форм (АФК), среди которых одной из самых опасных является супероксидный анионрадикал ($O_2^{\cdot-}$), способный давать начало другим АФК [2]. Ключевым ферментом антиоксидантной защиты является супероксиддисмутаза (СОД), катализирующий превращение ($O_2^{\cdot-}$) с образованием пероксида водорода (H_2O_2) и кислорода [1].

Таким образом, высокая чувствительность головного мозга (ГМ) к повреждающему действию кислорода обуславливает заболевания, при которых окислительный стресс является одной из главных причин гибели нервных клеток при нейродегенеративных патологиях, к группе которых относится болезнь Паркинсона (БП.)

БП – широко распространенное нейродегенеративное заболевание, проявляющееся характерными симптомами: тремор, ригидность, брадикинезия, которые коррелируют с гибелью дофаминергических нейронов черной субстанции головного мозга. Данная патология является полигенным системным заболеванием, связанным с развитием окислительного стресса не только в центральной нервной системе, но и за ее пределами, в связи с чем оценка нарушения редокс-баланса может представлять интерес для диагностики заболевания [4]. С учетом увеличения доли пожилых людей, в ближайшие 20-30 лет следует ожидать роста распространенности БП [5].

Материалы и методы исследования

В качестве объекта исследования использовали самцов белых лабораторных крыс (*Rattus norvegicus* L.) массой 150-200 г. Животные были разделены на 2 экспериментальные группы: 1-я группа (контроль; $n = 10$) содержалась на стандартном режиме вивария; 2-я группа ($n = 14$) – животные, которым индуцировали экспериментальную БП путём подкожного введения между лопатками ротенона в течение 10 дней, в дозе 2,5 мг/кг, растворенного в 2% ДМСО и 98% оливкового масла.

При получении гомогената навеску мозга крысы гомогенизировали в трёхкратном объеме охлажденной среды выделения (0,1М трис-НСl-буфер (рН 7,8), содержащей 1мМ

ЭДТА, 1% б-меркаптоэтанол), и центрифугировали при 7000g в течение 15 мин. Для получения сыворотки использовали венозную кровь.

Активность СОД определяли в среде следующего состава: 0.1 М фосфатный буфер (pH 7.8), 0.33 мМ ЭДТА, 0.41 мМ НСТ, 0.01 мМ ФМС, 0.8 мМ НАДН. Исследуемый образец вносили в количестве 0.03 мл на 1 мл среды инкубации. Реакцию инициировали добавлением НАДН и регистрировали прирост оптической плотности за 5 мин. при длине волны 540 нм. Концентрацию белка оценивали биуретовым методом. Для статистической обработки результатов использовался t-критерий Стьюдента. Различия считали достоверными при $p < 0,05$.

Результаты исследований и их обсуждение

Результаты исследования показали, что развитие БП сопровождалось снижением активности СОД. Так, активность фермента, выраженная в Е/г сырой массы ткани ГМ, а также удельная активность уменьшались на 13% и 30,6% соответственно, по сравнению с контролем. В сыворотке крови также наблюдалась тенденция к снижению активности фермента, представленной в Е/мл и Е/мг белка.

Исходя из полученных данных, можно предположить, что наблюдаемое снижение активности СОД в ГМ и сыворотке крови является следствием истощения функциональных резервов антиоксидантной системы организма. Также снижение активности фермента можно объяснить токсическим действием ротенона на митохондрии, в которых локализуется одна из форм СОД, что подтверждает роль нарушения регуляции функционирования митохондрий на развитие БП [3].

Заключение

Таким образом, проведенные исследования показывают, что развитие экспериментальной БП сопровождается снижением активности СОД, что обуславливает необходимость дальнейших исследований состояния оксидативного статуса и возможностей его коррекции при БП.

Список литературы:

1. Ананян А.А. Роль свободнорадикальных процессов и апоптоза лимфоцитов в крови при болезни Паркинсона / А.А. Ананян, И.В. Черникова, Н.П. Милютин, Х.И. Хаджиева и др. // Актуальные вопросы биологической физики и химии. – 2018. – Т.3, №2. – С. 396-400
2. Васенина Е. Е. Окислительный стресс в патогенезе нейродегенеративных заболеваний: возможности терапии // Современная терапия в психиатрии и неврологии. – 2013. – №3-4. – С. 59-63
3. Иванова В.В., Старостина И.Г., Мартынова Е.В., Перейра С.П., Оливейра П.Дж., Ризванов А.А. Функционирование дыхательной цепи митохондрий фибробластов линии Вj в условиях глюкозного голодания и воздействия различных доз ротенона / В.В. Иванова, И.Г. Старостина, Е.В. Мартынова, С.П. Перейра и др. // Гены и клетки. – 2015. – №4. – С 40-46
4. Dorsey E.R., Constantinescu R., Thompson J.P., Biglan K.M., Holloway R.G., Kieburtz K., Marshall F.J., Ravina B.M., Schifitto G., Siderowf A., Tanner C.M. Projected number of people with Parkinson disease in the most populous nations, 2005 through 2030 // Neurology, 2007, vol. 5, pp. 384-386.
5. Obeso J.A., Rodriguez-Oroz M.C., Goetz C.G. Missing pieces in the Parkinson's disease puzzle. // Nat Med., 2010, vol. 6, pp. 653-661

**INVESTIGATION OF THE SUPEROXIDE DISMUTASE ACTIVITY IN THE
BRAIN AND SERUM OF RATS WITH EXPERIMENTAL PARKINSON'S DISEASE**

Akinina A.I., Ryzhkova V.S., Nihayev L.E., Razuvayev G.A., Kryl'skii E.D.

Voronezh State University, Voronezh

The superoxide dismutase activity in the modeling of Parkinson's disease in rats has been studied. It has been shown that the development of the disease was accompanied by a decrease in enzyme activity in the brain and serum, which can be explained by the depletion of the body's antioxidant system, and the toxic effects of rothenone on the mitochondria, in which one of the form of superoxide dismutase is localized.

Key words: Parkinson's disease, superoxide dismutase, oxidative stress.

ПОЛУЧЕНИЕ МИНИ-ИНТЕИНА НА ОСНОВЕ ТТН DnaE1 ИЗ T. THERMOPHILUS ПУТЕМ УДАЛЕНИЯ ЭНДОНУКЛЕАЗНОГО ДОМЕНА

Заяц Е.А.^{1,2}, Костромина М.А.¹, Есипов Р.С.¹

¹Институт биоорганической химии РАН, Москва

²Институт тонких химических технологий РТУ МИРЭА, Москва

Путем делеции эндонуклеазного домена размером 287 аминокислот из последовательности интеина DnaE1 из *Thermus thermophilus* получен термостабильный мини-интеин, способный к белковому сплайсингу.

Ключевые слова: интеин, мини-интеин, белковый сплайсинг, термостабильность.

Получение рекомбинантных белков и пептидов является актуальным и активно развивающимся направлением медицинской биотехнологии [1]. Одним из инструментов для биотехнологического получения и выделения рекомбинантных белков являются интеины – полипептиды, способные к белковому сплайсингу, в ходе которого автокаталитически выщепляются из состава белка-предшественника с одновременным лигированием фланкирующих последовательностей [1,2]. Уникальные свойства интеинов сделали возможным их применение для широкого круга биотехнологических задач [1,2].

Полноразмерные интеины представляют собой белки с выраженной доменной структурой. Известно, что N- и C-концевые фрагменты интеина отвечают за белковый сплайсинг [1,2]. Центральный внутренний домен, обладающий эндонуклеазной активностью, не является обязательным для белкового сплайсинга [1,2]. Интеины без эндонуклеазного домена принято называть мини-интеинами. Основным преимуществом мини-интеинов как инструментов биотехнологии в сравнении с их полноразмерными предшественниками является меньший размер [1,2].

Данное исследование посвящено получению термостабильного мини-интеина за счет делеции эндонуклеазного домена интеина DnaE1 из термофильной эубактерии *Thermus thermophilus*.

С использованием веб-сервиса Uniprot Align (<https://www.uniprot.org/align/>) было проведено выравнивание аминокислотной последовательности интеина, представленной в базе данных InBase (<http://www.inteins.com>) и построено филогенетическое древо, показавшее, что наиболее гомологичным к объекту исследования является интеин DnaB из *Nostoc punctiforme* [2]. Основываясь на выравнивании последовательностей, по гомологии с уже хорошо охарактеризованным в ряде работ интеином DnaB из *Synechocystis sp.* для TthDnaE1 была осуществлена делеция центрального участка размером 287 аминокислот.

Ген TT_RS09185, кодирующий последовательность интеина Tth DnaE1, был выделен из хромосомной ДНК *Thermus thermophilus* (штамм HB27). Было осуществлено клонирование последовательности гена интеина с делецией размером в 861 пару оснований, фланкированного фрагментами природных экстеинов в вектор pET-16b (Novagen). Для афинной очистки целевого белка на его N-конце располагался His-tag.

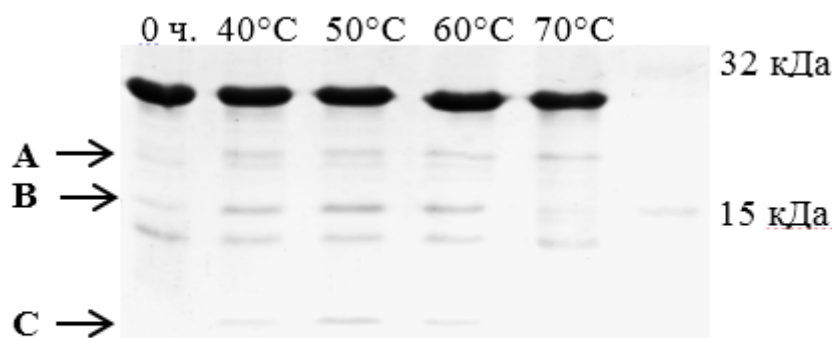


Рисунок 1. Продукты белкового сплайсинга, катализируемого интеином *TthDnaE1*
Электрофореграмма 15 % SDS-PAGE

Был создан штамм-продуцент *E.coli* ER2566/pER-DnaE1-Δ287. Очистку целевого рекомбинантного белка осуществляли посредством металл хелатной аффинной хроматографии (сорбент Protino Ni-NTA Agarose, BIOKE).

Проводили тестирование способности интеина к сплайсингу при различных температурах: при 40, 50, 60 и 70 °C в течение 12 часов. На Рис. 1 представлены результаты электрофоретического анализа продуктов сплайсинга. Спустя 12 ч инкубации происходило накопление продуктов сплайсинга: интеин массой 16.3 кДа (Рис. 1B) и пептид массой 5.7 кДа (Рис. 1C). Помимо этого, наблюдался продукт массой около 18 кДа (Рис. 1A), получающийся в результате отщепления С-концевого экстеина от белка-предшественника. Примечательно, что при температуре 70 °C образуется исключительно продукт отщепления С-концевого экстеина и сплайсинг не происходит.

Данный эксперимент показал, что мини-интеин *TthDnaE1*-Δ287 с делецией 287 аминокислот способен к белковому сплайсингу. Для увеличения эффективности белкового сплайсинга необходима дальнейшая оптимизация последовательности мини-интеина.

Список литературы:

1. Есипов Р.С. Методология биотехнологического получения рекомбинантных пептидов медицинского назначения: дисс. д-ра хим. наук / Институт Биоорганической Химии РАН. – Москва, 2019
2. Aranko A.S., Oeemig J.S., Zhou D., Kajander T., Wlodawer A., Iwai H. Structure-based engineering and comparison of novel split inteins for protein ligation / *Mol. Biosyst.* 2014. V. 10. №5. P. 1023-1034

CONSTRUCTION OF A THERMOSTABLE MINI-INTEIN BASED ON TTH DNAE1 FROM *T.THERMOPHILUS*

Zaiats E.A., Kostromina M.A., Esipov R.S.

By removal of the 287 amino acids long endonuclease domain from the intein Tth DnaE1 from Thermus Thermophilus, we have obtained a thermostable mini-intein and proven the presence of its splicing activity.

Key words: intein, protein splicing, mini-intein, thermostability.

НОВЫЙ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЙ КОМПЛЕКС – БАД ОЛЕОПРЕН ГЕПА, КАК ФАКТОР ДИЕТОТЕРАПИИ В ЗАБОЛЕВАНИЯХ ПЕЧЕНИ

Мухаметова Ю.Р.¹, Шамова М.М.², Плешкова Н.А.³

¹Научно-производственное объединение Артлайф, Томск

²Сибирский научно-исследовательский институт сельского хозяйства и торфа –
филиал Сибирского федерального научного центра агробиотехнологий
Российской академии наук (СибНИИСХиТ – филиал СФНЦА РАН), Томск

³Кемеровский технологический институт пищевой промышленности, Кемерово

Изучена пищевая ценность и биологическая активность полипринолов и долихолов. Проведены исследования и разработан новый биологически активный комплекс Олеопрен Гепа. Проведены исследования о качественных изменениях при комплексном лечении и использовании в диетотерапии больных с заболеваниями печени.

Ключевые слова: БАД, долихолы, полипренолы, Олеопрен Гепа, диетотерапия, заболевания печени.

Исследованы органолептические, физико-химические, санитарно-гигиенические, санитарно-токсикологические показатели качества и безопасности в процессе производства и хранения. Продукт хранили в сухом, защищенном от света месте при температуре не выше 25⁰ С, в течении 39 месяцев. Результаты испытаний позволили установить регламентируемые показатели качества, сроки и режимы реализации – 3 года при вышеуказанных условиях.

Технология капсулирования позволяет сохранить необходимую концентрацию действующих веществ, благодаря регулируемой скорости и характеру выделения активных компонентов. За счет этого достигается постоянство концентрации активных субстанций в организме и увеличивается эффективность приема [1-3].

Разработанную технологию можно позиционировать как инновационную, учитывая новизну рецептурной формулы, технологических решений, щадящие параметры производства и успешную реализацию на рынке.

Особенности рецептурного состава и технологии обеспечивают основные требования, предъявляемые к гепатопротекторам:

- препарат должен достаточно полно адсорбироваться;
- обязательное наличие эффекта «первого прохождения» через печень;
- выраженная способность связывать или предупреждать образование высокоактивных токсических соединений;
- наличие противовоспалительных свойств, способности подавлять процесс фиброгенеза,
- препарат должен стимулировать регенерацию печени;
- естественным метаболизмом при патологии печени;
- необходимость экстенсивной энтерогепатической циркуляции;
- отсутствие или невысокая токсичность.

Специализированный продукт апробирован и производится на предприятиях компании «АртЛайф» (г. Томск), сертифицированных в рамках требований международных стандартов

серии ISO 9001, 22000 и правил GMP, что обеспечивает стабильность качественных характеристик и конкурентоспособность.

Список литературы:

1. Австриевских, А.Н. Продукты здорового питания: новые технологии, обеспечение качества, эффективность применения / А.Н. Австриевских, А.А. Вековцев, В.М. Позняковский. – Новосибирск: Сиб. унив. изд-во, 2005. - 416 с.
2. Позняковский, В.М. Пищевые ингредиенты и биологически активные добавки / В.М. Позняковский, О.В. Чугунова, М.Ю. Тамова. – М.: ИНФРА-М, 2017. – 143с.

**A NEW BIOLOGICALLY ACTIVE COMPLEX - HEPA OLEOPREN
SUPPLEMENT, AS A FACTOR OF DIETHERAPY IN LIVER DISEASES**

Mukhametova Yu.R.¹, Shamova M.M.², Pleshkova N.A.³

¹Artlife Research and Production Association

²Siberian Research Institute of Agriculture and peat - a branch of the Siberian Federal Scientific Center for Agrobiotechnology of the Russian Academy of Sciences (SibNIIISHKhT - branch of the Siberian Scientific Center for Scientific Research of RAS)

³Federal State Budgetary Institution Kemerovo Technological Institute of Food Industry

The nutritional value and biological activity of polyprinols and dolichols were studied. Research was conducted and a new biologically active complex Oleopren Hepa was developed. Studies have been conducted on qualitative changes in the complex treatment and use in diet therapy of patients with liver diseases.

Key words: dietary supplement, dolichols, polyprenols, Oleoprene Hepa, diet therapy, liver diseases.

TECHNOLOGY OF MODERN LACTIC ACID PRODUCTS IN KAZAKHSTAN

Nurdauletova T.N.

Aktobe region university after K.Zhubanov

Currently, Kazakhstan has a high demand for food quality. In the production of food products, great attention is paid to their environmental friendliness, safety and ease of use.

World milk production has increased significantly over the past 30 years. At the same time, the demand for sanitary qualities has increased. Increasing the degree of spiciness, marketability, durability during storage has a significant impact on increasing the competitiveness of dairy products. For this, new types of products are produced using valuable lactic acid bacteria. The main factors determining dairy products: regional specifics, the need for a balanced diet of different categories of population. Production of modern dairy products in Kazakhstan is closely linked with biotechnology. Therefore, modern technology for the production of lactic acid products is biotechnology. And what is biotechnology? The speciality of biotechnology as a science is an important part of modern biology. This industry began to revive in the 80s of the XX century.

Emerging methodological approaches have made it possible to implement all this effectively in the early days of science. According to scientists, in the future biotechnological products will conquer the world market. The science of biotechnology is divided into several areas, but the issue we are considering is the biotechnology of food production, including dairy products.

Dairy products based on lactose fermentation are called lactic acid products.

Lactose intolerance is a serious metabolic disease that causes significant difficulties in food selection. Incomplete or partial breakdown of lactose results in impaired absorption and digestion of food, resulting in diarrhea. In addition, intolerance to milk protein fractions, in particular asi-casein, leads to allergies, galactosemia and galactose malabsorption. Much attention is paid to the production of lactose-free dairy products abroad. Currently, many functional products come from abroad, but not all of them have the same guaranteed quality and usually have a high price, so there is an acute problem of expanding the range of domestic products for functional nutrition. In the current situation, it is necessary to synthesize scattered data on the biotechnology of functional dairy products based on goat's and cow's milk, which will allow to create protein products with new qualitative characteristics. It is also possible to mention the biotechnology of mixed dairy products using soy components. Soybean oil is a valuable source of vegetable oil and has a biological effect on the human body. The essential fatty acids in soybean oil are an active part of cell membranes and regulate metabolism (in particular, cholesterol, phospholipid metabolism, a number of vitamins) can correct the pathological processes associated with many diseases. To determine the effect of pre-heat treatment, the development of heat-treated soybean-based microorganisms used in the dairy industry was studied in the following cases: - 63 - 65 C with a shelf life of 30 minutes; - 76 - 78 C, shutter speed 20 seconds; - Reset speed of 85 - 87 C for 5-10 minutes; - 90 - 92 C, shutter speed 2-3 minutes; -120 C with a shutter speed of 20 minutes [1,2].

Soybean base was also used without pre-heat treatment before fermentation. In this regard, we know that good research can be done with soybeans.

In conclusion, I am confident that in the future our biotechnologists will also produce soy milk.

Reference:

1. Gutselenko A.I. Effect of soybeans on legumes, 1976.
2. Burgwitz G.K. Soy's bacterialds burns Glicine hispida max / Burgvits G.K. // Diseases of plants .. Vol. fourteen.

ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С КОСТНО-МЯГКОТКАНЫМИ ДЕФЕКТАМИ СТОПЫ

Баранов С.В., Зайцев А.Б., Толмосов Ю.В.

Городская Больница № 33, Нижний Новгород

Проанализированы результаты лечения 84 больных с хроническими язвами и длительно незаживающими ранами при сахарном диабете II типа в возрасте от 42 до 69 лет находящихся на лечении в ГБУЗ НО Городская больница №33 в отделении гнойной хирургии за период с 2018 по 2020гг. Предложен алгоритмизированный подход к комплексному лечению больных с костно-мягкоткаными дефектами на стопе, в результате чего получилось добиться хороших и удовлетворительных результатов у 76,2% пациентов.

Ключевые слова: остеомиелит, рана, раневая инфекция, хирургическое лечение, сахарный диабет.

Введение. К настоящему моменту в Российской Федерации количество больных сахарным диабетом (СД) составляет более 6,3 млн. человек, причем у 40-60% из них уже имеются осложнения в виде синдрома диабетической стопы [1,2]. Гнойно-некротические процессы на стопе более чем у 80% пациентов приводят к ампутациям на уровне голени или бедра с послеоперационной летальностью, достигающей 20% и более [3]. Почти 90% случаев ампутаций нижних конечностей по поводу критической ишемии стопы выполняются в хирургических и гнойно-хирургических отделениях больниц без малейшей попытки их реваскуляризации [4,5]. До сих пор неопределенными остаются сроки и очерёдность выполнения хирургической обработки очагов инфекции, наложение первичных и вторичных швов, кожно-пластических операций, местного и открытого лечения.

Материалы и методы: Для изучения характера гнойного процесса, оценки результатов лечения использовали клинический, клинико-лабораторный, микробиологический, гистологический методы.

В выборе тактики хирургического пособия и материала для устранения дефекта мягких тканей делался акцент на содержимое дна раны, фазу раневого процесса, размера и локализацию гнойного очага.

Располагаем опытом комплексного хирургического лечения 84 больных с хроническими язвами и длительно незаживающими ранами при сахарном диабете II типа в возрасте от 42 до 69 лет, находящихся на лечении в ГБУЗ НО Городская больница №33 в отделении гнойной хирургии за период с 2018 по 2020гг. Длительность заболевания составляла от 4 до 22 лет, в том числе продолжительность осложненного течения в виде синдрома диабетической стопы (СДС) III стадии по Вагнеру от 1 до 6 лет. У больных осложненным течением диабета преобладали длительно незаживающие раны и язвы на фоне обширной грубой рубцовой деформации окружающих мягких тканей.

Патогенетический подход к осуществлению тактики потребовал выделения основных этапов:

1. Дохирургический этап: подготовка кожных покровов у больных с экземой потребовала местного лечения озоно-кислородной смесью.
2. Этап санации очага остеомиелита: Хирургическая обработка гнойного очага включала остеонекрэктомию, иссечение краев язв, удаление патологических грануляций и

секвестров, вскрытие гнойных затеков. Рану промывали антисептиками, осуществляли гемостаз.

При умеренной активности нагноения в кости и мягких тканях реконструктивно-пластический этап осуществляли одновременно с санацией.

3. Этап реконструкции. Целью осуществления реконструктивного этапа с использованием современных покрытий – создание условий для формирования первичного остова из грануляционной ткани с последующим пластическим замещением костно-мягкотканного дефекта. При невозможности осуществления реконтуртивно-восстановительных мероприятий раны подвергали заживления по типу вторичного натяжения с применением повязочного способа с использованием современных покрытий.

Результаты: Ближайшие результаты комплексного хирургического лечения прослежены у всех 84 больных, при этом у 76,2% получены хорошие и удовлетворительные результаты. Причинами неудовлетворительных результатов явились тяжелое неконтролируемое течение диабета, присоединение комбинации полирезистентных микроорганизмов за счет длительного пребывания в стационаре, не соблюдение рекомендаций в послеоперационном периоде, ранняя осевая нагрузка на нижнюю конечность.

Выводы:

1. Выстояние глубоких анатомических структур в рану требует санации и создания условий для этапного закрытия дефекта грануляционной тканью. Этим требованиям максимально отвечает применение коллагеновых покрытий, обработанным антибиотиками или антисептиками.

2. Местное лечение ран может быть максимально эффективным только в условиях комплексной терапии СДС, проводимой с учетом фаз раневого процесса, после полноценного санирующего этапа.

Список литературы:

1. Грекова Н. М., Бордуновский В.Н. Хирургия диабетической стопы. - М.: Медпрактика-М, 2009. - 187 с.
2. Дедов ИИ, Шесгакова М.В., Викулова О.К. Государственный регистр сахарного диабета в Российской Федерации: статус 2014 и перспективы развития. Сахарный диабет 2015;18(3):5-22.
3. Gherman D. Histopathological changes in major amputations due to diabetic foot - a review/ D. Gherman, C.I. Dumitrescu, A. Ciocan, C.S. Melincovici //Send to Rom J Morphol Embryol. – 2018. – vol.59 (3). – p. 699-702.
4. Головачева, В.А. Лечение диабетической и алкогольной полинейропатий: возможности и перспективы фармакотерапии /В.А.Головачева, И.А.Строков // РМЖ: актуальная проблема. - 2014. - № 16. -С.1193-1197.
5. Taylor, S.M. Contemporary management of diabetic neuropathic foot ulceration: a study of 917 consecutively treated limbs/ Taylor S.M., Johnson B.L., Samies N.L. et al. // J Am Coll Surg 2011; 212(4):532–48.

TREATMENT OF PATIENTS WITH BONE-SOFT FOOT DEFECTS

Baranov S.V., Zaytsev A.B., Tolmov Yu.V.

City Hospital № 33, Nizhny Novgorod

Results of treatment of 84 patients with chronic ulcers are analysed and it is long not healing wounds at diabetes of the II type aged from 42 up to 69 years which are on treatment in GBUZ NO city hospital 33 in office of purulent surgery from 2018 for 2020. There is offered an algorithms mized approach to complex treatment of patients with bone-soft defects on the foot, as a result of which it was possible to achieve good and satisfactory results in 76.2% of patients.

Key words: osteomyelitis, wound, wound infection, surgical treatment, diabetes

ПОДХОДЫ К ПИТАНИЮ: ДИЕТЫ, РАЦИОНАЛЬНОЕ, ИНТУИТИВНОЕ ПИТАНИЕ И ВЕГЕТАРИАНСТВО

Наумова О.И.

*Оренбургский филиал Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова,
Оренбург*

В статье рассматриваются различные подходы к питанию и их влиянию на организм и здоровье человека. Дано объяснение рациональному, лечебному, интуитивному питанию и вегетарианству.

Ключевые слова: питание, лечебное питание, рациональное питание, правильное питание, интуитивное питание, вегетарианство.

Чтобы поддерживать форму и здоровье, необходимо заниматься физическими нагрузками, держать тело в тонусе. Однако без соответствующего питания можно навредить организму и не видеть результатов от занятий физической культурой. Поэтому важно знать все виды питания и подобрать для себя наиболее оптимальный.

В 21 веке сформировался тренд на правильное (или по-другому, рациональное) питание. Суть этого питания состоит в употреблении суточной нормы калорий, а также правильное соотношение белков, жиров и углеводов в своем рационе, а именно 50% углеводов, 20% белков и 30% жиров. При правильном питании важно употреблять пищу, которая не содержит в составе консерванты и ГМО. Основными продуктами правильного питания являются различные крупы, так как это медленные углеводы, куриная грудка, красная нежирная рыба, овощи, фрукты. Минимизируются продукты, которые содержат в себе лактозу.

Для новичков возможны исключения в виде детокс-дней, во время которых разрешается позволить себе всё, что хочется. Такой подход не наносит существенный вред организму, но даёт психологическую разгрузку и предотвращает срывы. При правильном питании важно найти наиболее вкусные для себя продукты и употреблять в пищу их. Ведь главный принцип питания заключается в том, что еда должна быть вкусной. Сейчас существует множество полезных аналогов вредной пище: это и пиццы из куриного теста, бургеры с домашним майонезом и куриной грудкой. [1]

Однако люди, которые давно придерживаются правильного питания, говорят, что самое главное – это придерживаться калорийности. Можно есть сладкое, если оно вписывается в ваш калораж. Но при постоянном нарушении баланса пищевой ценности рациона могут возникнуть проблемы со здоровьем даже при соблюдении нормы калорий.

Правильное питание и спорт – неотделимые понятия. Без рационального питания тренировки не будут столь эффективны, а питание без спорта позволит лишь избавиться от лишнего веса, но не обрести мышечную массу.

При хронических заболеваниях врачи прописывают специальные диеты.

Перечень диет по номерам:

Диета №1 – язва желудка и двенадцатиперстной кишки;

Диета №2 – хронический и острый гастрит, колиты, энтериты, хронические энтероколиты;

Диета №3 – запоры;

Диета №4 – болезни кишечника с диареей;
Диета №5 – заболевания желчных путей и печени;
Диета № 6 – мочекаменная болезнь, подагра;
Диета №7 – хронический и острый нефрит;
Диета №8 – ожирение;
Диета №9 – сахарный диабет;
Диета №10 – заболевания сердечно-сосудистой системы;
Диета №11 – туберкулез;
Диета №12 – заболевания нервной системы;
Диета №13 – острые инфекционные заболевания;
Диета №14 – болезнь почек с отхождением камней из оксалатов;
Диета №15 – заболевания, не требующие особых диет.

Эти диеты предполагают определенную термическую и техническую обработку продуктов. Кратность имеет большое значение в лечебных диетах. Количество приемов пищи увеличивается до 5-6 раз, при этом интервал между приемами пищи сокращается и в среднем составляет 3-4 часа.

Самостоятельно выбирать диету не рекомендуется, ее может назначить только врач. Это связано с тем, что продукты, которые необходимы в одной диете (например, в диете № 9 при сахарном диабете необходимо употреблять ржаной хлеб вместо белого, когда в диете № 5 при хроническом панкреатите рекомендуется употреблять белый хлеб). Для некоторых заболеваний диета-это единственный способ их лечения, поэтому нужно следовать им. [3]

Не так давно появился новый подход к питанию, который получил название «интуитивное питание». Его суть состоит в необходимости прислушиваться к своему организму и давать ему то, что он «просит». Нет никаких ограничений в продуктах и в количествах приемов пищи. Важно садиться есть, когда действительно чувствуешь голод, и отодвигать тарелку, как только чувствуешь сытость. Считается, что организм сам знает, сколько углеводов, жиров и белков ему сейчас необходимо, и не нужно пичкать его тем, в чем он не чувствует острой необходимости.

Основная сложность этого питания состоит в том, что зачастую человек чувствует не физический, а эмоциональный голод. Это провоцирует набор лишнего веса и проблемы со здоровьем из-за переедания. Поэтому при подобном подходе большое внимание уделяется борьбе с эмоциональным голодом.

Приверженцы интуитивного питания считают, что ограничения приводят лишь к срывам, поэтому если организм хочет шоколад, ему нужно дать шоколад, а не пытаться заглушить желание яблоком.

Правильность данного принципа питания до конца научно не доказан, однако этот принцип наиболее близок в современной жизни и считается самым легким.

Вегетарианство – это вид питания, который основывается не только на заботе о своём здоровье, но и на защите животных. По статистике, в 2000 году число вегетарианцев было близко к миллиарду, а сегодня оно уже превысило миллиард и продолжает расти. Преимущества вегетарианства горячо обсуждаются врачами, биохимиками и различными учеными. Несмотря на то, что споры все еще возникают, их результаты все чаще доказывают положительный эффект.

Вегетарианство может служить профилактикой многих заболеваний, таких как рак, диабет или высокое кровяное давление. Строение нашего тела не имеет черт хищников. Эту теорию уже давно доказал сам К. Дарвин. На школьной скамье учителя не заостряют на этом

особого внимания, а зря! Есть выражение, что бензиновый двигатель может работать на керосине, но это значительно сократит его срок службы. То же самое произойдет и с нами, если мы будем есть не ту пищу.

Желудочно-кишечный тракт человека не приспособлен для переваривания мяса. Такая пища, проходя через стадии переваривания, выделяет яд. Продукт начинает быстро разлагаться внутри нас. Это приводит к выделению опасных веществ, таких как сероводород, трупный яд и аммиак. Мочевая кислота особенно токсична, вызывая значительные повреждения суставных структур.

Однако данный вид питания наиболее тяжелый для человека с психологической точки зрения. Переходить на вегетарианство нужно постепенно, плавно отказываясь от мяса, заменяя его морепродуктами, а после переходить на растительные белки. Необходимо ознакомиться с научной литературой и проконсультироваться с врачом.

Отказываясь от мясной пищи, люди чувствуют перемены. Это связано с тем, что его пищеварительная система претерпевает радикальные изменения: количество ферментов, предназначенных для переваривания волокон, уменьшается. Обостряются хронические заболевания, появляется тошнота и повышается предрасположенность к простудным заболеваниям. [2]

Большинство начинающих вегетарианцев уже на этом этапе сдаются и возвращаются к своему обычному образу жизни. Пережив период опьянения, хорошее самочувствие восстанавливается. Организм становится сильным, и даже хронические заболевания полностью излечиваются или обостряются реже.

Отказываться от мяса или нет – дело каждого. Люди, которые приложили усилия, оставляют об этом только хорошие отзывы. [1] Сравнивая положительные и отрицательные стороны вегетарианства, мы получаем равновесие на стороне жизни без насилия над теми, кто слабее нас.

Таким образом, существует множество подходов к питанию. Человек может выбрать то, что ему ближе. Для достижения наилучших результатов необходимо посетить врача-диетолога, который подскажет, как поддерживать здоровье при помощи питания и не совершить ошибки.

Список литературы:

1. Гилязиева С.Р., Шумилина Н.С. Здоровьесберегающая направленность физкультурного образования в вузе // Университетский комплекс как региональный центр образования, науки и культуры материалы Всероссийской научно-методической конференции. Оренбургский государственный университет. – 2017. – С. 4154-4160.
2. Гилязиева С.Р., Симоненков В.С., Шумилина Н.С. Проблема формирования здоровья человека // Университетский комплекс как региональный центр образования, науки и культуры материалы Всероссийской научно-методической конференции. Министерство образования и науки РФ, ФГБОУ ВО "Оренбургский государственный университет". – 2018. – С. 3984-3989.
3. Ремизова В.Ф., Черникова О.Н., Конюченко О.Н. Сотрудничество организации с вузом как условие совершенствования системы обучения специалистов // Друкеровский вестник. – 2019. – № 3. – С. 142-154.
4. Шумилина Н.С. Непрерывное этическое и физическое развитие как важный фактор в становлении профессионала // Университетский комплекс как региональный центр образования, науки и культуры Материалы Всероссийской научно-методической конференции. – 2019. – С. 4685-4688.

5. Шумилина Н.С. Актуализация физкультурно-спортивной деятельности в формировании профессионально-этической направленности личности // Университетский комплекс как региональный центр образования, науки и культуры Материалы Всероссийской научно-методической конференции. –2016. – С. 3351-3353.

**APPROACHES TO NUTRITION: DIETS, RATIONAL, INTUITIVE NUTRITION
AND VEGETARIANISM**

Naumova O. I.

Orenburg branch of Plekhanov Russian University of Economics, Orenburg

The article discusses various approaches to nutrition and their impact on the human body and health. An explanation of rational, therapeutic, intuitive nutrition and vegetarianism is given.

Key words: nutrition, therapeutic nutrition, rational nutrition, proper nutrition, intuitive nutrition, vegetarianism.

МЕТРОЛОГИЯ В МЕДИЦИНСКИХ ПРИБОРАХ

Раджабалиева Г.С.

Тюменский индустриальный университет, Тюмень

Научный руководитель: Василега Д.С., к. т. н, доцент, Тюменский индустриальный университет, Тюмень

Изучены с основами метрологии и контроля в приборах, которые применяются в медицине.

Цель данной научной статьи показать важность метрологии в медицинских приборах.

Ключевые слова: Метрология, приборы, требования, контроль.

Основная часть:

Требования в метрологии к мед.приборам очень строгое. Много медицинских аппаратов призваны проявлять дозирующее энергетическое влияние на организм, по этой причине они и заслуживают внимания метрологической службы. Медицинские аппараты, которые применяются с целью физиотерапевтических процедур, нуждаются в метрологическом контроле. Полученная информация в данной статье применяется в медицинских информационных системах.

Согласно законодательным и нормативным документам, медицинские приборы должны периодически проходить поверку, а оборудование — в контроле выходных характеристик, которые влияют на человека с лечебными либо диагностическими целями. Главная причина метрологических проверок является возможность потребителя приобрести качественную услугу. Каждый медицинский прибор имеет свойство портиться и «стареть», а значит, данные этих приборов имеют по истечении времени отличия от паспортных данных.

Легко можно понять к чему это может привести. Например, из-за неточности приборов, он может показать неверные результаты, а, следовательно, будет назначено неправильное лечение. Следовательно, от точности приборов зависит жизнь человека.

Поверка бывает:

1. Первичная. К этой поверке принадлежит медицинское оборудование, которое только выпустили и привезли в страну.
2. Периодическая. К этой поверке принадлежит медицинское оборудование, находящиеся на хранении или эксплуатирующиеся. Данная поверка происходит через некоторый промежуток времени.
3. Внеочередная. В этом случае поверка происходит в особых случаях. Это может быть интенсивная эксплуатация или замеченные нарушения в работе приборов.

Метрологический контроль помогает выявить отклонения от допустимых норм. Если были выявлены отклонения, то оборудование направляется в ремонт.

Интервалы поверки

Например, спустя год проходят поверку весы, секундомеры, барометры, манометры, цифровые термометры, химические анализаторы, хроматографы, электрокардиографы, электроэнцефалографии, аппараты УЗИ, микроскопы, линейки, диоптриметры, углометры, рентгенологические дозиметры;

Через 2 года проверяются динамометры, жидкостные термометры, фотоэлектрокolorиметры;

Через 3 года проверяют некоторые виды жидкостных термометров, универсальные пробные оправы;

Через 4 года – некоторые виды термометров, ареометры для спирта;

Раз в 5 лет делают поверку набора пробных очковых линз.

На оборудования, которые прошли поверку, устанавливается соответствующий знак и производится запись в паспорт изделия. Приборы, которые не прошли поверку использовать строго запрещается. Так как это может нанести вред людям.

Вывод:

Вывод данной статьи, заключается в том, что эффективность медицинского оборудования - одна из важнейших составляющих, определяющих, наряду с профессионализмом медицинского персонала, качество медицинских услуг, которое оказывают людям.

Список литературы:

1. Исагулиев П. И. Метрология и виды метрологий [Текст] / П. И. Исагулиев М.: НИИ шк. Технологии, 2012. -115 с.
2. А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. Метрология, стандартизация и сертификация [Текст] / М.П. Вайнер. – М.: Сфера, 2014. -838с.
3. Баранов А. А. Педиатрия. Национальное руководство. / Самолук Л.А. – М.: Интерсофт, 2015. -768с.
4. Третьяк Л. Н., Вольнов А. С. Метрология, стандартизация и сертификация. Взаимозаменяемость. / Вайс М.Н. - СПб: ПитерКом, 2019. – 632с.
5. Андреев Л.Е. Педагогические и метрологические основы теории и методики измерений / Андреев Л.Е. – М.: Контент, 1999. - 98с.

METROLOGY IN MEDICAL DEVICES

Radzhabalieva G.S.

Radzhabalieva G.S. FSBEI of HE "Tyumen Industrial University, Tyumen

Studied with the basics of metrology and control in devices that are used in medicine. The purpose of this scientific article is to show the importance of metrology in medical devices.

Key words: metrology, instruments, requirements, control.

О РАСПРЕДЕЛЕНИИ РЕСУРСОВ СОЛОДКИ ГОЛОЙ НА ТЕРРИТОРИИ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

Недилько О.В., Демидова В.В., Холод К.М., Овсянкина Н.В.

Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград

В данной работе приведены результаты изучения естественных запасов подземных органов солодки голой на территории некоторых районов Волгоградской области. Установлено, что урожайность данного лекарственного растительного сырья колеблется от $112 \pm 3,1$ г/м² до $2261 \pm 13,6$ г/м² (в пересчете на воздушно-сухое сырье) и зависит от условий местообитания ценопопуляции. Общий биологический запас воздушно-сухих корней солодки голой на территории районов исследования составляет 181,7 т, эксплуатационный запас – 176,9 т, а объем возможных ежегодных заготовок – 25,3 т. На основании расчетов индекса локализации проведена специализация районов исследования по распределению запасов солодкового корня и выделены наиболее перспективные для организации заготовительного процесса, данного лекарственного растительного сырья.

Ключевые слова: солодка голая, растительное сырье, урожайность, биологический запас, эксплуатационный запас.

Ресурсы многих ценных лекарственных растений на территории современной Российской Федерации остаются малоизученными. На фоне возрастающей потребности химико-фармацевтической промышленности в лекарственном растительном сырье постепенно истощаются уже имеющиеся его запасы в природе. К таким растениям относится солодка голая (*Glycyrrhiza glabra* L.), подземные органы которой находят широкое применение в различных отраслях народного хозяйства [1, 2]. Также солодковый корень давно и достаточно эффективно используется как в научной, так и в народной медицине. Дефицит данного сырья наблюдается после распада Советского Союза, когда основные районы по его заготовке и переработке остались за пределами СССР (Казахстан и др.) [3, 4]. В настоящее время частично изучены запасы данного лекарственного растения на территории Западной и Центральной Сибири, а также в республике Калмыкия и Астраханской области [4]. В Волгоградской области солодка голая образует крупные по площадям заросли, которые имеют промысловое значение. Однако для рационального использования природных запасов данного лекарственного растения актуальным становится проведение ресурсоведческих исследований в пределах данного региона с целью изучения закономерностей их распределения в природных условиях Волгоградской области.

Объектом исследования являлись ценопопуляции солодки голой, выявленные в ходе проведения экспедиционных обследований шести административных районов Волгоградской области в 2018-2019 гг. Для каждой ценопопуляции лекарственного растения с помощью навигатора Garmin GPSMAP 64ST RUS были определены географические координаты и площадь. Также в пределах каждой ценопопуляции закладывали учетные площадки для изучения ее онтогенетического состояния, подсчета взрослых экземпляров и определения плотности запаса.

Ресурсоведческие исследования проводили в процветающих и равновесных ценопопуляциях солодки голой. Для этого предварительно был определен их виталитетный тип [5]. Изучение запасов солодки голой проводили на конкретных зарослях, используя

общепринятые методы [6]. При расчете объема возможных ежегодных заготовок учитывали, что период восстановления заросли составляет 6-8 лет. Важным показателем необходимым для специализации районов по объемам заготовки растительного сырья является индекс локализации – отношение возможного объема ежегодной заготовки какого-либо вида в отдельном районе к общему объему возможных заготовок вида на всей обследованной территории. Для статистической обработки полученных данных использовали пакет программ Microsoft Office Excel 2010. Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ и Волгоградской области в рамках научного проекта № 19-44-343003.

В ходе проведенного исследования установлено, что запасы солодки голой распределены на территории Волгоградской области неравномерно и резко отличаются в зависимости местообитания лекарственного растения. Лидером по запасам солодкового корня является Кумылженский район. Здесь достаточно крупные ценопопуляции лекарственного растения встречаются в пойменных лугах рек Хопер и Дон. Благоприятные условия местообитания обуславливают значительный сырьевой потенциал солодки голой. На территории Алексеевского и Среднеахтубинского районов обнаружены по одной ценопопуляции, характеризующихся высокой продуктивностью. На территории других районов исследования солодка голая встречалась отдельными малочисленными пятнами на остепненных участках. Из 12 выявленных в ходе маршрутно-рекогносцировочных исследований 6 крупных по площади ценопопуляций (ЦП1, ЦП2, ЦП3, ЦП4, ЦП6, ЦП7) представляют наибольший интерес с точки зрения организации заготовки растительного сырья. Данные ценопопуляции отличаются стабильностью, согласно определенной их возрастной и виталитетной структуры [5].

В целом урожайность солодкового корня в исследованных ценопопуляциях достаточно высокая и колеблется в пределах от $112 \pm 3,1$ г/м² до $2261 \pm 13,6$ г/м² (табл. 1) в пересчете на воздушно-сухое сырье.

Таблица 1. Урожайность и запасы солодкового корня в ценопопуляциях Волгоградской области (в пересчете на воздушно-сухое сырье)

№ ЦП	Урожайность, г/м ²	Биологический запас, т	Эксплуатационный запас, т	Объем возможных ежегодных заготовок, т
Кумылженский район				
1	1241±9,7	1,53	1,4	0,2
2	2261±13,6	61,3	59,8	8,5
3	1396±9,1	13,4	13,1	1,9
4	981±6,1	54,9	53,5	7,6
5	309±3,8	0,05	0,03	0,004
Алексеевский район				
6	1982±5,3	15,6	15,1	2,3
Среднеахтубинский район				
7	2084±14,5	34,8	33,9	4,8
Михайловский район				
8	135±2,3	0,006	0,005	0,0007
9	103±0,6	0,004	0,003	0,0004
Ольховский район				
10	169±3,1	0,020	0,019	0,003
11	427±4,7	0,062	0,061	0,009
Городищенский район				
12	112±3,1	0,006	0,005	0,0007

Максимальные значения биологического и эксплуатационного запасов отмечены в ценопопуляциях, произрастающих на средних и нижних террасах пойм реки Хопер, Дон и Ахтуба (ЦП1, ЦП2, ЦП3, ЦП4, ЦП6, ЦП7), и находящихся в условиях достаточного увлажнения. Минимальными значениями запасов характеризуются внепойменные ценопопуляции солодки голой (ЦП5, ЦП8, ЦП9, ЦП10, ЦП11, ЦП12), местообитание которых связано с остепненными равнинными участками.

Резкое колебание запасов солодкового корня на территории региона исследования указывает на необходимость специализации районов по заготовке данного лекарственного растительного сырья. При этом организация заготовительного процесса подземных органов солодки голой целесообразна при значении индекса локализации не менее 0,01. Таким образом, рекомендуемыми для заготовки подземных органов солодки голой являются ценопопуляции на территории Кумылженского (ЦП1, ЦП2, ЦП3, ЦП4), Алексеевского (ЦП6) и Среднеахтубинского (ЦП7) районов.

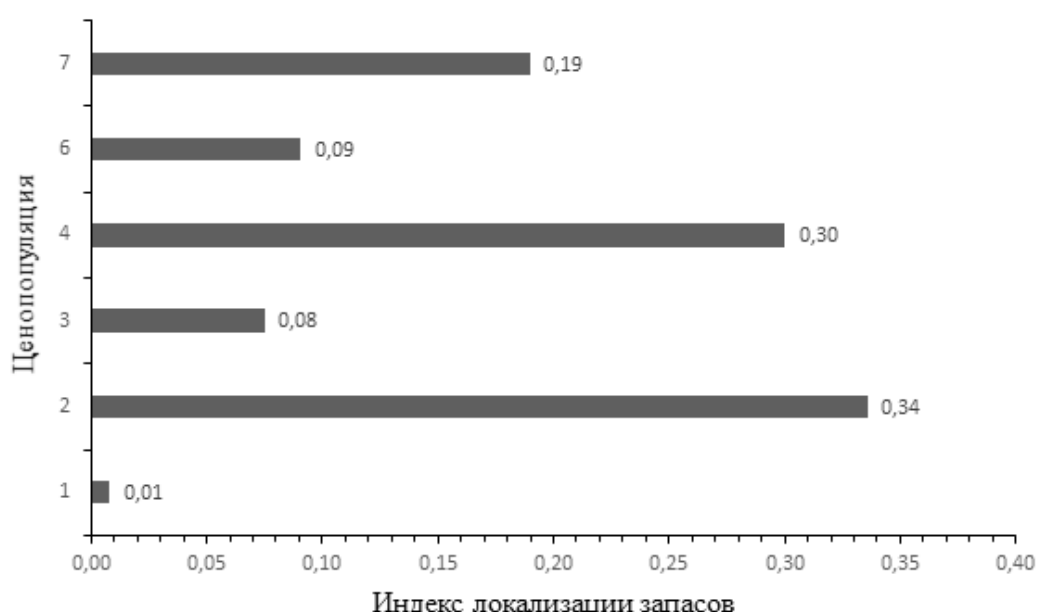


Рисунок 1. Индекс локализации сырья солодки голой для специализации районов Волгоградской области

Следует отметить, что в результате проведенных расчетов установлено, что ежегодно на территории данных районов можно заготавливать 25,3 т воздушно-сухого сырья солодки голой. Таким образом, данные районы Волгоградской области можно отнести к перспективным промысловым территориям, пригодным для организации заготовительного процесса солодкового корня.

Список литературы:

1. Толстиков Г.А. Солодка: биоразнообразие, химия, применение в медицине / Г.А. Толстиков [и др.]. – Новосибирск: Академическое издательство «ГЕО», 2006. – 311 с.
2. Яницкая А.В. Химическая таксация ценопопуляций *Glycyrrhiza glabra* L., произрастающей на территории Волгоградской области // Danish scientific journal. – 2019. – № 24. – С. 43-45.
3. Недилько О. В. Изменчивость солодки голой по морфологическим, биохимическим и ресурсным признакам в природных популяциях Волгоградской области // Экология: факты,

гипотезы, модели: материалы конф. молодых ученых (Екатеринбург, 10-13 апреля 2018 г.). – 2018. – С. 95-98.

4. Яницкая А. В. и др. Использование ГИС-технологий для оценки потенциальной продуктивности зарослей ценозообразующих лекарственных растений на примере солодки голой //Вестник Волгоградского государственного медицинского университета. – 2016. – №. 4 (60). – С. 128-131.

5. Недилько О.В. и др. Эколого-биологические и ресурсные особенности *Glycyrrhiza glabra* L. в природных условиях Волгоградской области //Грани познания. – 2019. – №6 (65). – С. 102-105.

6. Зорин Е.Б., Самылина И.А., Ермакова В.Е. Определение запасов лекарственных растений и заготовка лекарственного растительного сырья: М., 1988. – 44 с.

THE DISTRIBUTION OF RESOURCES OF GLYCYRRHIZA GLABRA L. IN THE VOLGOGRAD REGION

Nedilko O.V., Demidova V.V., Kholod K.M., Ovsyankina N.V.

Volgograd State Medical University, Volgograd

*This paper presents the results of a study of the natural resources of the underground organs of *Glycyrrhiza glabra* L. in some areas of the Volgograd region. It was established that the productivity of this raw material ranges from $112 \pm 3.1 \text{ g/m}^2$ to $2261 \pm 13.6 \text{ g/m}^2$ (in terms of air-dried raw materials) and depends on the habitat conditions of coenopopulation. The total biological resource of air-dried of raw material in the study areas is 181.7 tons, exploitation resource is 176.9 tons, and the amount of possible annual harvesting is 25.3 tons. Based on the calculations of the localization index, the research areas are specialized in the distribution of reserves the underground organs of *Glycyrrhiza glabra* L. and highlighted the most promising for organizing the procurement process of this medicinal raw material.*

*Key words: *Glycyrrhiza glabra* L., raw material, productivity, biological resource, exploitation resource.*

ПИЩЕВАЯ ЦЕННОСТЬ И СВОЙСТВА КОНШИРОВАННОГО ШОКОЛАДА

Бокишева Д.С.

Костанайский государственный университет, Костанай

Изучены изменения состава шоколадных масс в процессе конширования с целью установления оптимальных условий процесса и определения качества шоколада.

Ключевые слова: процесс конширования, технологическая переработка, физико-химические свойства, пищевая ценность, органолептические показатели.

Конширование можно считать последней технологической операцией в производстве шоколадной массы независимо от того, темный это шоколад или молочный. Оно очень важно для формирования окончательной текстуры и вкусо-ароматических свойств шоколада, в связи с чем стало предметом многих экспериментов (методом проб и ошибок) и научных исследований, особенно в последнее время [1].

В качестве образца для исследования взят шоколад «Казахстанский» (далее образец №1). Данные ниже исследования проводились в специализированной лаборатории в кондитерской фабрике «Баян Сулу» Разрозненные сведения о результатах конширования сведены в таблице 1.

Таблица 1. Результаты конширования

Результат	Оценка
Удаление влаги из рафинированной массы	Да
Снижение вязкости массы при измельчении, рафинировании и в ходе всего процесса	Да
Полное диспергирование сухих веществ в жидком какао-масле и жире (сухих веществ какао, сахара, молока — в какао-масле и молочном жире)	Да. Жир покрывает поверхность частиц чему в большой степени способствует лецитин
Формирование вкусо-ароматических свойств благодаря длительному перемешиванию при высоких температурах (смягчение вкуса/аромата)	Да, но длительное перемешивание необязательно

К органолептическим показателям, характеризующим качество шоколада, относят внешний вид, форму, консистенцию, структуру, вкус и запах. Органолептическая оценка качества шоколадных масс, изготовленных с применением процесса конширования показаны в таблице 2.

Таблица 2. Органолептические показатели качества шоколада

Наименование Показателя	Характеристика	Образец № 1
Вкус и запах	Свойственные для данного продукта, без постороннего привкуса и запаха	Соответствует

Внешний вид	Лицевая поверхность блестящая. Для шоколадных медалей, шоколада с тонкоизмельченными добавлениями молочных продуктов и орехов, шоколада, формуемого в фольгу и весового, допускается матовая поверхность.	Соответствует
Форма	Соответствующая рецептуре, без деформации для всех видов шоколада, кроме весового	Соответствует
Консистенция	Твердая	Соответствует
Структура	Однородная	Соответствует

Физико-химически показатели оценка качества шоколадных масс изготовленных с применением процесса конширования показаны в таблице 3.

Таблица 3. Физико-химические показатели качества шоколада

Показатели	Фактические показатели (Образец 1)
Влажность, %	1 % (+0.5)
Индекс темперирования	5,5
Массовая доля жира, %	36,1
Массовая доля общего сахара, %	23,8
Массовая доля золы, не растворимый в 10% растворе соляной кислоты, %	0,07

Пищевая ценность шоколада обуславливается, прежде всего, физиологической ценностью и зависит от состава веществ, оказывающих воздействие на организм человека. Важнейшим показателем пищевой ценности является массовая доля жира. Кроме этого, массовая доля жира, используется для расчета общего сухого остатка какао и массовой доли молочного жира[2].

Список литературы:

1. Кайшев В.Г. Итоги работы пищевой и перерабатывающей промышленности в 2017 г.: проблемы, перспективы // Пищевая промышленность. 2018. № 3. С. 10.
2. Кондратьев Н.Б. Разработка способов прогнозирования качества кондитерских изделий с низкой влажностью по показателям окислительной порчи жиров// М: 2002. — 25 с.

NUTRITIONAL VALUE AND PROPERTIES OF CONCHED CHOCOLATE

Bokisheva D.S.

Kostanay state University , Kostanay

Changes in the composition of chocolate masses during the conching process were studied in order to establish optimal process conditions and determine the quality of chocolate.

Key words: conching process, technological processing, physical and chemical properties, nutritional value, organoleptic indicators.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ МАКРОКИНЕТИЧЕСКИХ И ВНУТРИБАЛЛИСТИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ВЫСОКОЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ

*Сейсенова А.Б.^{1,2}, Акназаров С.Х.^{1,2}, Байракова О.С.², Головченко Н.Ю.^{1,2},
Капизов О.С.², Пайлан Н.^{1,2}, Гонсалес-Лил Х.М.³*

¹Казахский национальный университет им. аль-Фараби, Алматы

²Научно-производственный технический центр «ЖАЛЫН», Нур-Султан

³Кадисский университет, Кадис

На основе экспериментальных и расчетных данных проведен анализ макрокинетических и внутриваллистических характеристик разработанных топливных систем. Установлено, что на скорость горения систем оказывает влияние как состав топливной системы, так и физические характеристики используемых материалов. Внутриваллистические характеристики полученных топливных смесей на основе фазостабилизированной аммиачной селитры отвечают требованиям, предъявляемым к твердотопливным металлизированным композициям.

К современным и перспективным композициям высокоэнергетических материалов предъявляется ряд требований, включающих высокие значения энергетических и физико-химических характеристик, технологичность при формовании зарядов, длительный срок хранения, возможность регулирования скорости горения, минимальное содержание токсичных компонентов в продуктах сгорания и др. Одновременное выполнение указанных требований проблематично, поэтому при разработке компонентных составов высокоэнергетических материалов приходится искать компромиссные решения, выбирая приоритетные характеристики, исходя из целей использования высокоэнергетических материалов.

Задачей макрокинетики является изучение влияния массо- и теплопереноса на скорость химических реакции. Макрокинетический анализ включает выявление макрокинетических закономерностей, которые необходимы для научного прогнозирования и проектирования химических реакторов, математического моделирования химико-технологического процесса. В ряде случаев макрокинетика позволяет судить о механизме химических реакции и процессов массопереноса. Макрокинетический режим процесса при заданных внешних условиях определяется лимитирующей стадией, т.е. стадией с максимальным характерным временем [1, 2].

Процесс горения твердых высокоэнергетических систем зависит не только от кинетических и теплофизических факторов, но и от эффективности перемешивания реагентов, поступающих в реакционную зону [3]. Скорость горения может регулироваться выбором состава (особенно дисперсность) окислителя и связующего вещества. Исследован рецептурный способ регулирования скорости горения исследуемой высокоэнергетической системы на основе фазостабилизированного нитрата аммония и металлического горючего.

Для исследования скорости горения системы использовался алюминий разных марок АСД-6, ПАП-1 и модифицированный алюминий. На рисунке 1 приведены данные изменения скорости горения композиции на основе НА (нитрата аммония), инертного горючего-связующего и алюминия разных марок при коэффициенте избытка окислителя 0,5 и содержании алюминия в смеси 15 масс. %.

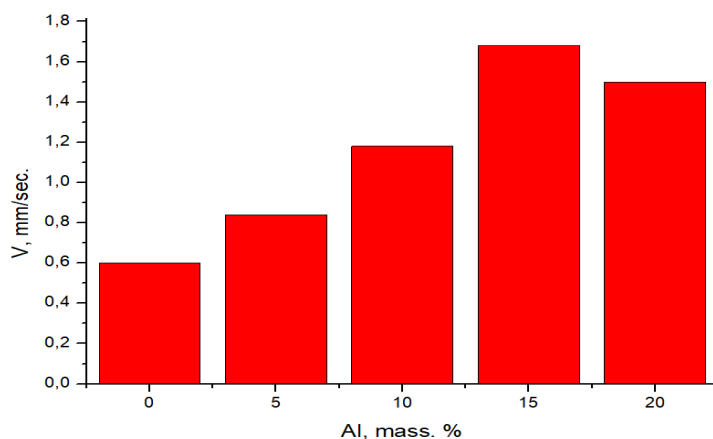


Рисунок 1. Зависимость скорости горения композиции на основе НА

В настоящее время не существуют строгих теоретических методов для расчета скорости горения твердоракетных топлив. Создание таких методов затруднено сложностью механизма горения твердых ракетных топлив, его многостадийностью, участием большого количества физических и химических факторов. Поэтому при расчете параметров используются экспериментальный закон горения, т.е. опытную зависимость от линейной скорости горения и от основных определяющих параметров в виде:

$$U = U_{10} \cdot f_1(P) \cdot f_2(v) \cdot f_3(T_m) \quad (1)$$

где функции f_1 , f_2 , f_3 обычно полагают независимыми друг от друга.

Зависимость скорости горения от давления выражается формулой:

$$U = U_1 P^v \quad (2)$$

называемой степенным законом горения. Эта формула используется в диапазоне низких давлений (до $30\text{--}40 \cdot 10^5$ Па), с ростом давления степенная зависимость переходит в линейную.

$$U = U_1(1 - bP) \quad (3)$$

Линейный закон горения справедлив для давления от $4 \cdot 10^6$ до $2 \cdot 10^7$ Па. В интервале давления от $3 \cdot 10^6$ до $15 \cdot 10^6$ с одинаковой точностью можно использовать как линейную, так степенную зависимость. Величина степени показателя для современных высокоэнергетических систем меняется в пределах 0,1-0,85. Для смесевых топлив скорость горения в меньшей степени зависит от давления [4].

Пример рецептурного способа влияния на скорость горения металлизированных твердотопливных систем, а именно, марки алюминия представлена на рисунке 2.

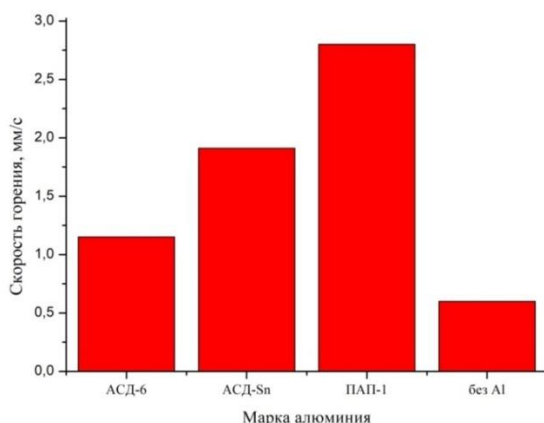


Рисунок 2. Скорость горения композиции на основе нитрата аммония

Для всех испытываемых систем (увеличение количества алюминия, марки, добавления в систему активных добавок) увеличения избытка окислителя в составе приводит к увеличению скорости горения системы и полноте прохождения химической реакции.

На макрокинетические характеристики процесса горения твердого топлива влияют и энергетические добавки, такие как октоген, гексаген, нитрамид. С целью увеличения скорости горения топливных смесей в состав топлив в качестве горючего-связующего используют активные связующие содержащие в своем составе достаточное большое количество окислительных элементов (кислорода, фтора, хлора и др.). В работе использованы энергетические добавки – НМХ (окислитель) и НГУ (активное горючее-связующее), что позволило повысить скорость горения высокоэнергетических композиций по сравнению с базовым составом в 1,5-2 раза.

Кроме рецептурного способа на скорость горения топлива оказывает существенные влияние плотность топливного заряда. Чем ниже плотность, тем выше скорость горения заряда. Данные экспериментов по влиянию плотности на скорость горения привели к заключению, что оптимальная величина плотности для исследуемой системы 1,7-1,8 г/см³. Меньшая плотность заряда не обеспечивает эксплуатационные характеристики. При бронировании заряды также могут разрушаться и оплывать. При плотности более 1,8 г/см³ понижается скорость горения. Плотность топливного заряда является к тому же важной внутрибаллистической характеристикой.

В практике оценки эффективности твердых ракетных топлив используется термин «баллистическая эффективность».

Наибольшее влияние на внутрибаллистические характеристики оказывают энергомассовые, баллистические и механические характеристики твердых ракетных топлив (ТРТ) [4].

К энергомассовым характеристикам относится стандартный термодинамический удельный импульс и плотность топлива, к баллистическим – скорость горения и ее чувствительность к давлению в камере сгорания и температуры заряда [5, 6].

Кроме высокого удельного импульса твердые высокоэнергетические топлива должны обладать большой плотностью, необходимой для уменьшения габаритов двигателя, а также иметь приемлемые внутри баллистические характеристики, такие как:

- низкий показатель степени n в формуле закона скорости горения;
- подходящая скорость горения при рабочем давлении в двигателе;

- низкая чувствительность к изменениям температуры заряда, т.е. низкий коэффициент температурной чувствительности (ω);
- хорошая воспроизводимость;
- надежная воспламеняемость.

Типичные коэффициенты чувствительности для смесевых твердых топлив составляют: $CO=(0,0015-0,0025)$ 1К, значение показателя в законе скорости горения $\nu - 0,1-0,5$ [7, 8].

В таблице 1 представлены характеристики типичного смесевого топлива на нитрате аммония в качестве окислителя.

Таблица 1. Типичные характеристики смесевого топлива

Характеристики	Ед. измерения	Значение
Отношение удельной теплоемкости C_p/C_v	–	1,26
Температура изобарического горения	К	1775
Характеристическая скорость горения	м/сек	1
Единичный импульс	С	195
Показатель в законе горения	–	0,4
Скорость горения	мм/с	0,2-0,3
Весовая плотность	г/см ³	1,55
Коэффициент температуры чувствительности ω	в 1К	0,0025

Использование стабилизированного нитрата аммония и алюминиевой пудры ПАП-1 позволило улучшить внутрибаллистические характеристики полученного топлива; снизить коэффициент температурной чувствительности, за счет отсутствия фазовых переходов в эксплуатационном интервале температур. Использование высокореакционного алюминия ПАП-1 позволило повысить скорость и температуру горения топлива и единичный импульс.

Применение алюминиевой пудры также позволило повысить плотность и улучшить реологические свойства топливного заряда, что наряду с использованием активных окислителя и горючего-связующего способствовало улучшению внутрибаллистических характеристик полученного топлива.

В таблице 2 приведены внутрибаллистические характеристики топливной смеси с коэффициентом убытка окислителя 0,5.

Таблица 2. Внутрибаллистические характеристики высокоэнергетического топлива

Композиции	Внутрибаллистические характеристики						
	C_p/C_v^*	К	$U_{ед.}$	ν	V, мм/с	ρ , г/см ³	ω
НА–СКДМ80–АСД-6	1,26	2113	220	0,4	0,86	1,69	0,0019
НА–СКДМ 80–ПАП-1	1,26	3118	240	0,35	1,86	1,78	0,0018
НА–СКДМ 80–НМХ–ПАП-1	1,26	3404	271	0,38	2,04	1,71	0,0018
НА–НГУ–ПАП-1	1,26	3311	260	0,36	2,04	1,73	0,0018

* C_p/C_v – показатель адиабаты – отношение удельной теплоемкости при постоянном давлении к объемной теплоемкости.

Понижение ν приводит к уменьшению чувствительности давления в камере сгорания и повышает устойчивость процесса истечения продуктов сгорания [9].

На внутрибаллистические характеристики оказывает влияние и индукционный период зажигания. Использование алюминия марки ПАП-1 позволяет снизить как температуру возгорания, так и индукционный период.

На основании экспериментальных данных и термодинамических расчетов разработан состав высокоэнергетической композиции с высокими внутрибаллистическими,

кинетическими и реологическими характеристиками на основе фазостабилизированного нитрата аммония и металлического горючего в виде алюминиевого порошка марки АСД-6 и алюминиевой пудры марки ПАП-1.

Заключение

На основании экспериментальных и расчетных данных проведен анализ макрокинетических и внутрибаллистических характеристик, разработанных топливных систем.

Установлено, что на скорость горения систем оказывают влияние как рецептурный состав топливной системы, так и физические характеристики используемых материалов.

Внутрибаллистические характеристики полученных топливных смесей на основе фазостабилизированного нитрата аммония соответствуют требованиям, предъявляемым к твердотопливным металлизированным композициям.

Работа была выполнена в рамках реализации проекта АР 05130784 Комитета науки МОН РК.

Список литературы:

1. Самсонов Г.В. / Нитриды. – Киев: Наукова Думка. – 1969. – 380 с.
2. Коршунов А.В. Закономерности взаимодействия порошков алюминия с азотом. // Известия Томского политехнического университета. –2010. –Т 316. – №3: Химия. – С. 17-23
3. Справочник химика. Химия и химическая технология. Ленинград. – 1960.-576 с.
4. Коробейникова Е.Г. /Теория горения и взрыва. С.-Петербург. – 2008. – 53 с.
5. Абусов Д.И. / Теория и расчет ракетных двигателей твердого топлива. – М.: Машиностроение. – 1987. – 272 с.
6. Ларионов Б.И., Толстов А.С., Цуцурян В.И. Эффективность ракетных топлив. / Краткий словарь энергетических конденсированных систем. – М.:–Янус-К. – 1999. – 526 с.
7. Скворцов И.Д., Шур М.С. / Основы теории эффективности твердых ракетных топлив. – М.:–1967. – 250 с.
8. Химическая энциклопедия. Под ред. Кнунянц И.Л. – М.: 1990. – Т 2. – С. 631-635
9. Решетников С.М., Фролов В.М. / Макрокинетика горения и микроструктура смесового ракетного топлива. – Киров: 2019. – 274 с.

DETERMINATION OF MACROKINETIC AND INTRA-BALLISTIC CHARACTERISTICS OF HIGH-ENERGY MATERIALS

Seisenova A.B.^{1,2}, Aknazarov S.X.^{1,2}, Bairakova O.S.², Golovchenko N.Yu.^{1,2}, Kapizov O.S.², Pailan N.^{1,2}, Gonsales-Lil H.M.³

¹Al-Farabi Kazakh National University, Almaty

²Scientific and production technical center "ZHALYN»

³The University Of Cadiz

Based on experimental and calculated data, the analysis of macrokinetic and intra-ballistic characteristics of the developed fuel systems was carried out. It is established that the combustion rate of systems is influenced by both the composition of the fuel system and the physical characteristics of the materials used. The intra-ballistic characteristics of the resulting fuel mixtures based on phase-stabilized ammonium nitrate meet the requirements for solid-fuel metallized compositions.

ОСОБЕННОСТИ ВЫБОРА ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ ВЗРЫВООПАСНЫХ ХИМИЧЕСКИХ ПРОИЗВОДСТВ

Балобанов Д.С., Попова О.В.

*Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачёва
(КузГТУ), Кемерово.*

В данной статье будут рассмотрены классификация взрывозащищенного оборудования, наиболее широко применяющиеся для защиты персонала и окружающей среды. Ведь безопасность оборудования и персонала на взрывоопасных производствах является наиболее важной задачей при проектировке и работе предприятия в целом. Последствие взрывов на химическом заводе может принести огромное количество человеческих жертв, а также нанести огромный ущерб для окружающей среды.

Классификация оборудования для России и Европы делиться на две группы, которые отличаются местом установки, и способом защиты. Первая группа оборудования – это то оборудование, которое используется исключительно в шахтах, где опасность представляет метан и конечно же угольная пыль. Вторая группа оборудования – это то оборудование, которое используется в промышленной обстановке т.е. на любом химическом заводе в России или Европе, где опасность представляет газ или пар, в свою очередь вторая группа делиться еще на три подгруппы, такие как А, Б, С, они отличаются по категории взрывоопасности, в таблице № 1 представлена классификация оборудования по взрывоопасности.

Таблица 1. Классификация оборудования по взрывоопасности

Вид взрывоопасности	Классификация
1)Метан	Группа №1 (Шахты)
2)Угольная пыль	Группа №1 (Шахты)
3)Пропан	Группа №2, класс А
4)Этилен	Группа №2, класс В
5)Водород и Ацетилен	Группа №2, класс С

Каждая подгруппа имеет свою энергию поджигания, которая представлена в таблице 2, энергия поджигания связана с определенным количеством химических веществ, в Европе были проведены тесты, которые смогли определить энергию поджигания для всех видов взрывоопасных веществ, представленных в таблице 1.

Таблица 2. Классификация энергии поджигания

Вид взрывоопасности	Энергия поджигания
1)Метан	Практически моментально
2)Угольная пыль	Практически моментально
3)Пропан	> 190 мкДЖ
4)Этилен	> 55 мкДЖ
5)Водород и Ацетилен	> 17 мкДЖ

Методы защиты. Во избежание опасности взрыва, необходимо первым делом полностью исключить воспламенение топлива. На сегодняшний день существует три метода: удержание, предотвращение и изоляция.

Удержание – это метод, при котором взрыв происходит, но он ограничен определенной зоной, которая не дает возможности ему распространиться за ее пределы, тем самым защищая людей и выход опасных веществ в окружающую среду.

Предотвращение - само название данного метода говорит о том, что данный способ защиты является ограничителем энергии, и сохраняет уровни защиты как при нормальном режиме работы, так и при аварийном.

Изоляция – смысл данного метода заключается в разделении токоведущих частей и горячих поверхностей, от взрывоопасных смесей, например, герметизация пропана от токоведущей части.

Условия выбора метода защиты. Первое, что необходимо принять во внимание – это нормальное функционирование оборудования на предприятии. Также необходимо знать и обязательно учесть аварийный режим работы оборудования. И самое важное, что необходимо сделать – это произвести расчет непредвиденных или случайных ошибок работы оборудования, таких как короткое замыкание, неправильное подключение и т.д. Каждый метод по-своему хорошо, и выбор такого или иного способа защиты заключается только лишь от степени защиты, которую необходимо обеспечить на предприятии. Конечно полностью гарантировать исключение взрыва не может ни один из методов защиты оборудования. Важным фактором обеспечения безопасности является правильная установка и своевременное обслуживание оборудования, и только при этих условиях используя вышеперечисленные методы защиты можно добиться максимальной безопасности и снизить возможность взрыва практически до нуля.

Существует несколько видов защиты.

Первый вид – взрывонепроницаемая оболочка, т.е. данный вид относится к методу удержания. В данном виде допускается соприкосновение источника энергии с взрывоопасной смесью (воздуха, газа). В результате смешивания газа с источником энергии происходит взрыв внутри защищаемой оболочки, что не ограничивает возможность распространения в окружающую среду, тем самым защищая природу и персонал работающий на предприятии. На рисунке 1. представлена взрывонепроницаемая оболочка.



Рисунок 1. Взрывонепроницаемая оболочка

Щели в местах соединения между крышкой и основной конструкцией неизбежны, разрешается, различные минимальные зазоры в зависимости от взрывоопасной смеси и от размера оборудования

Второй вид – очистка (метод повышенного давления). Метод заключается в том, чтобы отделить электрическое оборудование от окружающей среды. Защитный газ, который находится под большим давлением внутри оболочки, чем давление в окружающей среде, тем самым ограничивает прохождение взрывоопасной смеси пройти через электрическую или

нагретую часть оборудования. На рисунке 2. представлена схема оболочки, находящиеся под повышенном давлении.



Рисунок 2. Схема оболочки, под повышенном давлении

Третий вид – Герметизация (изоляция). Данный метод заключается в изоляции токоведущих частей, от взрывоопасной смеси. Такой метод защиты в основном применяется для неподвижных элементов токоведущих частях, в основном данный метод не является основным способом защиты, а всего лишь дополнительным к другим видам. На рисунке 3. представлен метод защиты «герметизация»

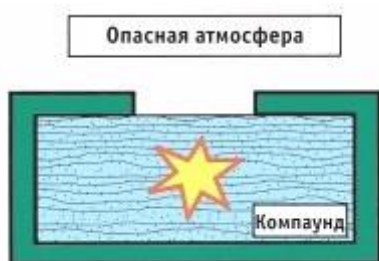


Рисунок 3. Метод защиты герметизацией

Четвертый вид – метод защиты погружаемый в масло. Самый простой и распространенный способ защиты, электрические элементы погружаются в невоспламеняющееся масло или слабовоспламеняющееся, что не дает возможности соприкосновение электрических частей с атмосферой воздуха, такой способ распространен на неподвижном оборудовании, например, на таком как трансформатор. На рисунке 4. представлен метод защиты погружением в масло.



Рисунок 4. Метод защиты погружением в масло

По области применения в принципе и происходит выбор оборудования, которая делиться на три вида:

1. Это такое оборудование, которое предназначено исключительно для использования в подземных работах, таких как, шахты рудники и во всех местах, где есть возможность присутствия рудничной пыли или газа. Такое оборудование имеет категорию смеси №1.

2. Вторая группа – это оборудование которые предназначены для наружных установок, категория смеси данной группы №2 по газу.

3. К третьей группы относятся оборудования для внутренней установки в помещении, где опасность смеси пыли составляет №2.

Таким образом выбор электрооборудования для взрывоопасных зон необходимо производить в определенной последовательности

- Первое что необходимо сделать – это определить класс электроустановки, а также ее габариты для помещений и наружной установки. Класс и размер должен приниматься с нормами проектирования, которые отражают особенности технологического проектирования.

- Необходимо определить параметры среды, где будет установлено электрооборудования, а именно физическое свойство, которое может быть образовано взрывоопасной смесью.

- Определить все возможные воздействия на электрооборудования. Таки как механические и химические.

- После проделанного выше, необходимо сравнить вид взрывозащиты электрооборудования с предполагаемыми условиями его эксплуатации и некоторых воздействий.

Список литературы:

1. RTS [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.rts.ua/rus/forpro/611/0/14/> обращение [29.12.2019].

2. Все о взрывозащите [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.privodplus.ru/files/uploads/pdf/weg/vse-o-vzryvozashite.pdf> обращение [29.12.2019].

3. Защита взрывоопасных зон [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://comcom.ru/baza_znaniy/detail/11446/ обращение [29.12.2019].

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДОВ И ИНСТРУМЕНТОВ КАЧЕСТВА В ЦЕЛЯХ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ВУЗОВ

Баранова В.Ю.

Тюменский индустриальный университет, Тюмень

Научный руководитель: Тверяков А.М., к.т.н., доцент, Тюменский индустриальный университет, Тюмень

В данной статье рассмотрены главные проблемы, из-за которых система менеджмента качества не может функционировать должным образом и возможные способы их решения. Цель данной работы заключается в приведении путей улучшения системы управления и системы менеджмента качества в высших учебных заведениях.

Ключевые слова: управление, методы, инструменты, система менеджмента качества, высшее учебное заведение.

Как известно, от качества управления и его организации зависит качество и эффективность образования.

Разрабатывая и внедряя системы менеджмента качества (СМК) высшее руководство и специалисты вузов должны четко понимать: все процессы в вузе находятся в постоянной динамике, а потому должны регулярно изучаться, подвергаться мониторингу и анализу. Без стремления к постоянному улучшению СМК не сможет приносить ожидаемых положительных результатов.

С другой стороны, анализ современного образовательного менеджмента показывает, что хрупкость управления состоит по большей части в неумении (или нежелании) специалистами владеть и эффективно использовать методы и инструменты качества. Каждый специалист должен иметь права, осознавать полноту своей ответственности, заниматься своим делом и исполнять его должным образом. То есть, система управления должна работать таким образом, чтобы каждая из ее составляющих обеспечивала самое эффективное функционирование и составляла твердую конкуренцию даже в условиях постоянно изменяющейся рабочей среды. Поэтому каждый управленец должен иметь такой комплекс инструментов, который способен к помощи всей системе управления.

На данный момент отмечаются следующие проверенные временем методы и инструменты управления качеством.

1. Диаграмма Парето. Авторы – В. Парето, 1897 г. и М. Лоренц, 1979 г. Целью данного инструмента является поиск проблем, решение которых необходимо осуществить в первую очередь. Данный инструмент позволяет найти и отобразить проблемы и установить факторы, с которых нужно начать действия, пересмотрев прежний приоритет приложенных усилий.

2. Мозговой штурм. Этот метод был разработан А. Осборном в 1950-х гг. Суть метода заключается в том, чтобы стимулировать творческие задатки сотрудников, дав им свободу в генерации и раскрытии своих идей. Отказ и обсуждение не должны проводится до этапа анализа и оценки предложенных идей.

3. Диаграмма Исикавы (причинно-следственная диаграмма). Автором является К. Исикава, 1952 г. Инструмент ориентирован на разработку и непрерывное улучшение продукта, в данных условиях – качества. Целью данного метода является выявление, изучение и обеспечение системы поиска первопричин анализируемой проблемы и ее эффективного

решения. Следует отметить, что положительный аспект причинно-следственной диаграммы состоит в том, что она обеспечивает системный подход к выявлению причин возникновения проблем.

4. Метод пяти «почему?». Автор – С. Тоета, 1930 г. Цель данного метода так же состоит в обеспечении поиска первопричин анализируемой проблемы и их положительного разрешения. Как правило, используется в паре с древовидной диаграммой данный метод таким образом. В первый раз ставя вопрос «почему?» получают список причин первого уровня. Далее тот же вопрос задается уже каждой причине первого уровня. Таким образом получают список второго уровня и т. д. Конечное отображение взаимосвязей между проблемой и ее причинами различного уровня - древовидная диаграмма. [1]

Таким образом, имея в своём арсенале такой набор инструментов и методов, каждый управленец вуза сможет внести весомый вклад в улучшение системы управления в целом. При выборе метода или инструмента в тех или иных условиях, важно понимать, что нет смысла в стремлении использовать как можно больше. Для каждого процесса или его элемента надо выбирать конкретный метод, который будет наиболее подходящим для разрешения данной проблемы в сложившейся ситуации. [2]

Список литературы:

1. Пономарев С.В. Квалиметрия и управление качеством. Инструменты управления качеством. / С. В. Пономарев - Тамбов: Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2005. - 80 с. – Текст: непосредственный.
2. Управление качеством продукции. Инструменты и методы менеджмента качества / С. В. Пономарев, С.В. Мищенко, В.Я. Белобрагин [и др.]; – Москва: РИА «Стандарты и качество», 2005. – 248 с. – Текст: непосредственный.

USING QUALITY METHODS AND TOOLS TO IMPROVE THE MANAGEMENT SYSTEM OF HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS

Baranova V. Y., Tveryakov A. M.

Tyumen Industrial University, Tyumen

Scientific supervisor: A. M. Tveryakov, Ph. D., associate Professor, Tyumen industrial University, Tyumen

This article discusses the main problems that cause the quality management system to fail to function properly and possible ways to solve them. The purpose of this work is to provide ways to improve the management system and quality management system in higher education institutions.

Key words: management, methods, tools, quality management system, higher education institution.

БИОГАЗОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

Войлошников Н.К.

*Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева,
Кемерово*

*Научный руководитель: Попова О.В., к.т.н., доцент, Кузбасский государственный
технический университет имени Т.Ф. Горбачева, Кемерово*

По данным официального сайта департамента лесного хозяйства и на основании списка сельскохозяйственных угодий был сделан вывод, что Кузбасс имеет все возможности использования газогенераторных установок с целью получения газа, тепла и электричества.

Существующие и используемые на сегодняшний день виды топлива, особенно на основе нефти, - это сложное и дорогостоящее производство, именно по этой причине большое количество населения пытается привлечь внимание к использованию возобновляемых источников энергии, а именно солнца, ветра и воды. Но такие источники зависят от такого фактора, как сезонные изменения.

Именно по этой причине можно сделать вывод, что наиболее надежным источником получения энергии для климата Кемеровской области и Сибири, не носящим сезонный характер, является энергия, преобразованная из биомассы. Постоянное повышение цен на природный газ, а также полное его отсутствие во многих регионах Кузбасса подтверждают возможности развития биогазовых технологий в Российской Федерации, в частности в Кемеровской области. С одной стороны, перспективой развития биоэнергетики является острая нехватка энергии в отдаленных поселениях Кемеровской области, а с другой стороны, огромное количество неиспользованной биомассы. На территории Кемеровской области насчитывается около ста крупнейших сельских производителей, которые представлены в таблице 1. Это говорит о том, что имеется огромный запас биотоплива, такого как: навоз, отходы бойни и т.д.

Таблица 1. Список крупнейших сельхозтоваропроизводителей

Район Кузбасса	Количества ферм
Беловский район	4
Гурьевский район	1
Ижморский район	6
Кемеровский район	9
Крапивинский район	6
Ленинск-Кузнецкий район	13
Мариинский район	4
Новокузнецкий район	12
Прокопьевский район	7
Промышленновский район	16
Тисульский район	6
Топкинский район	11
Тяжинский район	7
Чебулинский район	21
Яйский район	5
Яшкинский район	5

Биогаз – газ, который получен метановым или водородным преобразованием (брожением) биомассы. Полное разложение биомассы, происходит под воздействием четырех видов бактерий, которые питаются друг другом последовательно.

Первый вид бактерий – бактерии гидролизные, во время этой фазы происходит разложение сложных и устойчивых субстанций, таких как протеины, углеводы и жиры на более простые – аминокислоты и глюкозу.

Второй вид бактерий – бактерии кислотообразующие, в этой фазе образовавшиеся во всей гидролизной фазе простые составляющие разлагаются на следующие продукты: спирт, водород и аммиак. Процесс образования замедлится только в случае замедления развития бактерий под воздействием образованных кислот.

Третий вид бактерий – ацитогенная фаза, в этой фазе из кислот, полученных во время кислотообразующей фазы, будет вырабатываться уксусная кислота.

Четвертый вид – метанообразующие бактерии, которые разлагаются на метан, газ и воду.

Для небольших фермерских хозяйств наиболее подойдут установки объемом 4-8 м³, рассчитанных на переработку отходов от 1-4 голов крупного рогатого скота, 3-5 свиней, птицы и др. В такой установке можно переработать 30-50 тонн свежего навоза в год и выработать около 3 000 м³ биогаза. Такого количества биогаза достаточно для работы бытовой газовой плиты и получения горячей воды. Стоимость такой установки составит около 1 000 долларов в зависимости от материалов и вспомогательного оборудования. Так же следует учесть, что ценность получаемых при сбраживании навоза органических удобрений примерно в 2-3 раза выше, чем стоимость получаемой электроэнергии.

Принцип работы биоэнергетической установки:

С помощью насосной станции, из источника (ферма) биотопливо подается в реактор. Реактор – это железобетонный или железный резервуар, который в свою очередь утеплен и постоянно подогревается. При скоплении топлива, загруженного в резервуар, происходит размножение бактерий, которые поддерживают свою жизнедеятельность с помощью поглощения подаваемого топлива и поддержания температуры в реакторе до 37°C, также периодического перемешивания биомассы. После, благодаря образовавшимся бактериям, мы получаем газ, который поступает в хранилище и пребывает в нем некоторое время. Затем газ проходит очистку и уже напрямую попадает к потребителю, будь это котел, электрогенератор или просто газовый баллон.

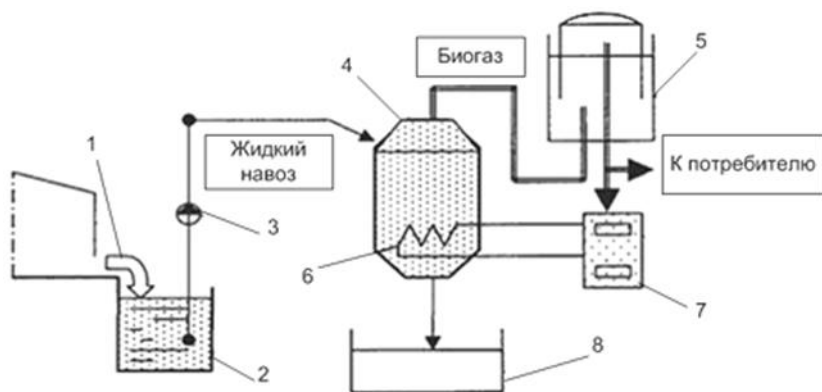


Рисунок 1. Принципиальная схема биогазовой установки: 1 – ферма; 2 – контейнер для хранения топлива; 3 – насос подкачки; 4 – реактор; 5 - газгольдер; 6 - теплообменник; 7 - котел; 8 – хранилище отходов

Свалочный газ, как одну из разновидностей биогаза, также можно использовать в качестве топлива. Разложение мусора происходит под воздействием бактерий, принадлежащих к двум большим семействам: ацидогенов и метаногенов. Ацидогены производят первичное разложение мусора на летучие карбоновые кислоты, метаногены перерабатывают летучие карбоновые кислоты в метан CH_4 и диоксид углерода CO_2 . В результате свалочный газ состоит из примерно 50 % метана CH_4 , 50 % CO_2 , включая небольшие примеси H_2S и органических веществ.

Кроме всех вышеперечисленных видов топлива, можно также использовать траву, зерно, силос и даже свекольный жом, т.е. количество и вид сырья на сегодняшний день имеет огромное количество вариаций. Другими словами, топливом могут являться те огромные кучи мусора, которые складываются на больших территориях Кемеровской области, загрязняя атмосферу воздуха. Еще одним существенным преимуществом использования биотоплива – это экологичность при сжигании, так как у него отсутствуют выбросы вредных веществ. Пожалуй, в этом и заключается главное преимущество биологического топлива перед всеми остальными источниками энергии.

В завершении можно сказать, что биогаз является перспективным источником индивидуального энергоснабжения. Благодаря использованию биогазовых установок можно утилизировать отходы сельского хозяйства и получать биогаз для выработки тепловой и электрической энергии. В Кемеровской области имеется достаточно много различных животноводческих и птицеводческих предприятий, а также весьма остро стоит проблема утилизации отходов. Поэтому внедрение биогазовых технологий является вполне актуальным направлением для нашего региона.

Список литературы:

1. Безруких, П.П. Ресурсы и эффективность использования возобновляемых источников энергии в России: Наука, 2002.
2. Департамент лесного комплекса кемеровской области [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.kemles.ru/> обращение [18.03.2016].
3. Департамент сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности Кемеровской области [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.depsh.ru/docs/33/> обращение [18.03.16].
4. Перспективы использования биогаза в Кемеровской Области [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://scienceforum.ru/2015/article/2015014844>

МОДЕЛЬ СИСТЕМЫ МОНИТОРИНГА СОСТОЯНИЯ ИНЖЕНЕРНЫХ СИСТЕМ В ОБЪЕКТАХ МАССОВОГО СКОПЛЕНИЯ ЛЮДЕЙ В УСЛОВИЯХ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ

Ерошкина К.В.

Московский государственный технологический университет «Станкин», Москва

В работе исследуется возможность использования SCADA систем для реализации системы мониторинга при чрезвычайных ситуациях, рассматривается структурная модель системы мониторинга состояния инженерных систем.

Ключевые слова: системы мониторинга состояния инженерных систем, чрезвычайные ситуации.

Действия людей при возникновении чрезвычайной ситуации регулируются должностными инструкциями, но эффективное использование имеющихся средств и возможностей для ликвидации аварии и минимизации ее последствий, зависит от принятия решений на первых стадиях развития и ликвидации аварийной ситуации. Поэтому основной проблемой управления в ЧС является задержка принятия решений из-за необходимости поиска документации об объекте, ее обработки, доведения информации до рядовых сотрудников служб.

Цель исследования - сократить время и обеспечить качество обслуживания людей при чрезвычайных ситуациях. Требуется разработать функциональные модели процесса создания системы мониторинга.

При разработки системы мониторинга была поставлена задача выбора средств для реализации. Проанализировав большое количество систем, представленных на рынке, для разработки верхнего уровня автоматизированных систем, с учетом всех требований, было решено использовать SCADA-систему TRACEMODE.

К задачам, которые решает SCADA-системы, относятся:

- обмен информацией с устройствами связи с объектом, то есть с промышленными контроллерами и платами ввода/вывода в режиме реального времени через драйверы;
- обработка данных в режиме реального времени;
- логическое управление данными;
- отображение данных на экранах мониторов в удобной для человека форме;
- ведение базы данных реального времени с технологической информацией;
- управление тревожными сообщениями и аварийная сигнализация;
- обеспечение сетевого взаимодействия между различными компонентами SCADA-системы;
- осуществление связи с внешними приложениями.

Блок управления SCADA-системы собирает у себя всю информацию с устройств, которые управляют инженерными системами. Данные сохраняются в базе данных для дальнейшего анализа. Оператор контролирует параметры системы. На рисунке представлена структурная схема SCADA систем.



Рисунок 1. Структурная схема SCADA системы

Рассмотрим более подробно организацию обмена данными, используемую в SCADA-системе GENESIS32. Основным инструментом данной технологии является OPC-сервер. OPC-сервер отвечает за получение данных, запрошенных клиентом, от соответствующего устройства управления процессом. На каждом сервере имеется некоторое количество OPC-групп, которые объединяют наборы данных, запрос на получение которых поступил от клиента. Группы на сервере могут быть доступны нескольким клиентам одновременно или только одному клиенту. OPC-группа содержит набор OPC-элементов, в которых хранятся данные, поступившие от соответствующего устройства управления процессами.

Список литературы:

1. Спатарь, Е. В., Алькова, Е. Л. Система мониторинга и управления инженерными системами зданий и сооружений / Е.В. Спатарь, Е.Л. Алькова // Молодой ученый. — 2017. — №5. — С. 55-57
2. Кретов, В.С., Лебедев, И.С. Построение нечеткой объектной базы экспертных знаний для автоматизированной системы классификации кризисных ситуаций / В.С. Кретов, И.С. Лебедев // НТИ. Сер.2. — 2006. — №7.

A MODEL OF A SYSTEM FOR MONITORING THE STATE OF ENGINEERING SYSTEMS IN OBJECTS OF MASS CROWDING IN EMERGENCY SITUATIONS

Eroshkina K.V.

Moscow State Technological University "Stankin", Moscow

The paper explores the possibility of using SCADA systems to implement a monitoring system in emergency situations, considers the structural model of a monitoring system for the state of engineering systems.

Key words: systems for monitoring the state of engineering systems, emergency situations.

АНАЛИЗ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ЭФФЕКТА ОТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СИЛОВЫХ ТРАНСФОРМАТОРОВ С СЕРДЕЧНИКОМ ИЗ АМОРФНОЙ СТАЛИ

Ершов И.И., Панков В.И.

*Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачёва,
Кемерово*

В статье рассматривается снижение потерь в силовых трансформаторах с целью повышения экономического эффекта.

Ключевые слова: аморфная сталь, силовые трансформаторы, снижение потерь.

В настоящее время государственная политика России в отношении электроэнергии такова, что вся энергосистема переориентируется на энергоэффективные технологии. В связи с этим встает вопрос о том выгодно ли будет использовать энергоэффективные технологии с экономической точки зрения.

Одним из направлений уменьшения потерь в сетях является снижение потерь в силовых трансформаторах. Передовым направлением является использование сердечника из аморфной стали. Аморфная сталь позволяет снизить потери холостого хода в 2-4 раза. [1]

Аморфный сплав — это определенный вид прецизионного сплава. Его отличительной характеристикой от сплавов кристаллической структуры является целый комплекс физических и химических свойств. Одним из основных отличий аморфного сплава от электротехнической стали является отсутствие периодичности в расположении атомов. А также эти сплавы отличаются от кристаллических сплавов большей устойчивостью к коррозии, они прочнее в несколько раз и обладают лучшей электромагнитной характеристикой.

Аморфное состояние достигается подбором химического состава сплава и использованием специальной технологии сверхбыстрого охлаждения со скоростью выше критической, для чего исходный расплав выливается на быстро вращающийся диск. При попадании на поверхность диска расплав охлаждается и превращается в ленту толщиной от 15 до 60 мкм, имеющей аморфную структуру, аналогичную структуре стекла. Лента навивается в кольцевые, U-образные сердечники или формируется в виде стержней. Технология навивки позволяет получать сердечники с диаметром от нескольких миллиметров до 500 мм. [2]

Придание материалам специфических свойств (например, петля гистерезиса определенной формы) достигается термо- или термомагнитной обработкой (ТМО), в результате которой структура ленты может остаться аморфной, стать частично кристаллизованной или нанокристаллической.

Для снижения потерь холостого хода в магнитопроводах силовых трансформаторов применяют сложенную в пятеро ленту из аморфного сплава типа Fe78B13Si9 [3]

Однако, несмотря на значительное снижение потерь холостого хода стоимость производства такой стали, а, соответственно, и самого трансформатора выше.

Расчет экономической эффективности замены трансформаторов проведем на примере двух трансформаторов одинаковой мощности. Первый ТМГ-1000 10/0,4 и второй трансформатор такой же мощностью, но с аморфным сердечником ТМГА-1000 10/0,4. Параметры сравниваемых трансформаторов отличаются только потерями холостого хода. У ТМГ они равны 1470 Вт, а у его аналога с аморфным сердечником 450 Вт. [2]

Так как данные трансформаторы отличаются только потерями холостого хода, тогда при оценке срока окупаемости при замене трансформатора потери КЗ можно не учитывать.

Потери активной мощности при работе двух трансформаторов рассчитываются по формуле:

$$\Delta P_1 = 2 \cdot \Delta P_{xx} = 2 \cdot 1470 = 2940 \text{ Вт}$$

$$\Delta P_2 = 2 \cdot \Delta P_{xx} = 2 \cdot 450 = 900 \text{ Вт}$$

Определяем потери энергии в параллельно работающих трансформаторах за год:

$$\Delta W_1 = t \cdot \Delta P_1 = 8760 \cdot 2940 = 25754,4 \text{ кВт} \cdot \text{ч}$$

$$\Delta W_2 = t \cdot \Delta P_2 = 8760 \cdot 900 = 7884 \text{ кВт} \cdot \text{ч}$$

Рассчитывается стоимость потерь энергии по формуле:

$$C_{п1} = C_0 \cdot \Delta W_1 = 2,4 \cdot 25754,4 = 61810,56 \text{ руб.}$$

$$C_{п2} = C_0 \cdot \Delta W_2 = 2,4 \cdot 7884 = 18921,6 \text{ руб.}$$

Где C_0 – стоимость одного кВт·ч в рублях

Рассчитывается срок окупаемости нового трансформатора при замене:

$$T = \frac{C_2 - C_1}{C_{п1} - C_{п2}} = \frac{519000 - 384000}{61810,56 - 18921,6} = 3,148 \text{ года}$$

Где C_1 – стоимость ТМГ-1000, а C_2 – стоимость ТМГА-1000

Как видно из расчетов срок окупаемости при замене трансформаторов составит чуть больше 3-х лет.

При таких сроках окупаемости явно видна экономическая выгода при замене устаревших трансформаторов на «аморфные» трансформаторы. Однако, несмотря на это, первые образцы таких трансформаторов появились в 2008 году, до сих пор внедрение их в электроэнергетическую сеть России носит малоходовой характер. Связано это с тем, что накопленного опыта в эксплуатации таких трансформаторов еще не достаточно, чтобы смело вводить их повсеместно. Также изменение самого производства трансформаторов требует значительных капиталовложений и обученных профессионалов.

Список литературы:

1. В.И. Печенкин, к.т.н., руководитель НИОКР группы «Трансформер» // «Силовые «аморфные» трансформаторы. Будущее в настоящем» // Рекламно-информационный журнал «Электротехнический рынок» № 5–6 (47–48) Сентябрь–Декабрь 2012; URL: <http://market.elec.ru/nomer/44/silovyeamorfnye-transformatory-budushee-v-nastoya/>
2. Хавроничев С.В., Сошинов А.Г., Галушак В.С., Копейкина Т.В. Современные тенденции применения аморфных сплавов в магнитопроводах силовых трансформаторов // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2015. – № 12-4. – С. 607-610; URL: <https://applied-research.ru/ru/article/view?id=7986> (дата обращения: 19.03.2020).
3. Каталог продукции Открытого акционерного общества «Ашинский металлургический завод» // Магнитопроводы из аморфных сплавов // URL: <http://www.amet.ru/buyers/product/amorf/> (дата обращения: 20.03.2020)

РАЗВИТИЕ ДЕТСКОГО ТЕХНИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО НА КРУЖКЕ РОБОТОТЕХНИКИ

Карней К.С.

*Российский государственный профессионально-педагогический университет,
Екатеринбург*

В статье рассматривается влияние образовательной робототехники на развитие детского технического творчества в дополнительном образовании детей.

Ключевые слова: *детское техническое творчество, кружок робототехники, образовательная робототехника.*

В настоящее время робототехника является одним из самых перспективных направлений научно-технического прогресса. Именно роботы помогают повысить комфорт нашей жизни, внедряясь в наш быт в виде умных пылесосов, кондиционеров, часов. Именно они могут выполнять сложные и опасные для жизни человека работы, заменять монотонный труд человека на производстве. Роботы и роботизированные системы с течением времени проникают все дальше во все сферы нашей жизни, и в связи с этим возникает потребность в квалифицированных специалистах, которые смогут создавать и обслуживать данные системы. Именно поэтому уже сегодня появляется множество кружков и внеклассных занятий по робототехнике, где дети любого возраста, от детского сада до старших школьников, могут познакомиться с робототехникой и проявить свои творческие технические способности.

Внедрение образовательной робототехники в систему дополнительного образования позволяет развить техническое творчество у детей школьного возраста. Полученные знания становятся фундаментом для получения профессии в будущем[1]. Именно благодаря образовательной робототехнике у детей формируется техническое и системное мышление, что, безусловно, определяет выбор будущей профессии в инженерной сфере.

Федеральный государственный образовательный стандарт ставит задачу перед организациями общего и дополнительного образования детей интегрировать общее и дополнительное образование во внеурочной деятельности школьников.

Внеурочная деятельность является важной частью образовательного процесса, которая направлена на личностное развитие школьника. По условиям ФГОС все школьники должны быть вовлечены во внеурочную деятельность по направлениям: спортивно-оздоровительное, духовно-нравственное, социальное, общекультурное, интеллектуальное. Данные направления реализуются по программам внеурочной деятельности через кружковую работу, общественно-полезные практики, социальное проектирование и др. [2].

Образовательная робототехника знакомит школьника с техническим творчеством, которое позволяет работать со сложными техническими объектами и конструкциями, а также создавать проекты. Это позволяет совершенствовать учебно-познавательную деятельность школьников и расширить их кругозор.

Детское техническое творчество является формой самостоятельной деятельности ребенка, в процессе которого он экспериментирует и постоянно открывает для себя что-то новое [3]. Оно способствует формированию профессиональной ориентации детей, способствует развитию интереса к технике и науке, а также формирует системное и техническое мышление.

Техническое творчество делиться на несколько этапов:

- постановка задачи;
- сбор информации, и ее изучение;
- поиск решения задачи;
- реализация творческого замысла.

Особенностью детского технического творчества является то, что детям интересен сам процесс создания модели, а не конечный ее результат. Очень важен сам процесс технической деятельности, в ходе которой дети создают нечто новое и делают открытия для себя. Ценность созданной конечной модели для школьника уходит на второй план.

Развивать творческие способности школьников следует во время познавательной игры. Так, познакомиться с миром робототехники можно с помощью наборов компании LEGO [4]. Они позволяют легко создавать программируемых роботов, знакомиться с устройством некоторых механизмов, проектировать и создавать сложные конструкции.

Таким образом, образовательная робототехника позволяет развивать детское техническое творчество, что, безусловно, влияет на формирование универсальных учебных умений. Школьник знакомится с основами конструирования и программирования, учится искать информацию для решения технических задач, составлять план действий и оценивать творческий продукт [5]. Также формируются личные качества: самостоятельность, умение работать в команде, инициативность и раскрывается творческий потенциал.

Список литературы:

1. Лашкова Л.Л., Журина К.О. Робототехника как средство развития творческого потенциала у детей старшего дошкольного возраста // Вестник Сургутского государственного педагогического университета. 2017. №1 (46). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/robototekhnika-kak-sredstvo-razvitiya-tvorcheskogo-potentsiala-u-detey-starshego-doshkolnogo-vozrasta> (дата обращения: 16.03.2020).
2. Данчук И.И. Робототехника в развитии технического творчества школьников во внеурочной деятельности в дополнительном образовании // Педагогический журнал. 2018. Т. 8. № 6А. С. 113-122.
3. Лашкова Лия Луттовна, Шанц Евгения Альфридовна Современные подходы к формированию конструктивных умений у детей дошкольного возраста в детском саду // Концепт. 2018. №7. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-podhody-k-formirovaniyu-konstruktivnyh-umeniy-u-detey-doshkolnogo-vozrasta-v-detskom-sadu> (дата обращения: 26.03.2020).
4. Ханова Татьяна Геннадьевна, Сунеева Ирина Владимировна Развивающий потенциал конструирования и робототехники в дошкольном образовании // Госсоветник. 2018. №2 (22). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvivayushiy-potentsial-konstruirovaniya-i-robototekhniki-v-doshkolnom-obrazovanii> (дата обращения: 26.03.2020).
5. Усынин Вячеслав Васильевич, Волчегорская Евгения Юрьевна, Фортигина Светлана Николаевна Развитие креативно-технологических способностей у детей дошкольного и младшего школьного возраста средствами LEGO-конструирования // Вестник ЮУрГГПУ. 2017. №7. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-kreativno-tehnologicheskikh-sposobnostey-u-detey-doshkolnogo-i-mladshego-shkolnogo-vozrasta-sredstvami-lego-konstruirovaniya> (дата обращения: 26.03.2020).

The article discusses the impact of educational robotics on the development of children's technical creativity in the additional education of children.

Key words: children's technical creativity, robotics circle, educational robotics.

НЕОБХОДИМОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ЗАЩИЩАЕМОГО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ В ШАХТАХ

Катаев Д.Ю., Мараник В.И.

*Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева,
Кемерово*

*Научный руководитель: Попова О. В., к.т.н. доцент, Кузбасский государственный
технический университет имени Т.Ф. Горбачева, Кемерово*

Взрывобезопасность оборудования и защита рабочего персонала в шахтах является наиболее важной задачей при подготовке рабочего места. Последствия взрыва в шахте могут повлечь за собой огромное количество человеческих жертв. Во время одной из крупных аварий произошедшей двадцать четвертого апреля, 1998 года на донецкой шахте имени Скочинского, при замыкании коробки электродвигателя произошло образование искр, после чего в свою очередь метан воспламениться, и произошел взрыв угольной пыли. Эта авария подтверждает тот факт, что выбор взрывозащищенного оборудования в шахтах является первостепенной задачей при проектировании и выборе оборудования.

Классификация оборудования зависит от места ее использования и делится на две группы:

Первая группа – это оборудование, которое используется исключительно в шахтах,

Вторая группа – это оборудование, которое используется на промышленных предприятиях.

В таблице №1 приведена классификация оборудования шахт по взрывоопасности и ее энергии поджигания.

Таблица 1. Классификация оборудования по взрывобезопасности и энергии поджигания

Среда взрывоопасности	Классификация	Энергия поджигания
1) Метан	Группа №1 (Шахты)	Практически моментально
2) Угольная пыль	Группа №1 (Шахты)	Практически моментально

Шахтовое оборудование может иметь несколько видов защиты.

Первый вид – это взрывонепроницаемая оболочка, которая представлена на рисунке 1. В момент, когда происходит взрыв внутри оболочки, она не разрывается и не позволяет распространиться взрыву внутри шахты.

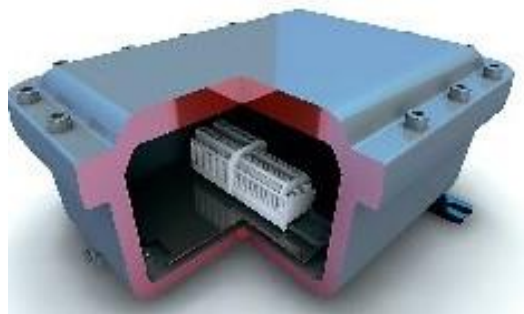


Рисунок 1. Взрывонепроницаемая оболочка

Второй вид – искробезопасная электрическая цепь, которая представлена на рисунке 2, она выполнена так, что она изолирована и при замыкании сможет воспламенить взрывоопасную смесь.

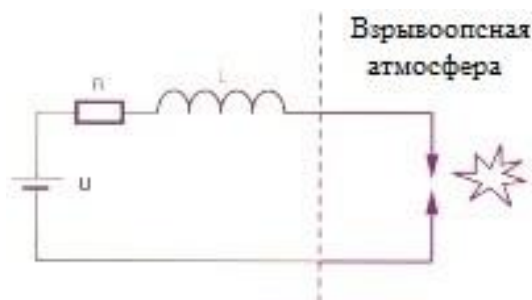


Рисунок 2. Схема искробезопасной электрической сети

Третий вид – заполненная маслом оболочка, которая представлена на рисунке 3. Электрические элементы погружаются в невоспламеняющееся масло, в связи с чем отсутствует возможность соприкосновения частей с атмосферой воздуха. Такой способ распространен на неподвижном оборудовании, в маслонаполненных кабелях, трансформаторах и т.д.

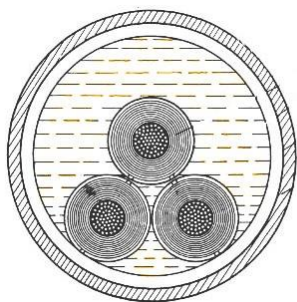


Рисунок 3. Маслонаполненный кабель

Электрооборудование по уровню защиты имеет четыре вида:

РН - рудничное нормальное. Такое оборудование является практически невзрывозащищенным.

РП - рудничное оборудование, защищенное против взрыва. Оно является уже более надежным оборудованием, защита предназначена только для нормальных режимов работы оборудования.

РВ - рудничное взрывобезопасное оборудование, оно защищает не только в режиме нормальной работы, но и в режиме повреждения или не исправности.

РО - рудничное особо взрывобезопасное. Такое оборудование включают в себя все вышеперечисленные виды, также приняты дополнительные меры по взрывозащите.

Во всех шахтах, которые являются взрывоопасные по газу и пыли, разрешается использование переносного оборудования с уровнем защиты РП и РН. Единственным и немаловажным условием использования такого оборудования является измерение концентрации метана в месте присоединения или отсоединения оборудования, также обязательно хорошее проветривание на всем участке сети. Что касается некоторых участках шахт, где опасность по газу отсутствует, а опасность по угольной пыли преобладает, то здесь возможно использование только оборудования с уровнем защиты не ниже чем РП.

Таким образом, абсолютно уверенно можно сделать вывод, что использование защищаемого оборудования от взрывов в шахте является необходимым действием, для предотвращения гибели персонала в следствие короткого замыкания или человеческого фактора, а также для сохранности самой шахты. Наиболее надежным является способом взрывонепроницаемая оболочка, благодаря которой взрыв не выходит за ее пределы. А наиболее простым и экономически выгодным видом взрывозащиты является, использование искробезопасной электрической сети.

Список литературы:

1. Охрана труда [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://ohrana-bgd.ru/gornd/gornd2_61.html обращение [24.10.2017].
2. Peppers Russia [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.peppersrussia.com/?page=info_vzryv_oborud_standarts обращение [26.10.2017].
3. RTS [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.rts.ua/rus/forpro/611/0/14/> обращение [29.10.2017].

АНАЛИЗ И МЕТОДЫ РАСЧЕТА ПОТЕРЬ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ В ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ СЕТЯХ

Клименкова С.Е., Чередник О.Е.

*Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева,
Кемерово*

*Научный руководитель: Попова О.В., ктн, доцент, Кузбасский государственный
технический университет имени Т.Ф. Горбачева, Кемерово*

При передаче электроэнергии от источника питания до потребителя, неизбежно возникновение таких проблем, как потери электрической энергии в распределительных сетях. Обычно они объясняются перегрузкой линий электропередач, неравномерным распределением нагрузки по фазам, а также удаленностью линий напряжением 6-35 кВ от источников питания.

Потерями называют разницу между электроэнергией, поступающей в сеть, и электроэнергией, фактически поступившей к потребителям. Рассмотрим следующую структуру потерь, применяемую для их нормирования и дальнейшего расчета фактических величин:

1. Технические потери электроэнергии – это потери, которые возникают при передаче электроэнергии по сетям и обуславливаются физическими процессами в линиях.
2. Потери, обусловленные расходом электроэнергии на собственные нужды подстанций. Данный вид потерь направлен на обеспечение питания технологического оборудования подстанций, систем вентиляции, освещения.
3. Потери, связанные с наличием инструментальных погрешностей средств измерения электроэнергии.
4. Коммерческие потери – это потери, возникающие в результате хищений электроэнергии бытовыми потребителями, неоплату или неполную плату потребителей за потребленную электроэнергию, а также в результате других причин в сфере контроля за потреблением энергии.

Первые три составляющие структуры потерь в сумме дают значение, называемое технологическими потерями.

Технические потери электроэнергии включают в себя:

- нагрузочные потери, к которым относятся потери в силовых трансформаторах, в линиях электропередачи, в трансформаторах тока и напряжения;
- потери холостого хода, включающие потери в трансформаторах, компенсирующих устройствах;
- климатические потери, включающие потери на коронирование.

Рассмотрим диаграмму структуры потерь электроэнергии.

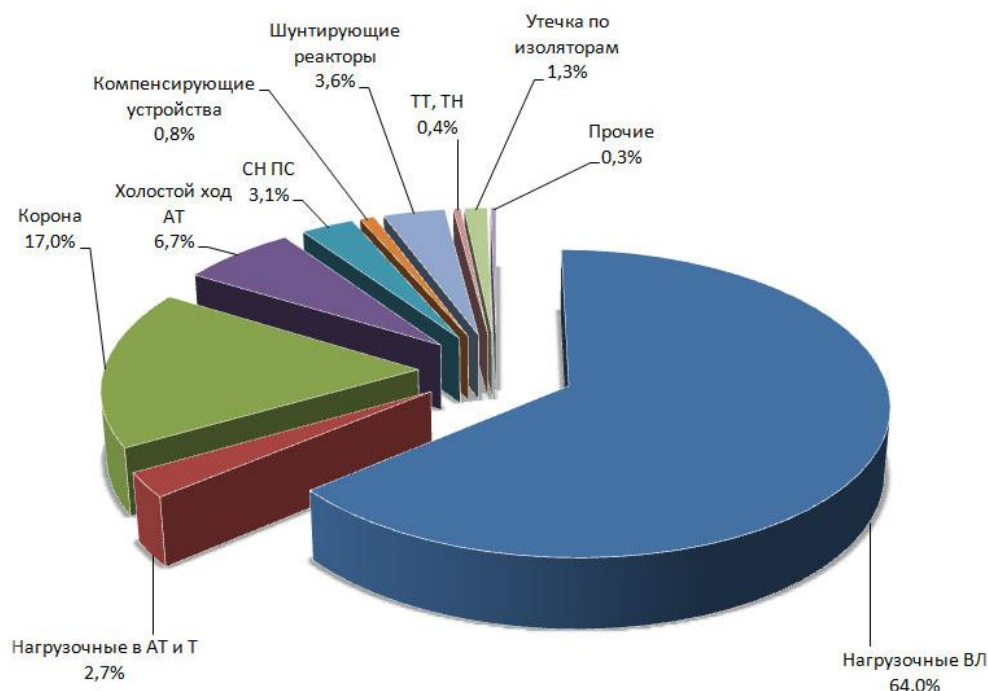


Рисунок 1. Структуры потерь электроэнергии в сетевой компании

Исходя из диаграммы видно, что больший процент приходится на нагрузочные потери, возникающие при передаче электроэнергии по воздушным линиям – 64%. Значительно меньшие потери возникают при коронировании - 17%. Таким образом можно говорить о том, что наибольший процент потерь приходится на технические потери.

Существует несколько методов расчета нагрузочных потерь, рассмотрим следующие из них:

1. Метод оперативных расчетов;
2. Метод расчетных суток;
3. Метод числа часов наибольших потери мощности.

Метод оперативных расчетов является одним из самых простых методов расчета потерь электроэнергии. Потери в данном методе находят по формуле:

$$\Delta W = 3 \cdot \sum_{i=1}^n R_i \cdot \sum_{j=1}^m I_{ij}^2 \cdot \Delta t_{ij}, \quad (1)$$

где n – количество элементов сети; m – число интервалов времени; R_i – сопротивление i -го элемента сети; I_{ij} – токовая нагрузка i -го элемента сети; Δt_{ij} – интервал времени, в течение которого I_{ij} принимают неизменной.

Определить токовую нагрузку элементов сети позволяют данные автоматизированных систем учета и контроля электроэнергии (АСКУЭ) и оперативных измерительных комплексов (ОИК).

При расчете потерь электроэнергии методом расчетных суток необходимо учесть несколько коэффициентов, а именно коэффициент формы графика отпуска электроэнергии в сеть за сутки $k_{\phi,м}^2$ и коэффициент k_n , учитывающий влияние потерь в арматуре ВЛ.

С учетом данных коэффициентов потери электроэнергии определяются по формуле:

$$\Delta W_{n,i} = k_l \cdot k_{\phi,m}^2 \cdot \Delta W_{\text{сут}} \cdot D_{\text{екв},j}, \quad (2)$$

где $\Delta W_{\text{сут}}$ – суточные потери электроэнергии в расчетном месяце, определяющиеся как сумма потерь мощности, рассчитанных для каждого интервала расчетных суток; $D_{\text{екв},j}$ – эквивалентное число дней в j-м расчетном интервале, которое определяется по формуле:

$$D_{\text{екв},j} = \frac{\sum_{i=1}^{N_j} W_{m,i}^2 \cdot D_{m,i}}{W_{m,p}^2}, \quad (3)$$

где N_j – число месяцев в j-м расчетном интервале; $W_{m,i}$ – отпуск электроэнергии в сеть в i-м месяце; $D_{m,i}$ – число дней в i-м месяце; $W_{m,p}$ – отпуск электроэнергии в сеть в расчетном месяце.

При расчете потерь электроэнергии за месяц $D_{\text{екв},j} = D_{m,i}$.

Коэффициент формы графика суточных отпусков электроэнергии в сеть определяется по формуле:

$$k_{\phi,m}^2 = \frac{\sum_{i=1}^{D_m} W_i^2}{(W_{\text{ср.сут}}^2 \cdot D_m)}, \quad (4)$$

где W_i – отпуск электроэнергии в сеть за i-й день месяца; D_m – число дней в месяце; $W_{\text{ср.сут}}$ – среднесуточный отпуск электроэнергии в сеть.

Если отпуск электроэнергии в сеть за i-й день месяца неизвестен, то коэффициент $k_{\phi,m}^2$ определяется по формуле:

$$k_{\phi,m}^2 = \frac{(D_p + k_w^2 \cdot D_{n,p}) \cdot D_m}{(D_p + k_w \cdot D_{n,p})^2}, \quad (5)$$

где D_p – число рабочих дней в месяце; $D_{n,p}$ – число нерабочих дней в месяце; D_m – общее число дней в месяце, определяемое как сумма рабочих и нерабочих дней в месяце; k_w – коэффициент, определяемый по формуле:

$$k_w = \frac{W_{n,p}}{W_p}$$

где $W_{n,p}$ – электроэнергия потребляемая в средний нерабочий день; W_p – электроэнергия потребляемая в средний рабочий день.

Расчет потерь электроэнергии методом числа часов наибольших потерь производится с учетом коэффициента k_l рассмотренного выше и коэффициента k_k , который учитывает различия между графиками активной и реактивной нагрузки ветвей сети. В таком случае потери электроэнергии рассчитываются по формуле:

$$\Delta W_{n,i} = k_l \cdot k_k \cdot \Delta P_{\text{max}} \cdot T_j \cdot \tau_0, \quad (6)$$

где ΔP_{max} – потери мощности, возникающие при максимальной нагрузке сети; T_j – продолжительность j-го расчетного интервала; τ_0 – относительное число часов наибольших потерь мощности, рассчитываемое по формуле: (84%)

$$\tau_0 = \frac{\sum_{i=1}^m P_i^2 \cdot \Delta t_i}{(P_{\max}^2 \cdot T_j)}, \quad (7)$$

где m - число ступеней графика в расчетном интервале; P_i - значение нагрузки на i -ой ступени графика продолжительностью Δt_i ; $P_{\max}$ - наибольшее значение из m значений P_i в расчетном интервале.

Если график суммарной нагрузки сети отсутствует, то значение τ_0 определяется по формуле:

$$\tau_0 = \frac{k_3 + 2k_3^2}{3}, \quad (8)$$

где k_3 - коэффициент заполнения графика суммарной нагрузки сети.

Для расчета потерь электроэнергии могут использоваться различные методы в зависимости от полноты информации о нагрузках элементов сети. Применение того или иного метода связано с особенностью рассчитываемой сети.

Существуют различные группы мероприятий направленных на снижение потерь электроэнергии, к ним относятся:

1. Мероприятия по оптимизации режимов работы электрических сетей.
2. Мероприятия, направленные на строительство новых и реконструкцию старых электрических сетей.
3. Мероприятия, направленные на совершенствование расчетного и технического учета электроэнергии.
4. Мероприятия, направленные на предотвращение и снижение хищений электроэнергии.

Таким образом, наибольшее значение среди всех потерь возникающих при передаче электроэнергии имеют нагрузочные потери. Существуют различные методы расчета этих потерь, применение которых обуславливается наличием исходных данных. Помимо этого, для упрощения расчетов существуют различные программы, позволяющие ускорить этот процесс. Снижение потерь является важной задачей сетевых организаций и существует множество методов, рассмотренных выше. Однако стоит отметить, что для достижения должного результата необходим комплекс мер направленных на снижение потерь, так как использование отдельных мероприятий не даст существенных изменений.

Список литературы:

1. Ю.С. Железко. Потери электроэнергии. Реактивная мощность. Качество электроэнергии /Руководство для практических расчетов. – М. : ЭНАС, 2009. – 456 с.
2. Ю.С. Железко. Расчет, анализ и нормирование потерь электроэнергии в электрических сетях/Руководство для практических расчетов. – М. : ЭНАС, 2002. – 280 с.
3. Костин, В. Н. Электроэнергетические системы и сети: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению «Электроэнергетика и электротехника» / В. Н. Костин. – Санкт-Петербург: Троицкий мост, 2015. – 304 с.

ОБОСНОВАНИЕ УВЕЛИЧЕНИЯ ДОБРОТНОСТИ ВОСПРОИЗВЕДЕНИЯ ТРАЕКТОРИИ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ КОЛЁСНОГО РОБОТА

Мешковский Е.О., Курмашев А.Д., Фролов В.Я.

*Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого,
Санкт-Петербург*

В данной работе рассмотрена качественная характеристика контурных систем (добротность воспроизведения траектории) и указан критерий качества регулирования. Также рассматриваются особенности применения колёсных роботов в циклическом производстве и необходимость повышения добротности воспроизведения траектории. Данный факт подтверждён математическими расчётами, которые представлены в виде графиков в конце статьи.

Ключевые слова: колёсный робот; добротность воспроизведения траектории; контурное движение; контроль траектории; циклическое производство.

Мобильные колёсные роботы в современном мире всё больше внедряются в различные типы предприятий [1, 2, 3]. Часто роботы такого вида используют для перемещения грузов между участками. Данный факт позволяет определить основную задачу, выполняемую колёсными роботами: перемещение вдоль заданной траектории. По этой причине системы управления данного класса объектов можно отнести к контурному типу. Одним из показателей качества работы контурных систем управления является добротность воспроизведения траектории, определяемая как [4, с. 1]:

$$D_{v,\varepsilon} = \frac{v_c}{\varepsilon_c}, \quad (1)$$

где v_c – контурная скорость, ε_c – контурная ошибка, определяемая как среднеквадратичное отклонение от кривой траектории.

В идеальном случае выражение (1) должно стремиться к бесконечности. В реальных системах такого добиться невозможно, из-за чего на практике стараются достичь максимума добротности воспроизведения траектории $D_{v,\varepsilon}$. Данный факт становится критерием качества регулирования контурных систем:

$$I_c = (D_{v,\varepsilon} \rightarrow \max). \quad (2)$$

Выполнение критерия (2) можно добиться следующими способами:

1. $\varepsilon_c \rightarrow \min$, $v_c \approx \text{const}$ (уменьшение контурной ошибки с сохранением значения контурной скорости);
2. $\varepsilon_c \approx \text{const}$, $v_c \rightarrow \max$ (увеличение контурной скорости с сохранением значения контурной ошибки);
3. $\varepsilon_c \rightarrow \min$, $v_c \rightarrow \max$ (уменьшение контурной ошибки с увеличением контурной скорости).

Для задач управления колёсными роботами подходят второй и третий способ. Связано это со спецификой организации технологического процесса, в которые внедряются колёсные роботы. Выполнить требуемое перемещение груза роботу необходимо за отведённое время, находящееся в диапазоне:

$$t_d \in [t_{d \min}, t_{d \max}], \quad (3)$$

где t_d – требуемое время перемещения робота, $t_{d \min}$, $t_{d \max}$ – минимальное и максимальное время перемещения соответственно. При внедрении колёсных роботов в конвейерное или цикличное производство, которое характеризуется величиной времени цикла (время такта, tact-time) t_t , за которое предприятие выпускает определённое количество продукции [5, с. 36-40], максимальное время перемещения $t_{d \max}$ должно не превышать время цикла предприятия или обслуживаемого роботом участка t_t .

Фактическое время одного цикла работы мобильного робота t_{da} можно найти как:

$$t_{da} = t_l + t_{tu} + t_u + t_{tl} = t_l + \frac{L_{tu}}{v_{ctu}} + t_u + \frac{L_{tl}}{v_{ctl}}, \quad (4)$$

где t_l – время на загрузку; t_{tu} – время в пути до точки разгрузки; t_u – время разгрузки; t_{tl} – время обратного пути (до точки загрузки); L_{tu} , L_{tl} – длина траектории от точки загрузки до точки разгрузки и длина траектории от точки разгрузки до точки загрузки соответственно; v_{ctu} , v_{ctl} – контурная скорость движения колёсного робота на соответствующих участках траектории.

При последовательном обслуживании нескольких участков выражение (4) преобразуется в следующую сумму:

$$t_{da} = \sum_{i=1}^n t_{da_i} = \sum_{i=1}^n \left(t_{li} + \frac{L_{tu_i}}{v_{ctu_i}} + t_{ui} \right), \quad (5)$$

где i – номер обслуживаемого участка; n – количество участков; t_{da_i} – время, затрачиваемое на обслуживание i -го участка; t_{li} – время загрузки на i -ом участке; L_{tu_i} – длина траектории от точки загрузки до точки разгрузки на i -ом участке; v_{ctu_i} – контурная скорость робота на i -ом участке; t_{ui} – время разгрузки на i -ом участке.

При увеличении производительности цикличного предприятия часто прибегают к уменьшению времени цикла и/или увеличению точек загрузки/разгрузки (расширение предприятия). Данный факт приводит к необходимости расширению «флота» мобильных роботов на участках технологического процесса. Это влечёт за собой дополнительные финансовые расходы, что бывает негативно сказывается при большом периоде окупаемости нового оборудования.

На основании вышесказанного проведём расчёты требуемого количества мобильных роботов на участках предприятия в зависимости от точек загрузки и разгрузки. Примем

контурную скорость $v_c = 0,5$ м/с, что является средним показателем. Рисунок 1.а содержит графики зависимости количества требуемых роботов m от времени цикла участка предприятия t при различной длине траектории L (в метрах) и условии наличия только одной точки загрузки и одной точки выгрузки. Рисунок 1.б демонстрирует графики зависимости количества требуемых роботов m от количества точек загрузки/разгрузки k при различной длине траектории L (в метрах), время полного цикла принято значение в 1 минуту, суммарное время операций загрузки и выгрузки 10 секунд. Графики показывают, что уменьшение времени цикла и увеличение количества точек загрузки/выгрузки приводит к необходимости увеличивать количество используемых роботов.

Проведём аналогичные расчёты для контурной $v_c = 1,0$ м/с, которая считается выше среднего. Результаты представлены в виде графиков на рис. 2. Новые расчёты показывают, что увеличение контурной скорости в два раза позволяет уменьшить количество требуемых роботов на участке почти вдвое. Это приводит к уменьшению затрат предприятия на приобретение, хранение, обслуживание, модернизацию и т. п. Но из-за наличия требований к точности позиционирования для колёсных роботов, невозможно допустить увеличение контурной ошибки. Поэтому необходимо, чтобы добротность воспроизведения траектории системы управления колёсного робота возрастала с увеличением контурной скорости при сохранении или уменьшении контурной ошибки, или, другими словами, система управления мобильного робота должна обладать повышенной добротностью воспроизведения траектории.

Вышеизложенное позволяет считать, что увеличение добротности воспроизведения траектории системы управления колёсного робота позволяет благоприятно сказаться на производственном процессе. Повышенное значение данного показателя способно увеличить запас устойчивости предприятий к последующему увеличению производительности.

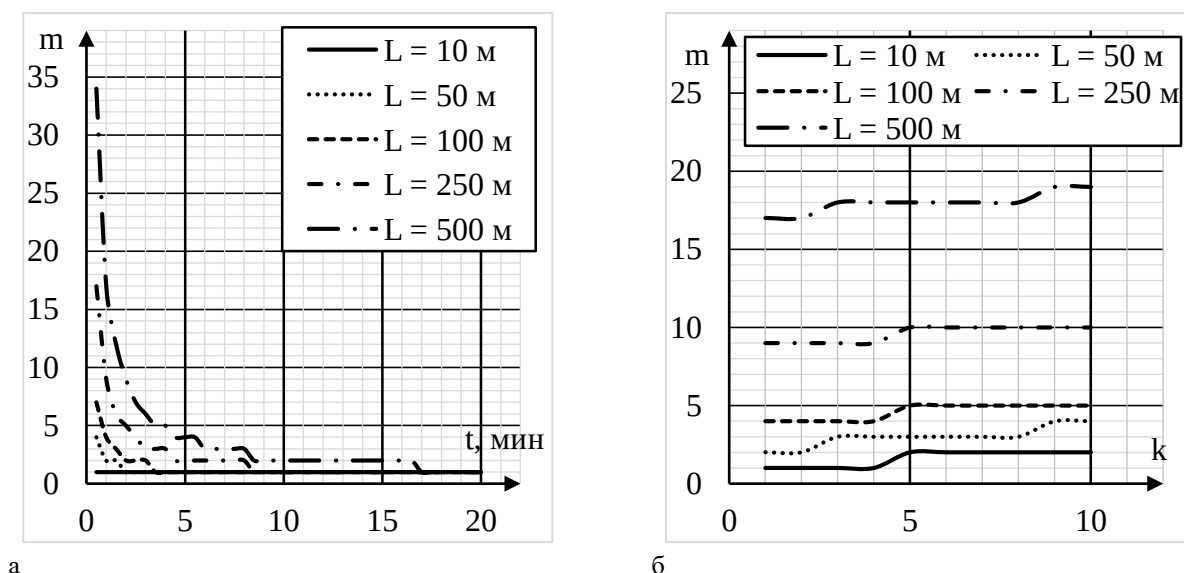


Рисунок 1. Требуемое количество колёсных роботов m при контурной скорости $v_c = 0,5$ м/с и различной длине траектории L : а – зависимость от времени цикла t при наличии 1 точки разгрузки и 1 точки загрузки; б – зависимость от количества точек загрузки/разгрузки k при времени полного цикла $t_{da} = 60$ секунд и суммарном времени операции загрузки и разгрузки $t = 10$ секунд

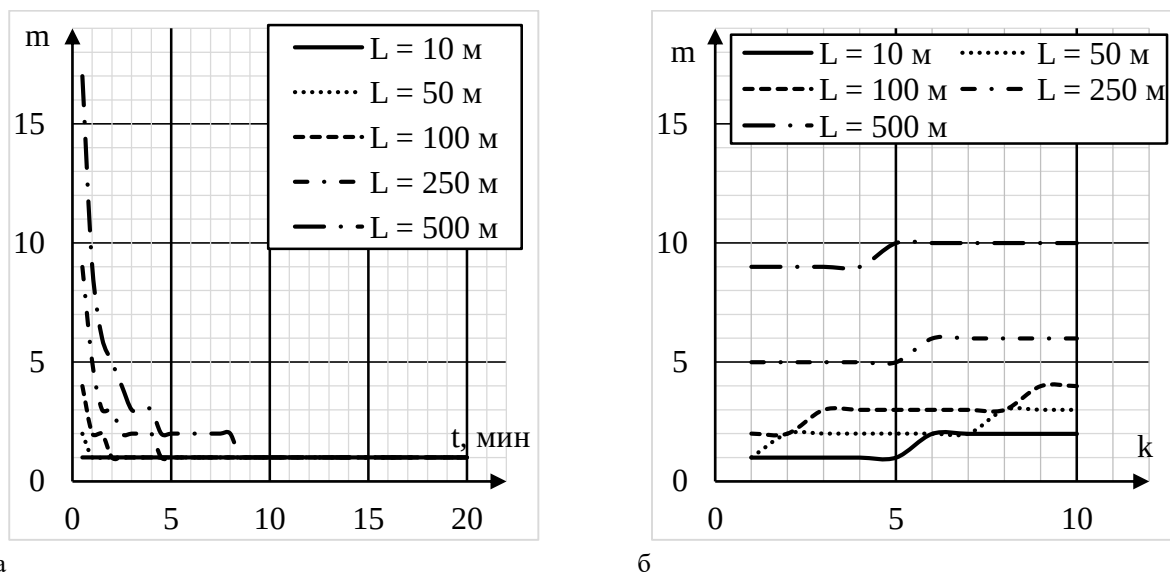


Рисунок 2. Требуемое количество колёсных роботов m при контурной скорости $v_c = 1,0$ м/с и различной длине траектории L :

а – зависимость от времени цикла t при наличии 1 точки разгрузки и 1 точки загрузки;

б – зависимость от количества точек загрузки/разгрузки k при времени полного цикла $t_{da} = 60$ секунд и суммарном времени операции загрузки и разгрузки $t = 10$ секунд

Список литературы:

1. Кауркин И.А., Зиновьев В.В. Роботизация в горнодобывающей промышленности // Сборник материалов IX Всероссийской научно-практической конференции молодых ученых с международным участием «РОССИЯ МОЛОДАЯ». – 2017. – С. 35006.
2. Schulze L., Lucas M., Baumann, A. Automated Guided Vehicle Systems Trends in Technology and Application // Proceedings of the ASME 2005 International Mechanical Engineering Congress and Exposition. Manufacturing Engineering and Materials Handling, Parts A and B. Orlando, Florida, USA. November 5–11. 2005. pp. 1421-1427.
3. Xin L., Bin D. The latest status and development trends of military unmanned ground vehicles // 2013 Chinese Automation Congress, Changsha. 2013. pp. 533-537.
4. Курмашев А.Д. Повышение точности и скорости воспроизведения программных движений промышленными роботами: автореф. дис. ... канд. тех. наук / Ленинградский ордена Ленина политехнический институт имени М.И. Калинина. – Ленинград, 1990.
5. Попов А.Н. Технологические процессы в машиностроении. Часть 1. Общие принципы проектирования технологических машин: учеб. пособие / А.Н. Попов, А.Н. Тимофеев. СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2013. 179 с.

SUBSTANTIATION OF INCREASING THE TRAJECTORY MOVEMENT Q FACTOR OF THE WHEEL ROBOT CONTROL SYSTEM

Meshkovskiy E.O., Kurmashev A.D., Frolov V.Ya.

Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University, St. Petersburg

In this article, we consider the qualitative characteristic of contour systems (trajectory movement Q factor) and indicate the quality criterion of regulation. Also considered are the features of the use of wheeled robots in batch production and the need to increase the trajectory movement Q factor. This fact is confirmed by mathematical calculations, which are presented in the form of graphs at the end of the article.

Key words: wheel robot; trajectory movement Q factor; contour movement; trajectory control; batch production.

КОНТРОЛЬ МЕХАНИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ВОЗДУШНОЙ ЛИНИИ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ

Нгуен Ван Ву, Галиева Т.Г.

Казанский государственный энергетический университет, Казань

Конструктивные элементы воздушных линий электропередачи испытывают как горизонтальные, так и вертикальные нагрузки. Провода и тросы являются элементами воздушной линии, на которых в большей степени наблюдаются изменения механических нагрузок ввиду изменения силы натяжения провода/троса в зависимости от температуры и образования на нём гололёдно-изморозевых отложений, а также колебаний от порывов ветра. Следовательно, должны быть приняты решения для контроля состояния воздушных линий электропередачи.

Ключевые слова: воздушная линия электропередачи, мониторинг воздушных линий, механические нагрузки, вращение провода, гололедно-изморозевые отложения, гололед.

Воздушные линии (ВЛ) электропередачи находятся под постоянной равномерно распределённой по длине вертикальной статической нагрузкой от собственного веса. На них также могут воздействовать дополнительные нагрузки: вертикальная – от гололёда, горизонтальная – от ветра.

Горизонтальная дополнительная нагрузка на провод обусловлена ветром и может вызывать большие усилия в проводе. Данный тип нагрузки характеризуется скоростным напором ветра и является динамическим из-за воздействия порывов ветра, т.е. пульсаций скоростного напора. Таким образом, механические нагрузки ВЛ во многом определяются силой натяжения провода при монтаже, а также климатическими условиями (например, образование изморози, гололёда, мокрого снега) и воздействие порывов ветра.

Превышение критических значений механической нагрузки на элементы конструкции ВЛ может привести к их повреждению (повреждение проволок провода) либо полному разрушению (обрыв провода, срыв изолятора, излом, либо падение опоры и пр.). Способы обнаружения и устройства систем мониторинга гололедно-ветровых нагрузок на провода ВЛ, включают в себя следующие методы: 3D моделирование ВЛ, оптический метод, емкостной, механический (датчики и устройства), термодинамический, инклинометрический.

3D моделирование ВЛ. Данная методика может быть реализована 2 способами: фотограмметрией и лазерным сканированием ВЛ. В качестве платформы для размещения оборудования, необходимого для реализации данной методики, используются беспилотные летательные аппараты либо маломерные пилотируемые летательные аппараты.

Оптический метод обследования состояния воздушных линий электропередачи (ВЛЭП). Оптический метод обследования подразумевает по собой использование для контроля обледенения, камер видеонаблюдения, смонтированных на элементах ВЛ.

Емкостной метод обследования состояния ВЛЭП. Принцип метода заключается в том, что диэлектрическая проницаемость между двумя контактами при наличии между ними ледяных отложений будет больше, чем без гололёда. Следовательно, и емкость также будет больше [1].

Механический метод. Наиболее объективным способом определения нагрузки от гололеда на проводах ВЛ является измерение веса провода одного или нескольких пролетов.

Сила натяжения провода для конкретной ВЛ определяется гололёдноветровыми нагрузками и температурой окружающей среды. Данный метод позволяет оценить степень напряженного состояния материала провода и сравнить его с предельно допустимым значением.

Термодинамический метод. Для определения точки десублимации и росы необходимо знать температуру провода и окружающей среды, а также влажность воздуха [2].

Инклинометрический метод обследования состояния ВЛЭП. Метод подразумевает под собой мониторинг состояния ВЛ, исходя из данных об угле наклона провода относительно гравитационного поля Земли.

Таким образом, существуют несколько методов контроля состояния ВЛЭП, однако все они имеют те или иные недостатки. Комбинирование методов диагностики снижает их погрешность и является актуальной задачей.

Список литературы:

1. Устройство и способ определения толщины ледяных отложений на проводе: патент 2614988 РФ: Кучерявенков А.А., Рукавицын А.А. - № 2015154068. заявл. 17.12.2015, опубл: 03.04.2017.
2. Титов Д. Е. Мониторинг интенсивности гололёдообразования на воздушных линиях электропередачи и в контактных сетях [Текст]: дис...канд. техн. наук. – Саратов, 2014. – 150 с.

CONTROL OF MECHANICAL PARAMETERS OF THE ELECTRIC TRANSMISSION AIRLINE

Nguyen Van Vu, Galieva T.G.

Kazan State Energy University, Kazan

Structural elements of overhead power lines experience both horizontal and vertical loads. Wires and cables are elements of the overhead line on which changes in mechanical loads are observed to a greater extent due to changes in the tension of the wire / cable depending on temperature and the formation of icy-frosty deposits on it, as well as fluctuations from gusts of wind. Therefore, decisions must be made to monitor the condition of overhead power lines.

Key words: overhead power transmission line, monitoring of overhead lines, mechanical loads, rotation of the wire, icy-hoar frost deposits, icy.

ПЕРСПЕКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ОПТИМИЗАЦИИ ИЗДЕЛИЙ, РЕАЛИЗУЕМЫЕ В АДДИТИВНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ

Романова А.М., Поникаров А.В.

*Казанский национальный исследовательский технический университет
имени А.Н. Туполева, Казань*

Рассмотрены актуальные методы оптимизации, реализуемые автоматически программными обеспечениями. Приведены основные последовательности действий для проведения оптимизации.

Ключевые слова: топологическая оптимизация, генеративный дизайн, уменьшение массы, аддитивные технологии.

Одной из основных целей транспортной промышленности всегда было максимальное снижение массы изделий. Идея о разумной экономии материала появилась в начале двадцатого века, а с появлением методов конечных элементов оптимизация структуры совершила большой скачок в развитии. С появлением аддитивных технологий стало возможно производить детали с геометрией, которую было невозможно получать традиционными методами производства. Таким образом, появилась возможность реализовать на высоком уровне идеи таких типов оптимизации как: топологическая оптимизация, генеративный дизайн, оптимизация внутренних структур, объединение нескольких единиц в сборке.

Топологическая оптимизация – это метод усовершенствования детали, позволяющий уменьшить ее массу при сохранении или повышении ее прочностных характеристик, путем удаления элементов объема модели, испытывающих наименьшие нагрузки. Топологическая оптимизация работает с уже заданной моделью изделия, которая изготавливалась до этого стандартными методами производства, а не создает модель с нуля [1]. Данный метод реализован во многих программных обеспечениях (ПО), таких как: Siemens Solid Edge, CATIA 3DEXPERIENCE, Siemens NX, SOLIDWORKS, Inventor, Autodesk Fusion 360, ANSYS Mechanical, solidThinking Inspire.

Этот способ оптимизации требует задание граничных условий перед началом работы. Для этого необходимо определить области модели, которые не будут затронуты в ходе оптимизации, и точки фиксации, задать места приложения нагрузок и их значения, указать желаемое снижение массы в процентах или же указать точную желаемую массу изделия. Далее ПО автоматически рассчитывает наиболее выгодную геометрию оптимизированного изделия согласно граничным условиям и формирует полученную модель или указывает на области, которые можно удалить вручную без потери прочности детали. Топологическая оптимизация основывается на следующих основных способах: Solid Isotropic Material with Penalization (SIMP); Evolutionary Structural Optimization (ESO); Level Set.

В работе Князева С.А. и Пыжова С.И. представлена топологическая оптимизация вертолетного кронштейна и оценка экономической целесообразности процесса ее изготовления методом селективного лазерного плавления (СЛП). Было показано, что при топологической оптимизации было достигнуто снижение массы на 51% (305г) от исходной детали при сохранении всех прочностных характеристик. А также указано, что совместное использование методов СЛП и топологической оптимизации экономически целесообразно при единичном и мелкосерийном производстве [2].

Генеративный дизайн, в отличие от топологической оптимизации, выстраивает модель с нуля, учитывая заданные граничные условия, при этом получившийся результат может выходить за границы модели оригинальной детали. Принцип оптимизации тот же, что и у топологической оптимизации, но в результате получается бесконечное множество решений. Выбирается оптимальная конструкция и получившаяся деталь по механическим свойствам не уступает исходной, а иногда может превосходить. Данный метод моделирования применяется исключительно для 3D-печати [3]. ПО для генеративного дизайна: Siemens Solid Edge, Siemens NX, Autodesk Fusion 360, ANSYS Mechanical, Altair OptiStruct, Autodesk Within.

В статье Jing Tao, Huaiyu Wang, Haohan Liao, Suiran Yu, рассматривалось механическое проектирование и численное моделирование радиально-поршневого насоса методом генеративного дизайна. В сравнении с существующей схемой конструкции насоса, оптимизированная показывает аналогичную эффективность, но более компактную структуру, более высокую плотность мощности, потенциально лучшую управляемость и надёжность, что является большим преимуществом. Массу детали удалось уменьшить на треть от исходной [4].

Оптимизация внутренней структуры – это метод усовершенствования детали, позволяющий уменьшить ее массу при сохранении или повышении ее прочностных характеристик, путем удаления элементов объема из внутренней части изделия, заменяя сплошную структуру изделия на ячеистую или сетчатую. Используя различные типы ячеек можно получать требуемые механические, электрические, термические и акустические характеристики. Данный тип оптимизации реализован в ПО – Autodesk Netfabb.

В качестве подготовительного этапа при работе с оптимизацией внутренней структуры необходимо выбрать тип решетки, которая заполняет тело, размеры ее элементов и шаг изменения этих величин. Затем необходимо указать точки крепления изделия и задать места, направления и величины рабочих нагрузок. Далее проходит итерационное усиление ячеек, в которых наблюдается наибольшая нагрузка. Такой процесс происходит до того момента, как изделие станет настолько прочным, чтобы выдерживать заданные параметры нагрузки.

Метод объединения нескольких единиц в сборке в одну позволяет на выходе получать целостную конструкцию, не требуя операции сборки. Это даёт возможность экономить на соединительных элементах, а также, благодаря уменьшению деталей в сборке, упростить её сложную форму. ПО, решающее эту задачу – Siemens NX.

Комбинирование методов оптимизации, а именно топологической оптимизации (генеративного дизайна), оптимизации внутренних структур и объединения нескольких единиц в сборке в совокупности с аддитивными технологиями может послужить ещё большей оптимизацией детали (конструкции), сделать её более конкурентоспособной и придать новые свойства, соблюдая все необходимые технические требования.

Список литературы:

1. Власенко А.В., Рожков И.П., Клешина И.А. Топологическая оптимизация в конструкциях летательных аппаратов // Решетневские чтения. 2019. С. 18-19.
2. Князев С. А., Пыжов С. И. Анализ технико-экономической целесообразности внедрения аддитивных технологий в вертолестроении // Молодой ученый. 2019. № 49. С. 175-184.
3. Стукалов А. А. Проектирование элементов конструкций в машиностроительном производстве с использованием генеративного дизайна // Решетневские чтения. 2019. С. 56-57.

4. Jing Tao, Huaiyu Wang, Haohan Liao, Suiran Yu. Mechanical design and numerical simulation of digital-displacement radial piston pump for multi-megawatt wind turbine drivetrain // Renewable Energy. 2019. № 143. P. 995-1009.

**MANUFACTURE PRODUCT OPTIMIZATION METHODS REALIZED IN
ADDITIVE PRODUCTION**

Romanova A.M., Ponikarov A.V.

Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev, Kazan

Actual optimization methods that are automatically implemented by software are considered. The basic requirements of actions for optimization are given.

Key words: topology optimization, generative design, weight reduction, additive technology.

ИССЛЕДОВАНИЕ СУММАРНОГО КОЭФФИЦИЕНТА ГАРМОНИЧЕСКИХ СОСТАВЛЯЮЩИХ НАПРЯЖЕНИЯ В СИСТЕМЕ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Руди Д.Ю., Горелов С.В.

Сибирский государственный университет водного транспорта, Новосибирск

В статье представлены результаты исследования суммарного коэффициента гармонических составляющих напряжения в системе электроснабжения ЗАО «Сибгазстройдеталь». Представлены процесс возникновения кондуктивных низкочастотных электромагнитных помех по суммарному коэффициенту гармонических составляющих напряжения, суточных осциллограмм напряжений и гистограммы плотности распределения суммарного коэффициента гармонической составляющей напряжения и графики нормальной плотности вероятности распределения кондуктивной низкочастотной электромагнитной помехи суммарного коэффициента гармонической составляющей напряжения.

Ключевые слова: Качество электроэнергии, суммарный коэффициент гармонических составляющих напряжения, электромагнитная совместимость, высшие гармоники.

Электроснабжение промышленных потребителей остается одним из важнейших факторов, определяющих надежность и эффективность электроснабжения потребителей. Наличие высших гармоник в напряжениях электрической сети является актуальной проблемой промышленных электроэнергетических систем.

В последние годы на современных промышленных предприятиях преобладают электропотребители, вольт - амперные характеристики которых нелинейны. В результате возникают нелинейные искажения формы напряжения сети или, другими словами, несинусоидальные режимы [1–6].

Степень взаимного отрицательного влияния электрооборудования является электромагнитной совместимостью. В соответствии с ГОСТ 32144-2013 имеются данные о том, что эффективность работы ниже, чем экономически обоснованное предела [7]. Поэтому при проектировании новых приемников энергии необходимо учитывать то отрицательное влияние, которое они могут оказывать на питающую электрическую сеть. Принимая во внимание учет электромагнитной совместимости и электроприемников в 1974 г. в рамках Международной электротехнической комиссии был создан технический комитет ТК-77, которому предписано заниматься проблемой электромагнитной совместимости потребителей и использования соответствующих требований.

Конструктивным научным направлением решения проблем электромагнитной совместимости (ЭМС) технических средств в электроэнергетических системах (ЭЭС) является подавление кондуктивных электромагнитных помехи (ЭМП), распространяющихся по сетям. Однако проблема ЭМС заключается в том, что не все научные задачи связаны с особенностями сетей и режимов работы. В последние годы опубликовано большое количество работ по многогранной и саморазвивающейся проблеме [8-10].

ГОСТ 32144–2013 характеризует нормы показателей качества электрической энергии (ПКЭ) в системах электроснабжения общего назначения. Одним из этих показателей является несинусоидальность напряжения как вид искажения гармонических составляющих

напряжения [7]. В соответствии с существующим межгосударственным стандартом, ПКЭ, которые относятся к гармоническим составляющим напряжения, являются:

- значения коэффициентов гармонических составляющих напряжения до 40-го порядка $K_{U[n]}$ в процентах от напряжения основной гармонической составляющей U_1 в точке передачи электрической энергии

$$K_{U[n]} = \left[\frac{\sum_{i=1}^N K_{U(n)i}^2}{N} \right]; (1)$$

$$K_{U[n]} = \frac{U_{(n)i}}{U_i} \cdot 100, (2)$$

где U_i – действующее значение напряжения основной частоты при i -м наблюдении, В;
 $U_{[n]i}$ – действующее значение напряжения n -й гармоники, В;

- значение суммарного коэффициента гармонических составляющих (СКГС) напряжения K_U , % в точке передачи электрической энергии [7].

Интегральным показателем искажения синусоидальности напряжения является СКГС, который учитывает все гармонические составляющие. Измерение показателя КЭ рекомендуется специально разработанным и прошедшим государственную поверку прибором-анализатором качества электроэнергии «Ресурс-ПКЭ-1.7» [11].

Процесс возникновения ЭМП по СКГС напряжения представляется математической моделью [12]

$$K_U [P(K_{U,n} \leq K_U \leq K_{U,\Pi}) > 0,05; P(K_{U,\Pi} < K_U < \infty) \neq 0] \subset \delta K_U, (3)$$

где δK_U – кондуктивная ЭМП по суммарному коэффициенту гармонической составляющей напряжения, %.

Таким образом, кондуктивная ЭМП δK_U появляется в электрической сети тогда, когда вероятность нахождения величины K_U в течение суток в пределах $(K_{U,n}; K_{U,\Pi})$ превышает 0,05, а в пределах $(K_{U,\Pi}, \infty)$ не равна нулю. Эта кондуктивная ЭМП появляются также при выполнении только одного условия.

Вероятность появления кондуктивной низкочастотной ЭМП по суммарному коэффициенту гармонической составляющей напряжения определяется по формуле [13]

$$P(\delta K_U) = P(K_{U,n} \leq K_U \leq K_{U,\Pi}) + P(K_{U,\Pi} < K_U < \infty) - 0,05, (4)$$

Сводные данные результатов испытаний представлены в таблице 1.

Таблица 1. Сводные данные результатов испытаний в цехе металлоизделий

№ п/п	Параметры	Фаза А	Фаза В	Фаза С
1	Максимальное значение суммарных коэффициентов гармонических составляющих напряжения, $K_U, \max, \%$,	1,59	1,64	1,42
2	Минимальное значение суммарных коэффициентов гармонических составляющих напряжения, $K_U, \min, \%$,	0,33	0,39	0,41

3	Математическое ожидание суммарных коэффициентов гармонических составляющих напряжения $M[Ku]$, %	0,81	0,92	0,84
4	Среднеквадратичное отклонение $\delta[Ku]$	0,19	0,19	0,15
5	Вероятность выхода за нормально допустимое значение коэффициента $K_{ин}$	0	0	0
6	Вероятность выхода за нормально допустимое значение коэффициента $K_{уп}$	0	0	0
7	Вероятность кондуктивной электромагнитной помехи ЭМП K_u , %	0	0	0
8	Вероятность кондуктивной электромагнитной помехи ЭМП K_u по нормально допустимому значению, %	0	0	0
9	Вероятность кондуктивной электромагнитной помехи ЭМП K_u по предельно допустимому значению, %	0	0	0

Суточные осциллограммы напряжений и гистограммы плотности распределения суммарного коэффициента гармонической составляющей представлены на рисунке 1.

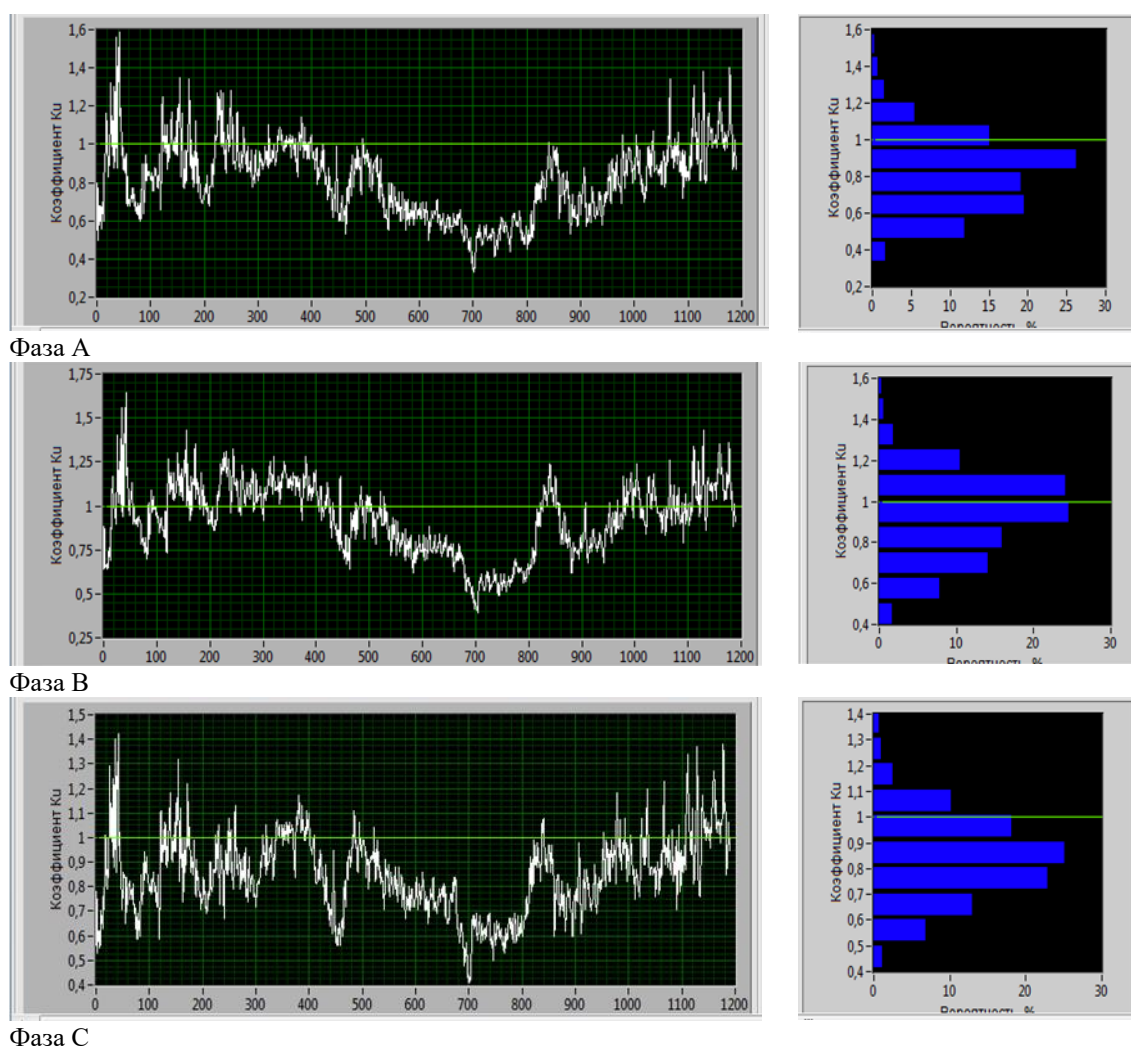


Рисунок 1. Суточные осциллограммы напряжений и гистограммы плотности распределения суммарного коэффициента гармонической составляющей напряжения в цехе металлоизделий

Графики нормальной плотности вероятности распределения кондуктивной низкочастотной электромагнитной помехи по суммарному коэффициенту гармонической составляющей напряжения для каждой фазы представлены на рисунке 2.

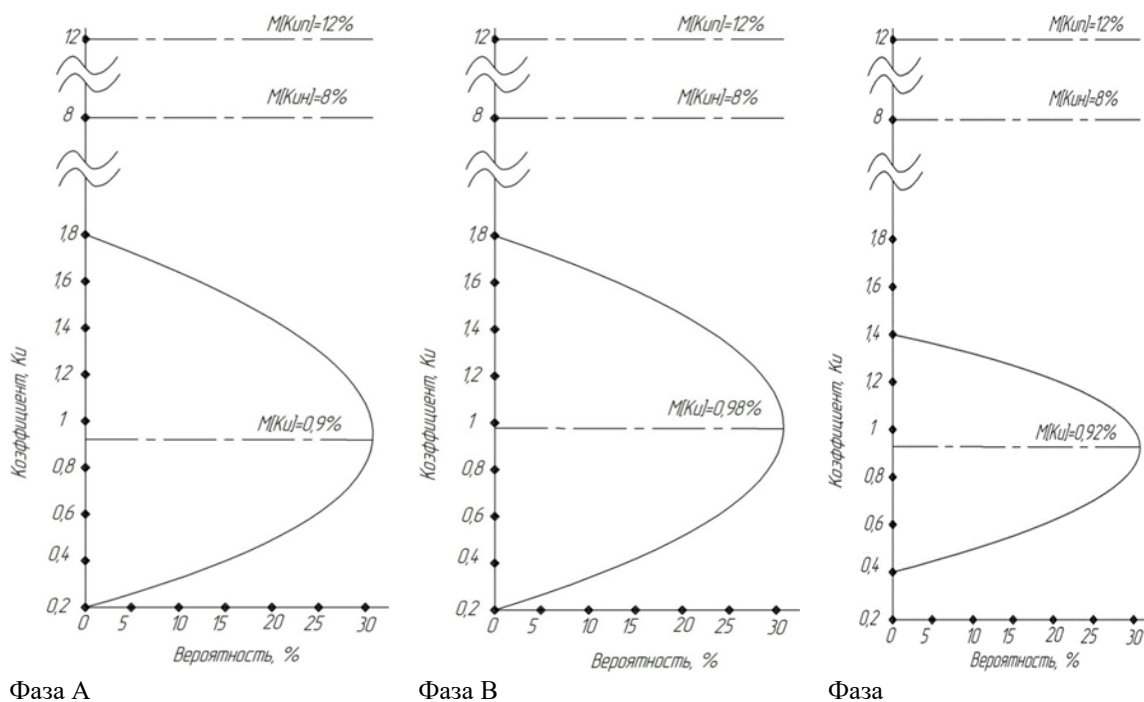


Рисунок 2. Графики нормальной плотности вероятности распределения кондуктивной низкочастотной электромагнитной помехи суммарного коэффициента гармонической составляющей напряжения в цехе металлоизделий

По результатам сводных данных результатов испытаний, суточных осциллограмм напряжений и гистограммы плотности распределения суммарного коэффициента гармонической составляющей напряжения и графики нормальной плотности вероятности распределения кондуктивной низкочастотной электромагнитной помехи по суммарному коэффициенту гармонической составляющей напряжения видно, что на всех фазах вероятность кондуктивной ЭМП K_U по нормально и предельно допустимым значениям равно 0. Также вероятность выхода за нормально допустимое и предельно допустимое значение на всех фазах равно 0.

Следовательно, на данном участке наблюдается соответствие качества электрической энергии по суммарному коэффициенту гармонической составляющей напряжения.

Список литературы:

1. Руди, Д.Ю. Проблема качества электроэнергии судовых электроэнергетических систем / Д.Ю. Руди // Омский научный вестник. 2018. № 3 (159). С. 40-43.
2. Хацевский К.В. Проблемы качества электроэнергии в системах электроснабжения / К.В. Хацевский [и др.] // Омский научный вестник. 2012. № 2 (110). С. 212-214.
3. Асосков, С.М. К проблеме электроснабжения при некачественной электроэнергии / С.М. Асосков // Научные проблемы транспорта Сибири и Дальнего Востока. 2010. № 1. С. 333–336.
4. Денчик Ю. М. Методика определения кондуктивной низкочастотной электромагнитной помехи в электрической сети при гармоническом воздействии // Научные проблемы транспорта Сибири и Дальнего Востока. 2013. № 2. С. 218–221.
5. Горелов, С.В. Повышение качества электрической энергии в сетях с нелинейными потребителями / С.В. Горелов [и др.] // Научные проблемы транспорта Сибири и Дальнего Востока. 2016. № 3-4. С. 151-153.

6. Руди, Д.Ю. Исследование высших гармоник в электрических сетях низкого напряжения / Д.Ю. Руди [и др.] // Омский научный вестник. 2018. № 6 (162). С. 119-125.
7. ГОСТ 32144-2013. Межгосударственный стандарт. Электрическая энергия. Совместимость технических средств электромагнитная. Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения. Введ. 2014-07-01. М.: Стандартинформ, 2014. 20 с.
8. Горелов, С. В. Допустимые уровни электромагнитной совместимости для кондуктивных низкочастотных электромагнитных помех в электроэнергетической системе / С.В. Горелов, А.А. Глотов, Ю.М. Денчик // Научные проблемы транспорта Сибири и Дальнего Востока. 2015. № 3. С. 194–197.
9. Сальников, В.Г. Теоретическое исследование возможности обеспечения электромагнитной совместимости за счёт подавления кондуктивных электромагнитных помех / В.Г. Сальников [и др.] // Сибирский научный вестник / Вып. XIV. – Новосибирск: Изд-во НГАСУ. – 2010. – С. 83–85.
10. Иванова, Е.В. Кондуктивные электромагнитные помехи в сетях транспортных систем (теория, расчёт, подавление) / Е.В. Иванова // Трансп. дело России. – 2006. – № 8. – С. 16–20.
11. Антонов А. И. Анализ определения кондуктивной низкочастотной помехи по коэффициенту несинусоидальности кривой напряжения / А.И. Антонов [и др.] // Омский научный вестник. 2015. № 3 (143). С. 244–247.
12. Иванова, Е.В. Определение кондуктивной электромагнитной помехи по коэффициенту искажения синусоидальности кривой напряжения в сети общего назначения / Е.В. Иванова, С.Г. Куликов // Транспортное дело России. 2006. № 11-1. С. 42-44.
13. Иванова, Е.В. Распределение кондуктивной электромагнитной помехи по коэффициенту искажения синусоидальности кривой напряжения в электроэнергетической системе / Е.В. Иванова // Транспортное дело России. 2006. № 11-1. С. 45-47.

RESEARCH OF THE TOTAL HARMONIC COEFFICIENT OF VOLTAGE COMPONENTS IN THE SYSTEM OF ELECTRICITY SUPPLY OF THE INDUSTRIAL ENTERPRISE

Rudi D.Yu., Gorelov S.V.

Siberian State University of Water Transport, Novosibirsk

The article presents the results of a study of the total coefficient of harmonic voltage components in the power supply system of Sibgazstroydetal CJSC. The process of the occurrence of conductive low-frequency electromagnetic interference by the total coefficient of harmonic voltage components, daily voltage oscillograms and histograms of the distribution density of the total coefficient of the harmonic voltage component and the graphs of the normal probability density distribution of the conductive low-frequency electromagnetic interference of the total coefficient of the harmonic voltage component are presented.

Key words: Electricity quality, total harmonic voltage component coefficient, electromagnetic compatibility, higher harmonics.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ИСТОЧНИКОВ СВЕТА, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ УЛИЧНОГО ОСВЕЩЕНИЯ

Руди Д.Ю.

Сибирский государственный университет водного транспорта, Новосибирск

В статье представлен сравнительный анализ источников света, используемых в электротехнических системах уличного освещения.

Ключевые слова: Освещение, светодиод, ДРЛ, электроснабжение.

На сегодняшний день в электротехнических системах уличного освещения наиболее широко используются следующие типы источников света [1-3].

- ртутные лампы высокого давления типа ДРЛ;
- натриевые газоразрядные лампы типа ДНаТ;
- светоизлучающие диоды (светодиоды).

При выборе источника искусственного света следует обратить внимание на ряд параметров, определяющих насколько они применимы в том или ином проекте. К этим параметрам можно отнести характеристики, определяющие количество света, такие как световой поток, световая отдача, цветовая температура, цветопередача [4].

С точки зрения энергоэффективности, одним из наиболее важных параметров источника света является световая отдача, представляющая собой отношение светового потока источника света к его электрической мощности.

Ртутные газоразрядные лампы представляют собой электрический источник света, в котором для генерации оптического излучения используется газовый разряд в парах ртути. В системах уличного освещения чаще всего применяются лампы типа ДРЛ (дуговая ртутная люминесцентная). К достоинствам данного типа ламп следует отнести их широкую распространенность и низкую цену. Недостатком указанных источников света является зависимость светотехнических параметров от величины питающего напряжения: отклонение на 10-15 % от номинального напряжения допустимо, но сопровождается изменением светового потока лампы на 25-30 %. При уменьшении напряжения питания менее 80 % от номинального, лампа может не зажечься, а горящая – погаснуть [5]. Из-за нагрева лампы в процессе работы давление в горелке горячей лампы существенно возрастает, увеличивается и напряжение её пробоя.

Величина напряжения питающей сети оказывается недостаточной для зажигания горячей лампы, поэтому перед повторным зажиганием лампа должна остыть. В связи с этим, возможности по оперативному регулированию мощности и светового потока ламп типа ДРЛ существенно ограничены, что в совокупности с низкими показателями световой отдачи обуславливает отказ от использования данного типа ламп в уличном освещении и переход к лампам типа ДНаТ (дуговая натриевая трубчатая) и полупроводниковым источникам света.

Натриевая газоразрядная лампа – электрический источник света, светящимся телом которого служат пары натрия с газовым разрядом в них.

Лампы данного типа обладают более высокими значениями световой отдачи, длительным сроком службы. Оранжево-желтый спектр излучения ламп ДНаТ имеет существенное преимущество для уличного освещения в условиях тумана. К недостаткам ламп

данного типа можно отнести зависимость от температуры окружающей среды и ограниченные возможности регулирования мощности лампы и ее светового потока.

Светодиодные светильники являются наиболее экологичными и обладают высокими показателями световой отдачи. Важными достоинствами светодиодных светильников являются мгновенное зажигание при подаче питающего напряжения, возможность регулировки уровня освещенности за счет установки источника питания с возможностью регулирования потребляемой мощности и стабильная работоспособность при любой температуре окружающей среды [6]. Существенным преимуществом является также более высокий срок службы светильников со светодиодными источниками света, достигающий 50.000 часов непрерывного горения. С учетом среднего времени работы системы уличного освещения, составляющего около 4 тысяч часов в год, срок службы светодиодных светильников может достигать 12 и более лет.

Важным отличием светодиодных источников света от газоразрядных и люминесцентных является принципиально другое устройство пуско - регулирующей аппаратуры. С точки зрения электротехнической системы уличного освещения, светодиодный светильник представляет собой емкостную нагрузку и генерирует реактивную энергию, в то время как пуско - регулирующие аппараты люминесцентных и газоразрядных ламп всегда работают с положительным $\cos\phi$. Этот факт позволяет снизить потери в осветительных сетях, не только за счет снижения уровня, протекающих по ним токов, но и за счет снижения потерь активной мощности [7]. Кроме того, меньший уровень потребляемой мощности позволяет проектировать более длинные осветительные линии с большим количеством светильников, что позволяет снизить затраты на коммутационную и управляющую аппаратуру в сетях уличного освещения.

Исходя из проведенного анализа источников света, можно сделать вывод о том, что при разработке методик повышения энергоэффективности ЭС УО следует ориентироваться на светодиодные источники света, так как они позволяют повысить энергоэффективность ЭС УО не только за счёт более высокой световой отдачи, но и за счет снижения потерь в осветительных сетях и более широких возможностей по регулированию мощности и светового потока.

Список литературы:

1. Валиуллин, К.Р. Выбор оптимальных параметров прогнозирования интенсивности дорожного движения / К.Р. Валиуллин, Н.Г. Семенова // Интеллект. Инновации. Инвестиции. — 2016. — № 7. — С. 99–102.
2. Гужов, С. И. Концепция применения светильников со светодиодами совместно с традиционными источниками света / С. И. Гужов, А.А. Полищук, А.Б. Туркин // Современные технологии автоматизации. — 2008. — Т.1. — С. 14–22.
3. Малафеев, О. Ю. Повышение энергетической эффективности систем освещения в секторах потребления и электротехнических комплексах России: дис. ... канд. техн. наук: 05.09.03 / Малафеев Олег Юрьевич. — Нижний Новгород, 2017. — 169 с.
4. Киричок, А.И. Автоматизация наружного освещения как инструмент энергосбережения / А.И. Киричок // Мир дорог. — 2012. — №63. — С.38–40
5. Таваров, С.Ш. Влияние отклонения напряжения на электрические величины осветительных ламп / С.Ш. Таваров, Г.Х. Маджидов // Международный научно-исследовательский журнал. — 2016. — №. 11 (53) Ч. 4. — С. 117–119.

6. Семеняк, М.В. Светодиодные источники света в системах наружного и внутреннего освещения / М.В. Семеняк, В.Н. Горюнов // Вестник ОмГАУ. — 2011. — №2 (2). — С. 59–62.

7. Троицкий, А.И. Энергоэффективность уличного освещения при внутреннем симметрировании и доведения коэффициента реактивной мощности до нормативного значения / А.И. Троицкий, С.С. Костинский, В.С. Ляпин, Т.С. Разуваева, К.В. Филиппова // Изв. высш. уч. заведений. Электромеханика. — 2016. — № 3. — С. 61–68.

COMPARATIVE ANALYSIS OF LIGHT SOURCES USED IN ELECTROTECHNICAL STREET LIGHTING SYSTEMS

Rudi D.Yu.

Siberian State University of Water Transport, Novosibirsk

Abstract: The article presents a comparative analysis of light sources used in street lighting electrical systems.

Key words: Lighting, LED, DRL, power supply.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА DLP СИСТЕМ

Смирнов Д.А.

Костромской государственный университет имени Н. А. Некрасова, Кострома

В статье представлена основная информация о возможностях DLP – решений и их сравнительная характеристика.

Ключевые слова: система защиты, технологии, безопасность, каналы утечки, контроль данных.

Термин DLP расшифровывается как Data Leak Protection – предотвращение утечки данных. Это система, которая позволяет контролировать потоки конфиденциальной информации, не только циркулирующие внутри организации, но и за ее пределами.

Перечень возможных критериев при выборе DLP решений:

- Масштабируемость, гибкость, отказоустойчивость системы.
- Количество требуемых ресурсов для работы системы.
- Скорость работы системы.
- Ресурс аналитических возможностей и отчетности системы.
- Режим работы системы.
- Удобство взаимодействия с системой.

Критерии выбора DLP систем могут меняться в зависимости от политики безопасности организации и ее интересов. Рассмотрим несколько производителей систем защиты от утечки данных:

Symantec — Западная DLP - система занимающая лидирующие позиции в сфере защиты утечки данных и достаточно давно закрепились на рынке. Масштабируема. Процесс внедрения данной системы достаточно длительный, так как требуется предварительной классификации всех защищаемых документов (даже в небольшой компании, но долго работающей, их будет большое количество).

McAfee — Известный западный производитель средств защиты информации, который имеет свою DLP-систему. Программный комплекс McAfee обеспечивает безопасность конфиденциальной информации, независимо от места ее хранения. В основном применяется в небольших организациях. Вычислительная часть решения функционирует на конечных рабочих станциях заказчика. Для этого на каждое рабочее устройство централизованно рассылается и устанавливается - программный модуль.

InfoWatch — компания, имеющая свою DLP-систему, продукт которой ориентирован на работу с большими объёмами информации и обладает хорошей гибкостью. Система способна предсказывать вероятность возникновения рисков и находить возможности повышения эффективности. Также данное решение способно снимать информацию с текстовых и графических изображений. Процесс внедрения достаточно длительный.

Основное требование к DLP - системе — контроль каналов передачи данных используемых в организации. Даже один незащищенный канал может свести на нет всю проделанную работу по защите информации. Поэтому следует блокировать неиспользуемые каналы, а остальные контролировать DLP – системами. Виды контролируемых каналов (см. таблица 1).

Таблица 1. Контролируемые сетевые каналы

	McAfee	InfoWatch	Symantec
Входящий HTTP	+	-	-
Исходящий HTTP	+	+	+
FTP	+	+	+
Windows Live Messenger	+	-	+
P2P	+	-	+

Технологии распознавания информации обладают не меньшей значимостью для систем предотвращения утечек, так как с помощью них система способна обнаружить и распознать конфиденциальные данные передаваемые по сетевым каналам. Но каждая технология обладает рядом своих недостатков, поэтому производители DLP решений стараются интегрировать как можно больше технологий в свои продукты. Виды используемых технологий (см. таблица 2).

Таблица 2. Технологии распознавания информации

	McAfee	InfoWatch	Symantec
Формальные признаки	+	+	+
Морфология	-	+	-
Цифровые отпечатки	+	+	+
Анализ замаскированного текста	-	-	-
Распознавание графических файлов	-	+	-

В заключении можно сделать вывод, что InfoWatch обладает большими детектирующими возможностями, и способен контролировать основные каналы утечки информации, что объясняет его популярность на российском рынке. Западные DLP – решения: McAfee и Symantec схожи между собой и обладают хорошими возможностями, но также обладают своими особенностями в распознавания конфиденциальной информации, из за чего в России их технологии распознавания информации уступают InfoWatch.

Список литературы:

1. DLP – системы [электронный ресурс] / . -<https://searchinform.ru/informatsionnaya-bezopasnost/dlp-sistemy/>

2. Выбор DLP для средней организации [электронный ресурс] /. - <https://habr.com/ru/post/141000/>
3. <https://searchinform.ru/informatsionnaya-bezopasnost/dlp-sistemy/printsip-raboty-dlp-sistemy/>.

ФОРМИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ СТУДЕНТОВ УЧИЛИЩА ОЛИМПЕЙСКОГО РЕЗЕРВА НА ЗАНЯТИЯХ ПО ИНФОРМАТИКЕ И ИКТ

Ходотова М.И.

Брянское государственное училище (колледж) олимпийского резерва, Брянск

Проведено исследование по формированию информационной компетентности студентов училища олимпийского резерва на занятиях по информатике и ИКТ.

Ключевые слова: информация, информационная компетентность, информатика и ИКТ, информационные технологии.

Сегодня выпускник физкультурного училища должен владеть набором необходимых компетенций, чтобы быть востребованным на рынке труда и продуктивно существовать в современном обществе. В виду того, что в начале 21 века человечество вступило в новую эпоху научно-технической революции – информационную, и еще Фрэнсис Бэкон говорил: «Кто владеет информацией - тот владеет миром», то одним из требований, предъявляемым к педагогам по физической культуре и спорту является наличие навыков осуществления поиска, обработки, хранения и передачи информации с помощью современных информационных технологий в процессе решения профессиональных задач. В связи с этим в программу обучения студентов училища олимпийского резерва на протяжении всех четырех лет обучения введен курс информатики и ИКТ.

Цель исследования: выявить эффективность методики формирования информационной компетентности будущих педагогов по физической культуре и спорту в процессе изучения дисциплин цикла «Информатика и ИКТ».

Экспериментальная работа, апробация и совершенствование диагностических методик осуществлялась в условиях учебного процесса с 2016 по 2020 г.г. на базе Федерального государственного бюджетного учреждения профессиональной образовательной организации «Брянское государственное училище (колледж) олимпийского резерва» на занятиях по информатике и ИКТ. В исследовании приняли участие 59 студентов.

Опираясь на методику исследования С.В. Савельевой [1], адаптировав ее, мы разработали схему определения уровня сформированности информационной компетентности.

В основе схемы определения уровня информационной компетентности студентов выступали три критерия: мотивационно-личностный (информационный, профессиональный, социальный и коммуникативный мотивы), деятельностный (отбор, усвоение, обработка и применение информации), информационный (информационная основа деятельности по учебному предмету).

В ходе исследования выявлялась степень сформированности каждого из компонентов информационной компетентности будущих специалистов по физической культуре и спорту:

- Мотивационно-личностный компонент.

Анализ полученных результатов показал, что сегодня многие студенты училища (54% на начало эксперимента и 76 % по его окончании) используют средства информационных технологий с целью овладения новыми знаниями и умениями. Это вызвано в значительной мере быстрым развитием и усовершенствованием аппаратного и программного обеспечения

ЭВМ, благодаря чему непрерывно расширяются возможности эффективного их применения при решении конкретных проблем.

Для ряда студентов (25% и 46%) стимулом для использования информационных технологий в деятельности является именно профессиональный мотив, что объясняет их стремление стать высококвалифицированными специалистами. В виду осознанного выбора профессии они хотят добиться более высоких и качественных результатов при подготовке к занятиям за счет использования информационных технологий.

Следует отметить, что абсолютное большинство студентов (69% и 78%) отдают предпочтение информационным технологиям в качестве социальной необходимости.

Информационные технологии студенты применяют также и как средство общения с окружающими – 32% студентов до начала эксперимента и 71% по окончании.

- Деятельностный компонент.

Изначально только один показатель деятельностного компонента находился на среднем уровне – отбор информации. 46% обучающихся обладали таковым умением. По окончании эксперимента уже 69% выпускников имели высокий уровень его сформированности. По остальным показателям первокурсники имели низкие результаты.

Для усвоения информации старшим курсам (56%) достаточно просто прочитать или услышать информацию, а иногда и проверить ее на практике, осуществив лишь небольшое количество разных операций с ней (24%). Студенты первого курса усваивают и запоминают, чаще всего то, что для них представляет больший интерес (59%). Им требуется большее количество выполняемых однотипных операций с информацией.

Студенты изначально имели трудности в обработке информации. Только 15% первокурсников обладали таковым умением на высоком уровне. Однако же среди выпускников таковых стало 61%.

Большинство студентов-выпускников (59%) уверены, что новая информация им нужна для расширения кругозора.

- Информационный компонент.

Если изначально среди студентов только 23% имели высокий уровень сформированности информационного компонента, то к 4 курсу таковых стало 61%. Процентное соотношение студентов 1 и 4 курсов примерно одинаково – 35% и 34% соответственно. Низким же уровнем обладали 42 % первокурсников, лишь небольшой процент (5%) среди них так и остались на низком уровне развития информационного компонента.

Таким образом, было выявлено, что достигнутый уровень информационной компетентности студентов-выпускников значительно выше, чем первокурсников, что позволяет нам судить о рациональном использовании разработанной методики.

Список литературы:

1. Савельева С. В. Формирование информационной компетентности будущих инженеров в вузе: дисс. ... канд. пед. наук: 13.00.08 / С. В. Савельева. Челябинск, 2010. 187 с.

ОРГАНИЗАЦИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА НА НЕФТЕГАЗОВОМ МЕСТОРОЖДЕНИИ СИНЬЦЗЯН

Чжао Х., Зубова О.А.

Казахский национальный университет имени аль-Фараби, Алматы

Изучены особенности условий труда при нефтегазодобыче на месторождении Синьцзян (Китай). Проанализированы причины производственного травматизма на месторождении за последние 10 лет, предложены меры по усовершенствованию комплекса мероприятий по электробезопасности, пожаробезопасности, взрывобезопасности и аттестации работников на нефтегазовом месторождении.

Ключевые слова: нефтедобывающее предприятие, производственный травматизм, несчастный случай, безопасность труда, охрана труда.

Нефтегазодобывающая отрасль является наиболее востребованной в мире, так как она является основой формирования бюджета многих стран, в том числе и Китая. В северо-западном регионе Китая, особенно в Синьцзяне, в последние годы были открыты новые месторождения нефти и газа с большими запасами. Анализ состояния промышленной безопасности на нефтедобывающих предприятиях показывает, что острота проблемы, связанной с производственным травматизмом, не снижается. Таким образом актуальность темы данного исследования не вызывает сомнений.

Основной район разведки и разработки нефтяного месторождения Синьцзян, Джунгарский бассейн, богат нефтегазовыми ресурсами. Общие запасы нефти составляют 8,6 миллиарда тонн, общие ресурсы природного газа - 2,1 кубометра, а общие ресурсы нефти и газа - 10,3 миллиарда тонн [1].

К факторам, которые характеризуют условия труда в условиях нефтегазодобычи, относятся санитарно – гигиенические требования, обуславливающие безопасность рабочего места.

Так, воздействие физических факторов на организм работников нефтегазодобывающих предприятий часто выходят за рамки допустимых уровней. В теплый период года показатели микроклимата, несомненно, зависят от 49 климатических условий, а при наличии нагретого оборудования (котлоагрегаты, кузнечный цех, газосварка) температура воздуха в рабочих помещениях достигает экстремальных величин (43°C). В холодный период года в помещениях показатели микроклимата более благоприятны, тогда как на открытых площадках микроклимат способен оказывать охлаждающее действие на организм работающих [2].

Источниками химических веществ являются сырая нефть, ремонтные работы, зарядка аккумуляторов, кузнечные цехи, сварочные работы. Непосредственно у скважин суммарная концентрация углеводородов достигает 1480 мг/м³, на расстоянии 10 м – 740 мг/м³, на расстоянии 50 м - 180 мг/м³. концентрация углеводородов в летнее время всегда выше, чем в зимнее, независимо от уровня реализации санитарно – гигиенических мероприятий [3].

Анализ причин производственного травматизма на месторождении Синьцзян позволил получить объективную информацию об условиях труда работающих, состоянии техники безопасности на объектах, эффективности осуществляемых мероприятий по безопасности. Распределение несчастных случаев по видам работ на месторождении Синьцзян в период с 2009 по 2019 гг. показывает, что за последние годы наибольшее их число приходилось на

ремонт и обслуживание нефтепромыслового оборудования, причем около половины из них происходило при выполнении текущего и капитального ремонтов скважин [1]. Это обусловлено сложностью проводимых работ, большой номенклатурой применяемого оборудования, специфическими условиями труда.

Анализ причин несчастных случаев при ремонте скважин позволил выявить наиболее опасные операции. К ним относятся спускоподъемные: укладка труб, штанг и насосов на приемные мостки, свинчивание и развинчивание труб и штанг, подъем труб и штанг с мостков; подготовительно-заключительные: монтаж, демонтаж канатной подвески и фонтанной арматуры, погрузочно-разгрузочные работы, установка на устье специальных агрегатов и оборудования.

Согласно данным по распределению несчастных случаев, происшедших на месторождении Синьцзян в период с 2009 по 2019 гг. можно сделать вывод, что наибольшее число несчастных случаев происходит в результате падения предметов на человека, воздействия экстремальных температур и отравления. Это связано с тем, что инциденты произошли во время выполнения работ повышенной опасности (строительство, эксплуатация, ремонт нефтяных и газовых скважин, монтаж, демонтаж бурового оборудования).

В качестве усовершенствования комплекса мероприятий по электробезопасности, пожаробезопасности, взрывобезопасности и аттестации работников на нефтегазовом месторождении Синьцзян можно применить следующие меры.

Более 70% электротравм на данном объекте происходит при обслуживании различного электрооборудования и электропроводки [1]. Всё электрооборудование должно быть заземлено. В связи с наличием опасности рекомендуются следующие меры защиты: обеспечение недоступности токоведущих частей кожухов, камеры средства индивидуальной защиты: диэлектрические перчатки, коврики, заземление электрооборудования (контур выполняется из металлической проводки диаметром 6 мм). Чаще других работников травмируются электрики, дизелисты буровых установок, сварщики. Необходимо принимать следующие технические защитные меры: малые напряжения, контроль и профилактику повреждения изоляции, обеспечение недоступности токоведущих частей, защитное заземление, зануление, двойную изоляцию, защитное отключение [4].

Опасность возникновения пожаров на предприятиях нефтегазовой промышленности определяется, прежде всего, физико-химическими свойствами нефти, нефтяного и природного газов. Производственная территория не должна загрязняться легковоспламеняющимися и горючими жидкостями, а также мусором и отходами производства. Дороги и подъезды к кустам и к каждой скважине, водоемам и средствам пожаротушения следует поддерживать в надлежащем состоянии. Большое значение в снижении пожарной опасности процессов добычи нефти и газа имеют автоматизация и телемеханизация привода скважин, клапанов-регуляторов, насосов и других объектов [5].

Анализ инцидентов и несчастных случаев на месторождении Синьцзян привел к неожиданным выводам. Как правило, отклонение от норм безопасности и соответствующих инструкций позволяют себе специалисты со значительным опытом и стажем, что вселяет в них чувство ложной уверенности, несовместимое с уровнем опасности эксплуатируемых объектов, что приводит к наступлению несчастных случаев [1]. Поэтому обучение работников безопасным методам работы, периодическая аттестация и мотивация неукоснительного следования инструкциям по безопасности и использования полученных знаний на практике является одним из главных механизмов обеспечения безопасных условий труда на предприятии. В частности, при введении в действие новых законодательных и иных

нормативных правовых актов по охране труда, а также в случае изменения технологических процессов или оборудования, на предприятии необходимо проводить внеочередные проверки знаний, которые будут предварять соответствующее обучение, краткосрочные семинары, консультации [6].

Таким образом, внедрение предложенного комплекса мероприятий по электробезопасности, пожаробезопасности, взрывобезопасности и аттестации работников на нефтегазовом месторождении Синьцзян позволит улучшить безопасность труда и качество рабочих мест, что в свою очередь приведет к росту производительности труда.

Список литературы:

1. China National Petroleum Corporation's // 13th annual Corporate Social Responsibility Report. 2018. – China, 2018. – P. 15-26.
2. Бобров И. А. Необходимое изменение обеспечения безопасности труда – переход к управлению риском // Безопасность труда в промышленности. 2008. № 1. С. 46-50.
3. Азизходжаев А.А. Общая и неврологическая заболеваемость рабочих, занятых добычей и транспортировкой нефти и нефтепродуктов // Актуальные проблемы гигиены, санитарии и экологии. 2004. №4. С. 220-221.
4. Qiu Youfu. Occupational hazard assessment and safety evaluation // Security management. 2017. no. 5. P. 56-58.
5. Zhao Xin. Occupational health monitoring for oil companies // Oil health, 2017. no. 2. P. 64-69.
6. Пушкаш Д.В. Особенности условий организации труда в нефтегазодобывающей отрасли с позиций нормативно-правового регулирования // Актуальные вопросы экономических наук и современного менеджмента: сб. ст. по матер. XXIX междунар. науч.-практ. конф. 2019. №12 (22). С. 61-67.

LABOR SAFETY ORGANIZATION AT THE XINJIANG OIL AND GAS FIELD

Zhao H., Zubova O.A.

Al-Farabi Kazakh National University, Almaty

The features of working conditions during oil and gas production at the Xinjiang field (China) are studied. The causes of occupational injuries at the field over the past 10 years are analyzed, measures are proposed to improve the package of measures for electrical safety, fire safety, explosion safety and certification of workers in the oil and gas field.

Key words: oil producing enterprise, industrial injuries, accident, labor safety, labor protection.

ПЛАЗМОННЫЕ НАНОСТРУКТУРЫ ДЛЯ РЕГИСТРАЦИИ СПЕКТРОВ ГИГАНТСКОГО КОМБИНАЦИОННОГО РАССЕЯНИЯ СВЕТА ОБРАЗЦОВ МОЧИ

Зюбин А.Ю., Рафальский В.В., Матвеева К.И., Моисеева Е.М., Демишкевич Е.А., Самусев И.Г.

Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта, Калининград

В работе предложен новый метод регистрации спектров клинических образцов мочи микроскопического объема с помощью спектроскопии гигантского комбинационного рассеяния света. Приведена методология получения плазмонных наноплатформ на основе наночастиц серебра для реализации эффекта гигантского комбинационного рассеяния света. Показана перспективность применения наноплатформ для регистрации колебательных мод мочи.

Ключевые слова: спектроскопия гигантского комбинационного рассеяния света, колебательные полосы, спектральный анализ.

Известно, что эксперименты спектроскопии комбинационного рассеяния света от малых объемов и концентраций различных биологических жидкостей и клеток демонстрируют малые кросс-секции рассеяния [1,2]. Для усиления сигнала комбинационного рассеяния света для анализа метаболитов аспирина в образцах мочи авторами были изготовлены усиливающие регистрируемый сигнал поверхности на основе кварцевых стёкол и термически нанесенных на них наночастиц серебра. Кварцевые стекла подвергались химической очистке с помощью изопропилового спирта, после которой они помещались на предварительно разогретую плитку. Температура нагрева стекла составляла 40°C. Контроль температуры осуществлялся при помощи внешнего термоконтроллера. Далее на подготовленное кварцевое стекло капельным методом наносили гидрозоль наночастиц серебра. Объём капли составлял 5 мкл. После высыхания капли, образовывался первый адсорбированный слой наночастиц на подложке. Для увеличения скоплений островковых кластеров серебра, количество осажденных поочередно слоев описанным методом равнялось трём. Модифицированные подложки наночастицами серебра были готовы к использованию через 10 мин после высыхания последнего, третьего слоя гидрозоля. Эффективное усиление сигнала комбинационного рассеяния света достигало порядков $10^2 - 10^3$ раз для образцов мочи.

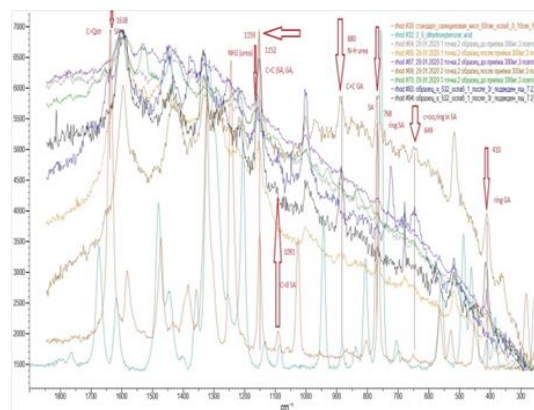
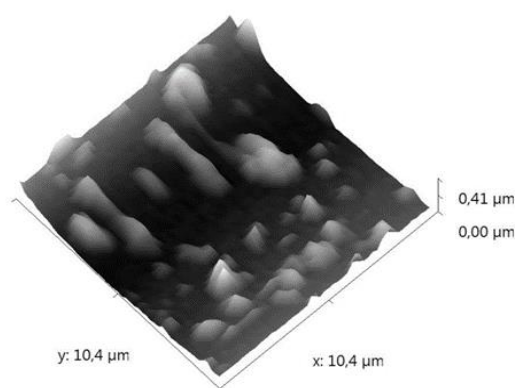


Рисунок 1. АСМ-скан поверхности кварца, модифицированный наночастицами серебра (а) и спектры гигантского комбинационного рассеяния мочи и основных метаболитов аспирина (б)

В результате, с помощью спектрометра комбинационного рассеяния Centaur HR (ООО «НаноСканТехнология», Россия) были зарегистрированы характерные полосы колебаний скелетных колебаний молекулы (С-С) на частоте 766 см^{-1} , колебания С=О связей на частоте 1637 см^{-1} , входящих в состав молекул СК. В спектральной области частот $1100 - 1200\text{ см}^{-1}$ были выявлены выраженные характерные для СК пики колебаний связи С-О-Н) молекулы салициловой кислоты на частоте 1152 см^{-1} . Без применения усиливающих сигнал сред подобной картины не наблюдалось.

Показано, что разработанный метод является эффективным в применении для спектроскопии комбинационного рассеяния света мочи и позволяет выявлять колебательные полосы образцов и анализировать их.

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ и Калининградской области в рамках научного проекта № 19-415-390001

Список литературы:

1. Hayazawa N. et al. Metallized tip amplification of near-field Raman scattering //Optics Communications. – 2000. – Т. 183. – №. 1-4. – С. 333-336.
2. Emory S. R., Keller R. A. Efficient detection and identification of single biomolecules by surface-enhanced Raman scattering //Scanning and Force Microscopies for Biomedical Applications II. – International Society for Optics and Photonics, 2000. – Т. 3922. – С. 38-48.

PLASMONIC NANOSTRUCTURES FOR URINE SAMPLES REGISTRATION USING SURFACE-ENHANCED RAMAN SPECTROSCOPY METHOD

**Zyubin A.Y., Rafalskiy V.V., Matveeva K.I., Moiseeva E.M., Demishkevich E.A.,
Samusev I.G.**

Immanuel Kant State University, Kaliningrad

A new method of spectral registration based on Surface-Enhanced Raman spectroscopy has been proposed for clinical urine samples of microscopic volume investigation. A methodology for active plasmon nanoplatforms synthesis based on silver nanoparticles has been presented to realize the Raman amplification effect. The prospects of nanoplatforms for urine vibrational bands detection were shown.

Key words: Surface-Enhanced Raman spectroscopy, vibrational bands, spectral analysis.

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ УЧЕТА ИНДИВИДУАЛЬНОГО ВОЗРАСТА ПРИ СОПОСТАВЛЕНИИ ВОЗРАСТОВ ЛАБОРАТОРНЫХ ЖИВОТНЫХ И ЧЕЛОВЕКА

Бутов А.А., Шабалин А.С.

Ульяновский государственный университет, Ульяновск

В работе, разработан способ расчета индивидуального хронологического возраста от среднего времени наступления онтогенетических событий индивидуума, построена математическая модель.

Ключевые слова: многостадийность старения, математическая модель, сопоставление возрастов.

Математическим моделям, позволяющим осуществлять перенос данных исследований с лабораторных животных (ЛЖ) на человека, уделено достаточно мало внимания. Задача сопоставления возрастов человека и млекопитающих является одной из значимых в рассматриваемой области исследования [1]. Указанная модель [1] позволяет проводить сопоставление возрастов человека и млекопитающих как «в среднем» (учитывается среднее время наступления онтогенетического события человека), так и с возможностью построения индивидуальной кривой согласования возрастов.

Для построения индивидуальной кривой сопоставления возрастов следует произвести расчет биологического времени наступления каждого онтогенетического момента индивидуума.

Обозначим $\tau_0^{xp}, \tau_1^{xp}, \tau_2^{xp}, \dots, \tau_n^{xp}$ ($\tau_0^{xp} = 0$) – хронологический возраст наступления онтогенетических событий индивидуума. Будем рассматривать функцию $\delta = \delta(t)_{t \geq 0}$ – зависимость индивидуального хронологического возраста от «онто-хронологического», со значениями в точках:

$$\delta(t_1^{cp}) = \tau_1^{xp}, \delta(t_2^{cp}) = \tau_2^{xp}, \dots, \delta(t_n^{cp}) = \tau_n^{xp}, \quad (1)$$

где $t_i^{cp} \geq 0$ (для $i = 0, 1, 2, \dots, n, t_0 = 0$) – среднее время наступления соответствующих онтогенетических событий человека с номерами i . В таком рассмотрении $\delta(t)$ представляет собой непрерывную кусочно-линейную функцию заданную на интервалах $[t_i^{cp}, t_{i+1}^{cp})$, где каждый такой интервал представляет собой очередную онтогенетическую стадию. Гипотеза о постоянстве скоростей старения на каждой онтогенетической стадии соответствует представлениям о многостадийном старении [2].

Рассмотренные моменты τ_i^{xp} ($i = 1, \dots, n$) для каждого отдельного человека происходят в случайный момент времени. На стохастическом базисе зададим считающий процесс $\bar{N} = (\bar{N}_t)_{t \geq 0}$ определяющий стадию, на которой находится индивидуум:

$$N_t = \sum_{i=0}^n I(\tau_i^{xp} \leq t), \quad (2)$$

где $t > 0$, $I\{\cdot\}$ - индикаторная функция.

Однако, для индивидуума находящегося на стадии с номером N_u , (где $u \geq 0$ текущий хронологический возраст) моменты $\tau_0^{xp}, \dots, \tau_{N_u-1}^{xp}$ определены. Время наступления онтогенетических событий $\tau_{N_u}^{xp}, \dots, \tau_n^{xp}$ не определены. В модели предлагается рассмотреть случайные величины:

$$\tau_j^{xp} = t_j^{cp} \cdot \exp\left\{\xi_j - \frac{D\xi_j}{2}\right\}, \quad (3)$$

для $j = N_u, \dots, n$, $\xi_j \sim N(0; \sigma_j^2)$ - гауссовские случайные величины, $D\xi_j \geq 0$ - дисперсия случайной величины ξ_j ; $t_j^{cp} > 0$ - средний возраст наступления онтогенетического события с номером j . Рассмотренная величина (3) является случайной при замене меры по формулам отношения правдоподобия для нормально распределенных случайных величин.

Обозначим $\tilde{\delta}_t = (\tilde{\delta}_t)_{t \geq 0}$ - процесс случайной замены времени. Процесс $\tilde{\delta}_t$ - возрастающий, непрерывный справа процесс, заданный на $[0; +\infty)$, $\lim_{t \rightarrow +\infty} \tilde{\delta}_t = +\infty$. Представленный процесс (2) может быть записан в виде:

$$\bar{N}_t = N_{\tilde{\delta}_t}. \quad (4)$$

Тогда случайный процесс $\tilde{\delta}_t = (\tilde{\delta}_t)_{0 \leq t \leq T}$ определяется следующим выражением:

$$\tilde{\delta}_t = \int_0^t \tilde{\alpha}_{\bar{N}_s} ds, \quad (5)$$

где, при рассмотрении последовательности (3), $\tilde{\alpha}_{\bar{N}_t} > 0$ определяется выражением

$$\tilde{\alpha}_{\bar{N}_t} = \frac{\tau_{\bar{N}_t}^{xp} - \tau_{\bar{N}_t-1}^{xp}}{t_{\bar{N}_t}^{cp} - t_{\bar{N}_t-1}^{cp}}. \quad (6)$$

Дальнейшее построение осуществляется методами компьютерного моделирования для представленных процессов (4) - (6).

Список литературы:

1. Butov A. A., Shabalin A. S. Stochastic Simulation Model for Matching the Ages of Laboratory Animals (Mammals) and Humans // *Advances in Gerontology*. 2016. Vol. 6, Issue 2. Pp. 88-90. DOI: <https://doi.org/10.1134/S2079057016020028>
2. Анисимов В.Н. Молекулярные и физиологические механизмы старения: в 2 т. / В. Н. Анисимов – 2-е изд., перераб. и доп. – СПб: Наука, 2008. – Т.1. – 481 с. – Т.2. – 434 с. – ISBN 978-5-02-026356-7.

**THE MATHEMATICAL MODEL OF ACCOUNTING FOR INDIVIDUAL AGE
WHEN COMPARING AGES OF MAMMALS AND HUMANS**

Butov A.A., Shabalin A.S.

*Federal State Educational Institution of Higher Education Ulyanovsk State University,
Ulyanovsk*

In the article, a mathematical method for calculating the individual chronological age from the average time of occurrence of ontogenetic events is developed.

Key words: multistage aging, mathematical model, comparing ages.

СОВРЕМЕННЫЕ ОЦЕНКИ И НОРМИРОВАНИЯ КАЧЕСТВА ПРИРОДНЫХ ВОД НА ПРИМЕРЕ ХМАО-ЮГРЫ

Морозова К.Д., Козелкова Е.А.

Нижневартровский государственный университет, Нижневартовск

Обобщены понятия нормирования качества природных вод. Рассмотрены региональные особенности вод ХМАО-Югры.

Ключевые слова: поверхностные воды, ПДК, воды Югры, нормирование природных вод.

Определение в отдельных точках водного объекта химического состава, физических свойств и бактериологических характеристик воды с нормативными величинами соответствующих показателей является основным принципом оценки качества вод, который используется в водоохраной практике нашей страны довольно длительное время. Этот метод прост, но он не может определить какой-либо класс по качеству вод, так как современные методы, определяющие химические вещества в воде на уровне ПДК не точны, трудоемки и материально затратны [2].

Нормы ПДК условны и в различных странах отличаются друг от друга, а также в разных регионах и типах вод ПДК не может быть с одинаковым показателем. (Таблица 1).

Таблица 1. Стандарты для питьевой воды

Параметр	ПДК, микрограмм на литр (мкг/л)			
	ЕС	США	ВОЗ	РФ
рН (в ед.рН)	6,5–9,5	6,5–8,5	6,5–8,5	6,0–9,0
Алюминий	200	200	200	500
Барий	–	2000	700	100
Железо	200	300	300	300
Кадмий	5	5	3	1
Калий	–	–	–	50000
Кальций	–	–	–	180000
Кремний	–	–	–	10000
Магний	–	–	–	40000
Марганец	50	50	500	100
Медь	2000	1300	2000	1000
Мышьяк	10	50	10	50
Натрий	200000	–	200000	120000
Никель	20	–	20	100
Нитраты	50000	10000	50000	45000
ПАВ	–	500	–	–
ПАУ	0,1	–	–	–
Ртуть	1	2	1	0,5
Свинец	10	15	10	30
Сульфаты	250000	250000	250000	500000
Фтор	1500	4000	1500	700–1500
Хлориды	250000	250000	250000	350000
Хлороформ	–	–	200	200
Хром	50	100	50	200
Цинк	5000	5000	3000	5000

Действие различных факторов (физических, химических и др.) при их смешении может суммироваться или усиливаться [1].

Рассмотрим Ханты-Мансийский автономный округ. Речные воды Югры имеют ряд гидрохимических особенностей. Для них характерна низкая минерализация, повышенные значения ионов аммония и металлов, вызванные присутствием в речных и озерных водах большого количества органических соединений, интенсивное окрашивание и малая прозрачность вод (Таблица 2).

Природными ландшафтно-геохимическими условиями вызвано практически повсеместное превышение ПДК по железу (в 94-98% проб), марганцу (в 75-91% проб), цинку (в 29-53% проб) и меди (в 60-73% проб) [3].

Таблица 2. Среднее содержание загрязняющих веществ и параметров

Показатель	Ед. изм.	ПДК	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	Отношение среднего в 2018 г. к ПДК
рН	ед. рН	6,5-8,5	6,1	6,1	6,4	6,4	6,4	подкисление
АПАВ	мг/дм ³	0,1	0,018	0,025	0,03	0,03	0,03	0,3
БПК	мгО ₂ /дм ³	3	2,29	2,5	2,7	2,4	2,4	0,8
Углеводороды	мг/дм ³	0,05	0,028	0,025	0,033	0,026	0,031	0,6
Фенолы	мг/дм ³	0,001	0,0009	0,002	0,014	0,0009	0,00083	0,8
Аммоний	мг/дм ³	0,5	0,80	0,46	0,6	0,7	0,67	1,3
Нитраты	мг/дм ³	40	0,99	0,94	0,6	0,6	0,62	0,015
Сульфаты	мг/дм ³	100	3,23	3,7	4,1	3,7	3,88	0,04
Фосфаты	мг/дм ³	0,2	0,15	0,15	0,16	0,13	0,184	0,9
Хлориды	мг/дм ³	300	16,9	14,5	19,9	15,5	11,2	0,03
Железо	мг/дм ³	0,1	1,35	1,7	1,35	1,5	1,46	15
Марганец	мг/дм ³	0,01	0,093	0,1	0,1	0,1	0,095	9,5
Медь	мг/дм ³	0,001	0,0044	0,0045	0,004	0,004	0,004	4
Никель	мг/дм ³	0,01	0,005	0,002	0,003	0,003	0,0026	0,26
Ртуть	мг/дм ³	0,00001	0,000006	0,000008	0,000007	0,000007	0,000013	1,3
Свинец	мг/дм ³	0,006	0,005	0,003	0,003	0,002	0,003	0,5
Хром	мг/дм ³	0,02	0,0055	0,006	0,004	0,006	0,006	0,3
Цинк	мг/дм ³	0,01	0,020	0,016	0,018	0,021	0,015	1,5

Характерной природной особенностью поверхностных вод автономного округа также являются значительные сезонные колебания гидрохимического состава. Максимальные значения показателей загрязнения достигаются в период зимней межени, когда низкие расходы и температура воды способствуют увеличению концентраций веществ [3].

Особенную значимость для оценки экологической ситуации в районе играть роль сосредоточения нефтепродуктов и хлоридов в поверхностных водах, которые определяют техногенные потоки загрязняющих элементов в зонах нефтепромыслов. По результатам локального мониторинга часть проб, загрязненных нефтепродуктами, имеет тенденцию к снижению с 11 % в 2008 году до 4,8 % 2018 году от общей выборки (рисунок 3).

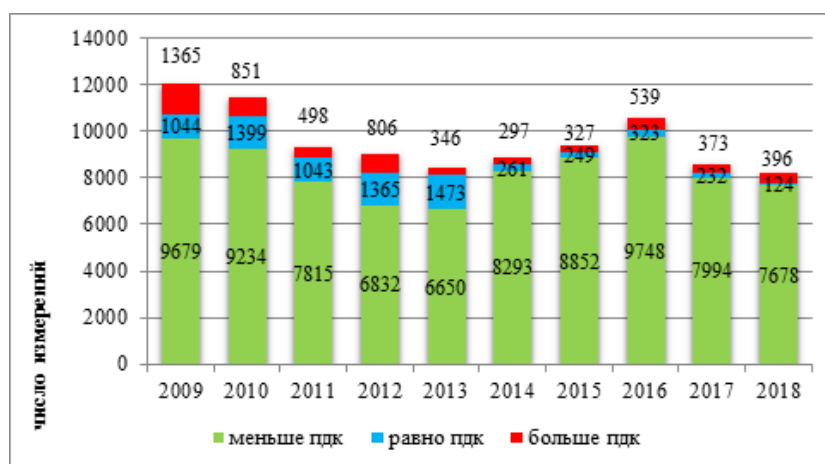


Рисунок 3. Распределение измерений нефтепродуктов относительно ПДК

Для улучшения экологической ситуации под контролем Природнадзора Югры осуществлена корректировка природоохранных мероприятий недропользователей на территории указанных лицензионных участков, в части принятия оперативных мер по снижению аварийности на трубопроводных системах; проведения первоочередных мероприятий по восстановлению загрязненных земельных участков и представлению рекультивированных участков к освидетельствованию в текущем году [3].

Таким образом, качество воды в поверхностных водных объектах автономного округа во многом объясняется природным происхождением и сезонной динамикой соединений железа, марганца, цинка, меди, а также растворенного кислорода. Мониторинговыми исследованиями минувших лет показано, что солевое и нефтяное загрязнение в целом для региона стабилизировалось на относительно низком уровне [3].

Список литературы:

1. Левич, А.П. Теоретические и методические основы технологии регионального контроля природной среды по данным экологического мониторинга [Текст] / А.П. Левич, Н.Г. Булгаков, В.Н. Максимов. - М.: НИИ-Природа. - 2004. - 271 с.
2. Лозанский, В.Р. Проблема комплексных оценок качества поверхностных вод и пути ее решения [Текст] / В.Р. Лозанский // Комплексные оценки качества поверхностных вод. - Л.: Гидрометеиздат - 1984. - С. 6-13.
3. Служба по контролю и надзору в сфере охраны окружающей среды, объектов животного мира и лесных отношений ХМАО-Югры / Качество поверхностных вод [Электронный ресурс]. – URL: <https://prirodnadzor.admhmao.ru/sostoyanie-okruzhayushchey-sredy/poverkhnostnye-vodnye-obekty/sostoyanie-poverkhnostnykh-vod/131963/kachestvo-poverkhnostnykh-vod>

MODERN EVALUATION AND REGULATION OF NATURE WATER QUALITY ON THE EXAMPLE OF KHANTY-MANSIYSK AUTONOMOUS DISTRICT-YUGRA

Morozova K.D., Kozelkova E.A.

Nizhnevartovsk state University, Nizhnevartovsk

The concepts of natural water quality regulation are generalized. Consider the regional characteristics of the waters of KHAMAO-Yugra.

Key words: surface water, MPC, Ugra water, natural water rationing.

РЕГИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ВОДНОГО ХОЗЯЙСТВА ХМАО

Наговицына В.Р., Козелкова Е.А.

Нижневартровский государственный университет, Нижневартовск

Обобщены понятия водохозяйственного районирования и водохозяйственнорго района. Рассмотрены региональные особенности водного хозяйства ХМАО-Югры. Проанализированы данные распределения земель в ХМАО-Югре.

Ключевые слова: водное хозяйство, водный фонд Югры, распределение земель ХМАО.

Водохозяйственное районирование показывает характерные черты географического расположения водного хозяйства государства. Оно необходимо для планирования развития народного хозяйства. С ростом дефицита воды оценка возможностей развития производства в районе начинается с оценки водных ресурсов, которые получают ключевое значение. Отсюда вытекает роль водохозяйственного районирования в системе экономического и в целом комплексного районирования государства. [4]

Производственной базой водохозяйственного района является источник водоснабжения с гидротехническими сооружениями, т.е. природная и техническая части водохозяйственного комплекса, а зоной водообеспечения – совмещенная с ними хозяйственно насыщенная территория. Связь между водными ресурсами (т.е. природой) и хозяйством воспроизводится в водохозяйственном районе – опосредовано, через формирование конкретных типов производственно-территориальных комплексов. [3]

Водохозяйственный район – это территория с общностью источников водных ресурсов и структуры водного хозяйства при многостороннем характере использования водных ресурсов, т.к. для большинства водопотребителей основным источником являются поверхностные воды, то водохозяйственные районы, как правило, должны совпадать с бассейнами основных рек или их частями. [3]

Ханты-Мансийский автономный округ - Югра расположен в пределах Западно - Сибирской низменности и занимает площадь равную 53 480,1 тысячи гектаров.

Гидрографическая сеть Ханты-Мансийского автономного округа - Югры относится к бассейну Карского моря. Вся гидрографическая сеть района исследования принадлежит бассейну реки Обь [2]. Она представлена большим количеством водотоков, озер и болот - 19,6 тыс., что является следствием избыточного увлажнения территории, равнинности рельефа и близкого залегания водоупорных горизонтов. Небольшие уклоны местности определяют медленное течение рек, и большой коэффициент извилистости их русел. Большие реки имеют широкие долины с двусторонними сильно меандрирующими поймами. Русла изобилуют протоками, рукавами и озерами. [5]

Слабая дренирующая роль рек является одним из важных факторов переувлажнения и заболоченности территории. Заболоченность водосборов некоторых рек достигает 50-70 % и более. Наилучшие условия дренирования складываются в сравнительно узкой полосе вдоль долин рек. [5]

Округ обладает густой речной сетью. На междуречьях ее образуют многочисленные водотоки и озера, соединенные между собой небольшими протоками. Своеобразная речная сеть сформировалась внутри огромных болотных массивов с множеством озер. Общая

протяженность гидросети около 100 тыс. км, из них большую часть составляют малые реки. [5]

По территории округа с юга на север протекают две крупнейшие реки Западно - Сибирской равнины – Обь и впадающая в нее река Иртыш с выходом в Обскую губу и Карское море. Протяженность поймы Оби и Иртыша в пределах округа свыше тысячи километров при ширине от 13 до 40 километров. Вокруг них формируется речная сеть Ханты-Мансийского автономного округа, которая состоит, в первую очередь, из их 12 притоков, а также большого количества незначительных мелких речек. В число притоков Оби и Иртыша входят Назым, Ляпин, Большой Салым, Аган, Тромъеган, Пим, Казым, Юган, Вах, Конда, Сосьва, Сев. В общей сложности число рек в Ханты-Мансийском автономном округе достигает 30 тысяч. [5]

На территории округа располагается большое количество озер. 4 самых больших озера имеют площадь свыше 100 км². К ним относятся озера Кондинский Сор, Тромэмтор, Леушинский туман и Вандэмтор. Площадь более 1 га имеют 290 тыс. озер.

В соответствии с данными государственной статистической отчетности площадь земельного фонда Ханты-Мансийского автономного округа - Югры на 01.01.2019 составляет 53480,1 тыс. га.

Категории земель составляют: [1]

- земли лесного фонда 48661,3 тыс. га - 91%;
- земли сельскохозяйственного назначения 609,9 тыс. га - 1,1%;
- земли населенных пунктов 507,9 тыс. га - 0,9%;
- земли промышленности 328,7 тыс. га - 0,6%;
- земли особо охраняемых территорий - 874,8 тыс. га - 1,6%;
- земли водного фонда 501,8 тыс. га - 0,9%;
- земли запаса 1995,7 тыс. га - 3,7%. [5]

Земли водного фонда на территории Ханты-Мансийского автономного округа - Югры включают в себя земли, занятые двумя магистральными реками Обь и Иртыш, протекающими по двум и более субъектам Российской Федерации, а также небольшими реками.

Площадь сельскохозяйственных земель под водными объектами и болотами на 2019 год составила в общем 281,5 тыс га. Она оставалась неизменной с 2017 года. [5]

Территории городов, поселков городского типа, сельских населенных пунктов на 01 января 2019 года занимают площадь 507,9 тыс. га или 0,9% территории Ханты-Мансийского автономного округа Югры. Всего площадь земель под водными объектами составляет 16,3 тыс. га, что составляет 3,2% от всей площади земли населенных пунктов. [5]

Земли под водой занимают площадь 5,3 тыс. га, а под болотами 155,7 тыс. га, что в общей сложности составляет 49% от общей площади земель промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и иного специального назначения.

Распределение земель особо охраняемых территорий и объектов по водным угодьям в сравнении с прошлым годом не изменилось. Земли под водными объектами занимают площадь 6,7 тыс. га, а под болотами 258,7 тыс. га, что в общей сложности составляет 30,4% от общей площади земель данной категории.

Площадь земель лесного фонда под водными объектами и болотами на 2019 год составила в общем 20376,5 тыс га, что в общей сложности составляет 41,9% от общей площади земель данной категории.

Площадь земель водного фонда в течение последних 5 лет остается неизменной и составляет 501,8 тыс. га. [5]

Площадь земель под водой и болотами составила на 01 января 2019 года 23098,7 тыс. га или 43,2% территории Ханты-Мансийского автономного округа Югры, в том числе под водой (реками, ручьями, озерами, прудами, искусственными водоемами) находится - 3185,4 тыс. га или 5,95%, под болотами - 19913,3 тыс. га или 37,3%. Земли под водой и болотами присутствуют во всех категориях земель (таблица 1). [5]

Таблица 1. Распределение земель под водой и болотами по категориям земель в ХМАО Югре, тыс. га

Категории земель	на 01.01.2016		на 01.01.2017		на 01.01.2018		на 01.01.2019	
	под водой	Под болотами	Под водой	Под болотами	под водой	под болотами	под водой	под болотами
Сельскохозяй. назначения	53,5	229,9	53,5	228	53,5	228	53,5	228
Населенных пунктов	21,9	80,9	21,9	80,9	21,9	80,9	21,9	80,9
Промышленности, связи, транспорта....	5,3	150,2	5,3	155,7	5,3	155,6	5,3	155,7
ООПТ	6,7	258,7	6,7	258,7	6,7	258,7	6,7	258,7
Лесного фонда	2429,5	17947,1	2429,5	17947,1	2429,5	17947,1	2429,5	17947
Водного фонда	501,8	-	501,8	-	501,8	-	501,8	-
Запаса	166,7	1247,9	166,7	1244,1	166,7	1243,1	166,7	1243
Итого	3185,4	19914,5	3185,4	19914,5	3185,4	19913,4	3185,4	19913,3

Анализ данных распределения земель, которые находятся под водными объектами и болотами показал, что земли водного фонда занимают довольно большую часть территории Ханты-Мансийского автономного округа-Югры.

Список литературы:

1. Капицкий В.Н. К вопросу о переводе земель из одной категории в другую // Правовая реформа в России: материалы всероссийской ежегодной научной конференции молодых учёных и студентов. Ч. 2 Екатеринбург, 2010 С. 140
2. Козелкова Е.Н., Морозова К.Д. Анализ водосбора реки Ватинский Еган / Культура, наука, образование: проблемы и перспективы: материалы VII Всероссийской научно-практической конференции с международным участием (г. Нижневартовск, 12ноября 2019 года) / отв. ред. Д.А. Погonyшев. Нижневартовск: Нижневартовский государственный университет, 2019.
3. Рощупкин В.П. Водное хозяйство России сегодня и завтра // Мелиорация и водное хозяйство, 2008
4. Гидрология суши: экологические аспекты водопользования. Лекции [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://lektsia.com/8x4a6f.html/>.
5. Единый официальный сайт государственных органов «Ханты-Мансийский автономный округ – Югра» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://admhmao.ru/>.

REGIONAL FEATURES OF KHMAO WATER MANAGEMENT

Nagovitsyna V.R., Kozelkova E.A.

Nizhnevartovsk state University, Nizhnevartovsk

The concepts of water management zoning and water management area are generalized. Consider the regional characteristics with regard to water KHMAO-Yugra. Data on land distribution in KHMAO-Yugra are analyzed.

Key words: water jakaista, water Fund of Yugra, the land distribution KHMAO.

ФИЛЬТРАЦИОННО–ЕМКОСТНЫЕ СВОЙСТВА ПЛАСТА ЮВ11 МЕСТОРОЖДЕНИЯ «М»

Зубрий Н.А., Исламов А.И.

Югорский государственный университет, Ханты-Мансийск

Изучены фильтрационно–емкостные свойства пласта ЮВ1¹ месторождения «М». Проведены геофизические исследования скважин, гидродинамических исследования, стандартные и специальные исследования керна.

Ключевые слова: ФЕС, интерпретации данных ГИС, поисково-разведочных, пласты-коллекторы, коэффициент пористости, гидродинамические исследования, физико-литологическая характеристика, коэффициент извлечения.

Геофизические исследования скважин, методика и результаты интерпретации данных ГИС и их достоверность

Во всех пробуренных скважинах месторождения «М», в соответствии с действующими нормативными документами, был проведен комплекс ГИС: стандартный каротаж (ПС), боковое каротажное зондирование, микрозондирование, боковой микрокаротаж, индукционный каротаж, кавернометрия, радиоактивный каротаж (ГК, 2НКт).

Объем комплекса ГИС, качество (хорошее и удовлетворительное) записи методов и условия проведения геофизических исследований скважин в сочетании с данными петрофизических исследований керна позволяют решить задачи, стоящие при интерпретации материалов ГИС: литологического расчленения и корреляции разреза, выделения пластов-коллекторов, установления характера их насыщения и межфлюидных контактов, определения коэффициентов пористости, нефтегазонасыщенности и проницаемости пород [3].

В ходе интерпретации было установлено, что зона проникновения фильтрата промывочной жидкости в нефтенасыщенных коллекторах, как правило, не превышает 2–3 дс. Для водонасыщенных коллекторов отмечается более глубокая зона проникновения, не превышающая, как правило, 4–6 дс. Поэтому пласты с толщиной менее 1,6 м охарактеризованы кажущимся сопротивлением по индукционному методу с нормировкой на кривую БК в глинах.

Выделение коллекторов и определение эффективных толщин. Коллекторы уверенно выделяются по прямым качественным признакам, обусловленным проникновением фильтрата глинистого раствора в пласты-коллекторы: положительные приращения по кривым микрозондирования; сужение диаметра скважины по сравнению с номинальным; отрицательная амплитуда ПС; минимальные показания на диаграммах гамма-метода, наличие радиального градиента сопротивления, фиксируемого зондами различного радиуса исследования БКЗ, БК и МБК, ИК, ВИКИЗ.

Граничные значения петрофизических параметров для верхнеюрских отложений определялись по данным керна и основаны на зависимостях типа «керна–керна»:

ЮВ1¹: $K_{п}^{гп} = 9,1\%$, $K_{пп}^{гп} = 0,1$ мД,

Характер насыщения коллекторов определялся на основе установленных количественных критериев: критических величин удельного электрического сопротивления $\rho_{п}^{кр}$, полученных по данным ГИС.

Для построения зависимости УЭС от $K_{п}$ в качестве аналога был взят количественный критерий, полученный для пласта ЮВ₁¹ соседнего месторождения «Ю» с учетом данных испытаний месторождения «М» (рисунок 1.). Исходя из проведенного анализа, при опробовании коллекторов притоки чистой воды следует ожидать при удельных сопротивлениях ниже $\rho_{п} = -0,189 \times K_{п} + 7,48$, а притоки чистой нефти – при $\rho_{п} \geq 5,7$ Омм.

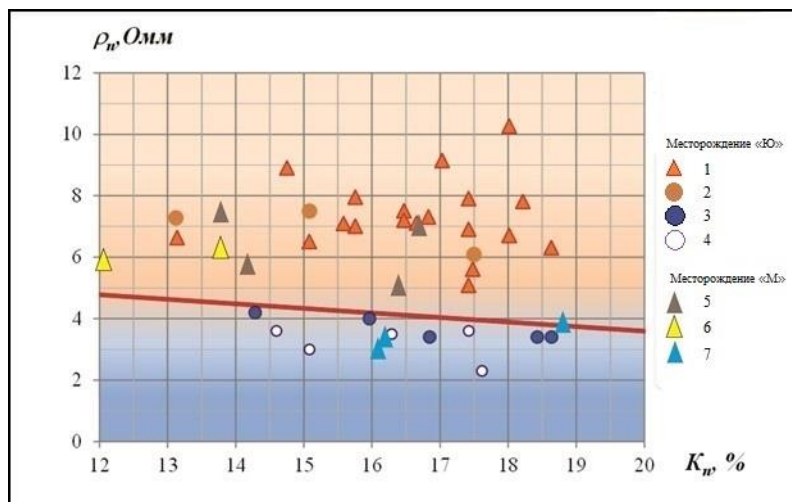


Рисунок 1. Сопоставление УЭС и $K_{п}$ для пласта ЮВ₁¹ месторождения «Ю» с нанесением данных месторождения «М»

1 – нефть по испытанию, 2 – нефть по ГИС, 3 – вода по испытанию, 4 – вода по ГИС, 5 – нефть по испытанию, 6 – нефть + вода по испытанию, 7 – вода по испытанию

Коэффициент пористости для пласта ЮВ₁¹ определялся по методам ПС, ГГК_п, АК, НК. В качестве подсчётного параметра использовался коэффициент пористости, полученный по методу ПС, поскольку этот метод проведен в каждой скважине месторождения «М» и является часто используемым методом для определения коэффициентов пористости коллекторов месторождений Западной Сибири. В связи с тем, что данных по керну из одной скважины №154 недостаточно для построения собственной зависимости $K_{п}^{кern} = f(\alpha_{сп})$, привлечены зависимости для соответствующих пластов по керну соседнего месторождения «Ю».

Коэффициенты проницаемости коллекторов верхнеюрских отложений определялись по корреляционным зависимостям $K_{пр} = f(K_{п})$, полученным по данным керна скважины №154 месторождения «М».

Определение коэффициентов нефтенасыщенности пласта ЮВ₁¹ проведено по стандартной методике с использованием петрофизических зависимостей $P_{н} = f(K_{п})$ и $P_{н} = f(K_{в})$, полученных по данным керна скважины №154. УЭС проницаемых прослоев определялись по методу ВИКИЗ для эксплуатационных скважин и по изорезистивной методике для разведочных скважин. Удельное электрическое сопротивление пластовой воды для ачимовских отложений принято равным 0,092 Омм, для юрских отложений – 0,07 Омм по аналогии с соседним месторождением «Ю».

Алгоритмы, используемые для определения коэффициентов пористости, проницаемости и нефтенасыщенности по продуктивным пластам, приведены в таблице 1.

Таблица 1. Основные петрофизические зависимости для определения ФЕС пластов

Пласт	Параметр	Уравнение аппроксимации
ЮВ ₁ ¹	$k_{п}^{ПС}, \%$	$k_{п} = 11,82\alpha_{пс}^2 - 2,22\alpha_{пс} + 9,46$
	$k_{п}, \%$	$P_{п} = K_{п}^{-1,93}, P_{п} = 0,99 \times K_{в}^{-1,84}$
	$k_{пр}, мД$	$k_{пр} = 0,0001 \times e^{74,417 \times K_{п}}$

Анализ достоверности определения параметров коллекторов

Достоверность определения коэффициента пористости по материалам ГИС оценивается путем сопоставления её с данными представительного керна в интервалах с выносом более 70-80% и количеством образцов не менее 2-5 на метр разреза.

На рисунке 2. приведено сопоставление коэффициентов пористости, определённых методами ПС и АК, ПС и ГГКп для юрских пластов месторождения «М». Из сопоставления видно, что наблюдается неплохая сходимость значений коэффициентов пористости, в основном, не превышающая допустимую погрешность $\pm 2\%$ абсолютных.

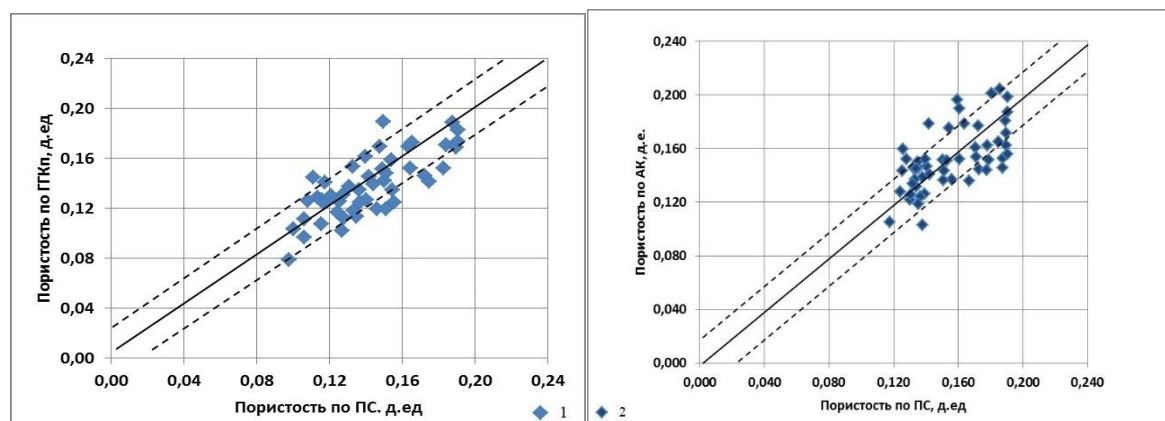


Рисунок 2. Сопоставление коэффициентов пористости по разным методам ГИС для верхнеюрских отложений

1 – ПС–ГГКп, 2 – ПС–АК

С целью контроля достоверности определённых по ГИС коэффициентов нефтенасыщенности для продуктивного пласта ЮВ₁¹ выполнено сопоставление коэффициентов нефтенасыщенности по ГИС с полученными по данным керна количественными критериями $K_{в}^*$, $K_{в}^{**}$. Практически во всех скважинах пласт ЮВ₁¹ находится в зоне двухфазного насыщения. Как видно из рисунка 1.3, основной массив продуктивных по данным ГИС прослоев лежит в области $k_{в}^* < k_{в} < k_{в}^{**}$, что подтверждает достоверность их определения.

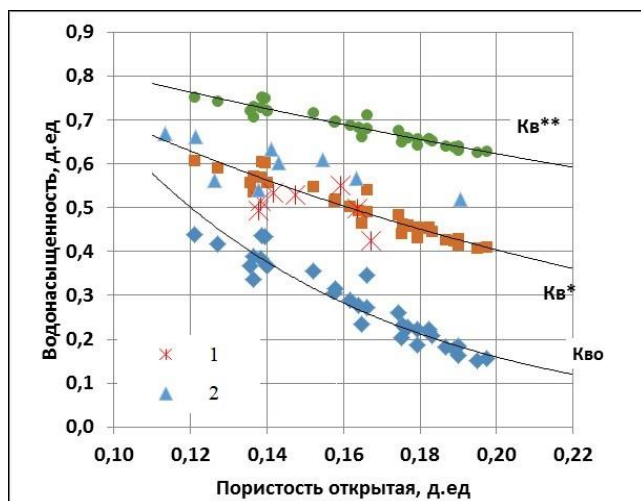


Рисунок 3. Результаты определения K_v (K_n) в пласте ЮВ₁¹ по данным ГИС
1 – нефть по ГИС, 2 – нефть + вода по ГИС

Анализ результатов испытания и гидродинамических исследований скважин

Технология опробования пластов на приток в открытом стволе применена в скважинах – 101П, 102Р, 109Р, 110Р. Отмечено, что при испытании наблюдалось проседание инструмента в момент открытия клапана. Опробование пластов на приток в обсаженном стволе выполнено в скважинах – 101П, 103Р, 104Р, 105Р, 106Р, 107Р.

Пласт ЮВ₁¹ опробован в семи скважинах – 101П, 103Р, 104Р, 106Р, 107Р, 109Р, 110Р. В скважинах 104Р и 106Р, которые оказались за контуром нефтеносности, была получена вода. В скважине 101П при испытании интервала 2866-2899 м в открытом стволе в процессе бурения получили приток нефти с водой 142 м³/сут при депрессии 11,3 МПа. Обводненность составила 47%, продуктивность по нефти – 6,7 м³/сут/МПа. В скважине 107Р при испытании в колонне из интервала 2849-2868 м получили безводную нефть – 13 м³/сут, продуктивность составила 3,1 м³/сут/МПа. В скважине 109Р при испытании интервала 2855-2885 м в открытом стволе пластоиспытателем КИИ-146 получили безводную нефть 39,4 м³/сут при депрессии 10,5 МПа, продуктивность – 3,7 м³/сут/МПа. В скважине 103Р из интервала пласта получили пластовую воду с плёнкой нефти, в скважине 110Р – фильтрат бурового раствора.

В результате испытания пласта ЮВ₁¹ в новых эксплуатационных скважинах было обнаружено, что имеются зоны отсутствия нефтенасыщенного коллектора. В скважине 74 из интервала 3113-3122 м получили воду, а в скважине 165 из интервала 3398-3407 м воду с плёнкой нефти – данные ГИС о насыщении нефтью не подтвердились. Вследствие получения новой геологической информации представление о строении коллекторов юры изменились [2].

В результате проведенных исследований были определены средние гидродинамические параметры для продуктивных пластов (таблица 2.3).

Таблица 2. Гидродинамические параметры продуктивных пластов

Параметр	Значение
	ЮВ ₁ ¹
Начальное пластовое давление	
Количество скважин	6
Количество определений	8
Минимальное значение, Мпа	28,5

Максимальное значение, Мпа	30,1
Среднее значение, Мпа	29
Начальная пластовая температура	
Количество скважин	5
Количество определений	10
Минимальное значение С	85
Максимальное значение С	89
Среднее значение С	87
Коэффициент продуктивности по нефти	
Количество скважин	4
Количество определений	4
Минимальное значение, м ³ /сут/МПа	0,8
Максимальное значение, м ³ /сут/Мпа	6,7
Среднее значение, м ³ /сут/Мпа	3,6
Уд. коэффициент продуктивности по неф	
Количество скважин	4
Количество определений	4
Минимальное значение, м ³ /сут/МПа/м	0,11
Максимальное значение, м ³ /сут/МПа/м	0,99
Среднее значение, м ³ /сут/МПа/м	0,58
Гидропроводность	
Количество скважин	4
Количество определений	4
Минимальное значение, 10 ⁻² мкм ² ×м/мПа/с	1,8
Максимальное значение, 10 ⁻² мкм ² ×м/мПа/с	11,3
Среднее значение, 10 ⁻² мкм ² ×м/мПа/с	8,1
Коэффициент проницаемости	
Количество скважин	4
Количество определений	4
Минимальное значение, 10 ⁻³ мкм ²	1,34
Максимальное значение, 10 ⁻³ мкм ²	24,4
Среднее значение, 10 ⁻³ мкм ²	13,0
Скин-фактор	
Количество скважин	2
Количество определений	2
Минимальное значение	0,3
Максимальное значение	1,2
Среднее значение	0,8

Проведенные исследования пласта ЮВ₁¹ характеризуют его как относительно хорошо проницаемый коллектор. Проницаемость в среднем составила $13 \times 10^{-3} \text{мкм}^2$, а максимальная (потенциальная) проницаемость $24,4 \times 10^{-3} \text{мкм}^2$, что на порядок выше, чем в пластах меловых и ачимовских отложений.

Также была отмечена закономерность, что коллектор пласта ЮВ₁¹ склонен к сильной кольматации при длительном контакте с фильтратом бурового раствора, что подтверждается испытаниями в скважине 101 в открытом стволе и после обсадки ЭК.

Физико-литологическая характеристика коллекторов и покрышек, изученность подсчётных параметров по керну

На месторождении «М» с целью детального изучения вещественного состава пород, слагающих продуктивные пласты, их коллекторских свойств и характера насыщения углеводородами отбор керна произведён в 9 поисково-разведочных и одной эксплуатационной

скважине. Суммарная проходка с отбором керна составила 717 м, суммарный вынос керна – 539 м (75% от проходки).

Результаты исследований керна имеются только по скв. 154, по всем остальным скважинам – только макроописание керна.

Комплексные исследования керна из скв. 154 осуществлялись в лабораториях, проведены стандартные и специальные виды исследований. Объектами изучения являлись продуктивный пласт ЮВ₁¹[1].

Литологическая характеристика продуктивных пластов

Пласт ЮВ₁¹ вскрыт в интервале глубин 2975,6-2992,4 м. Отложения пласта представлены песчаниками с подчиненными прослоями алевролитов разномерных и аргиллитов преимущественно алевроитовых, единично углистых.

Песчаники светло-серые и серые, в верхней части разреза с буроватым оттенком за счет нефтенасыщения (желтое и бледное коричневое свечение в УФ свете, на свежем сколе запах УВ), от тонко- до средне-мелкозернистых, от алевроитовых до алевроитовых, с неравномерным распределением глинистого и карбонатного (местами известковистые, реже доломитистые) материалов; с углистым растительным детритом; с вкраплениями, стяжениями и глобулами пирита; с редкими крупными углистыми и полуобугленными растительными остатками; с интракластами аргиллита; с редкими зернами сидерита; с трещинами открытого, частично открытого и закрытого типов.

Слоистость субгоризонтальная, волнистая, полого-наклонная, полого - волнистая, косая, реже линзовидно-волнистая, образованная слойками углистого и глинистого материалов; участками нарушенная биотурбацией, микротектоникой и деформацией.

Минеральный состав: кварц – 56%, полевые шпаты – 10%, глинистые минералы – 14%, доломит – 16%, кальцит – 3% и пирит – 1%. Цемент поровый, пленочно-поровый, распределен неравномерно. Глинистый цемент – каолинистового, хлоритового, гидрослюдисто-хлоритового состава; карбонатный – кальцитового и доломитового состава.

Стандартные исследования керна

Пласт ЮВ₁¹ охарактеризован керном в интервале глубин 2975,6-2992 м. Открытая пористость по 129 образцам изменяется от 3,7 до 19,7% (среднее – 14,4%). Проницаемость варьирует в диапазоне 0,01-354,7 мД (среднее по 127 образцам – 32 мД). Остаточная водонасыщенность по 24 образцам колеблется в пределах 15,7-39% (среднее значение – 25,4%). Определение гранулометрического состава выполнено на 13 образцах.

Специальные исследования керна

На керне из скважины № 154 по пластам ЮВ₁¹, ЮВ₁², Ач₃ и Ач₄ выполнены следующие виды исследований (таблица 3.): определение остаточной нефтенасыщенности и коэффициента вытеснения нефти водой, изучение фазовых проницаемостей, капилляриметрические исследования, определение смачиваемости пород.

Таблица 3. Результаты специальных исследований керна. Скважина 154

Наименование		Количество определений	Интервал изменения		Среднее значение
			минимум	максимум	
ЮВ ₁ ¹					
Определение К _{он} и К _{выт}	Остаточная нефтенасыщенность, %	3 опыт / 15 образца	32,3	38,9	36,2
	Коэффициент вытеснения, доли ед.		0,46	0,548	0,508
Определение фазовых проницаемостей		1			
Капилляриметрические исследования		6			

Показатели смачиваемости	6	0,655	0,805	0,702
Капилляриметрические исследования	16			
Показатели смачиваемости	16			

Кроме указанных, проведены исследования по определению УЭС (в атмосферных условиях при переменной водонасыщенности и термобарических условиях при 100% водонасыщенности), изучена проницаемость пород по воде при различном значении минерализации и эффективного напряжения и др. Упругие свойства горных пород на керне из скважины № 154 не изучались.

Таким образом проведенные исследования пласта верхнеюрских отложений (ЮВ₁¹) характеризуют его как относительно хорошо проницаемый коллектор.

Список литературы:

1. Дахнов В.Н. Геофизические методы определения коллекторских свойств и нефтегазонасыщения горных пород / Дахнов В.Н. – М.: «Недра», 1975.
2. Карнаухов М.Л. Современные методы гидродинамических исследований скважин. Справочник инженера по исследованию скважин. / Карнаухов М.Л., Пьянкова Е.М. – М.: Издательство «Инфра-Инженерия», Москва, 2010.
3. Правила геофизических исследований и работ в нефтяных и газовых скважинах. – М., 1999.

FILTRATION AND CAPACITANCE PROPERTIES OF THE SE11 FORMATION OF THE M FIELD

Zubriy N.A., Islamov A.I.

Ugra state University, Khanty-Mansiysk

The filtration and capacitance properties of the SE11 formation of the "M" field were studied. Geophysical studies of wells, hydrodynamic studies, standard and special core studies were carried out.

Key word: FES, interpretation of GIS data, prospecting and exploration, reservoir layers, porosity coefficient, hydrodynamic studies, physical and lithological characteristics, extraction coefficient.

ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ДОРАЗВЕДОЧНЫХ РАБОТ НА ЗАПАДНО-МАЛОБАЛЫКСКОМ МЕСТОРОЖДЕНИИ

Руфуллаев А.А.

Югорский государственный университет, Ханты-Мансийск

Основной целью доразведки запасов нефти ранее выявленных залежей неокомских и юрских отложений на Западно-Малобалыкском месторождении-это получение прироста запасов промышленных категорий на новых площадях. Ввод в разработку новых объектов способствовал бы стабилизации текущего уровня добычи на перспективу. Также помимо повышения категориальности запасов, доразведкой осуществляется выделение залежей, изучение границ и контуров пластов.

Ключевые слова: Ачимовская толща, Ахская свита, средняя Юра, доразведка, ГИС, ФЕС, Западно-Малобалыкское месторождение.

На Западно-Малобалыкском месторождении промышленная нефтеносность установлена в продуктивных отложениях баженовской свиты (пласт ЮС₀), ачимовской пачки (пласты АЧ₁ и АЧ₂) и неокома (горизонты АС₄, БС₂, БС₈).

Залежи пластов распределяются на четыре группы, отличающиеся глубиной залегания, типом залежей и фильтрационно-емкостными свойствами коллекторов. Верхняя часть разреза – это пласты АС₄, приуроченные к верхней подсвите черкашинской свиты, II группа – залежи пласты БС₂, БС₈¹, расположенные в нижней подсвите черкашинской свиты. III группа характеризуется пластами ачимовской толщи – АЧ₁, АЧ₂, АЧ₃, относящимися к ахской свите. IV группа – пласт ЮС₀, находится в разрезе баженовской свиты.

На крупных примыкающих месторождениях (Петелинское, Малобалыкское) была установлена промышленная нефтегазоносность в пласте ЮС₂, логично ожидать, что и на крыльях Малобалыкского и Крючковского локальных поднятий, составляющих площадь Западно-Малобалыкского месторождения, могут быть выявлены промышленные притоки в пласте ЮС₂, данный пласт представляет интерес тем, что плохо изучен глубоким бурением (рисунок 1.) на Западно-Малобалыкском месторождении и имеет перспективы для доразведочного бурения с целью выделения залежей.

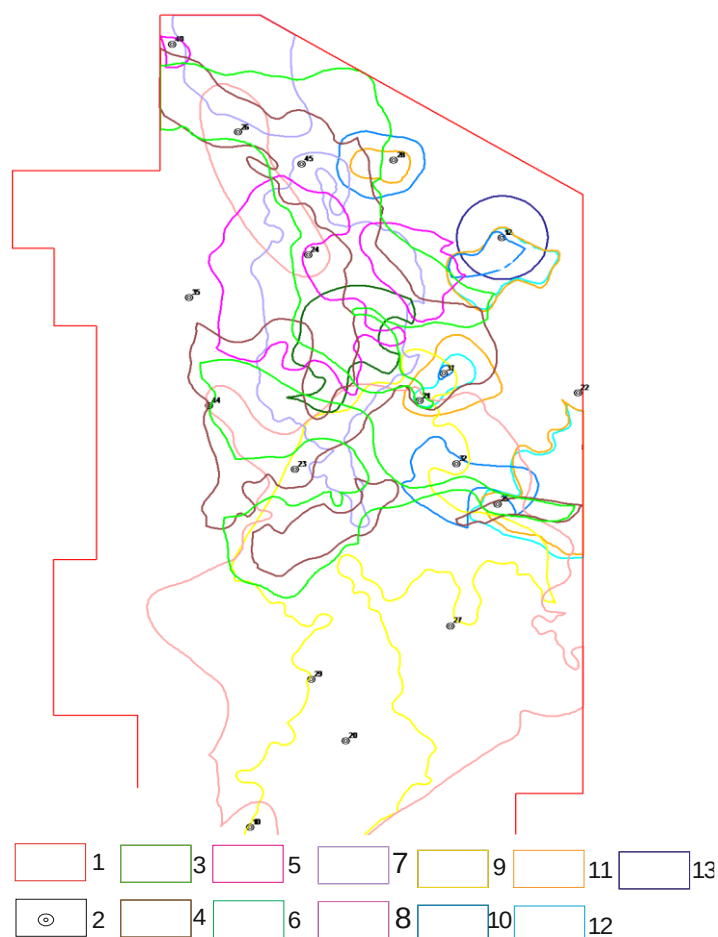


Рисунок 1. Карта сводных контуров [1]

1–лицензионная граница, 2–пробуренные скважины, 3–пласт AC^4_0 (верх), 4–пласт AC^4_0 (низ), 5–пласт AC^4_1 , 6–пласт AC^4_{2a} , 7–пласт BC_2 , 8–пласт BC^8_0 , 9–пласт BC^8_1 , 10–пласт $AЧ_1$, 11–пласт $AЧ_{2a}$, 12–пласт $AЧ_{26}$, 13–пласт $ЮС_0$

Также интерес представляют глубоководные песчано-глинистые отложения ачимовских пластов, данные пласты низковыработаны на Западно-Малобалыкском месторождении.

На основе данных бурения, сейсморазведки 3D и анализа керна была построена схема корреляции ачимовских пластов (рисунок 2.), на которой можно наблюдать изменчивость литолого-фациальной характеристика пласта.

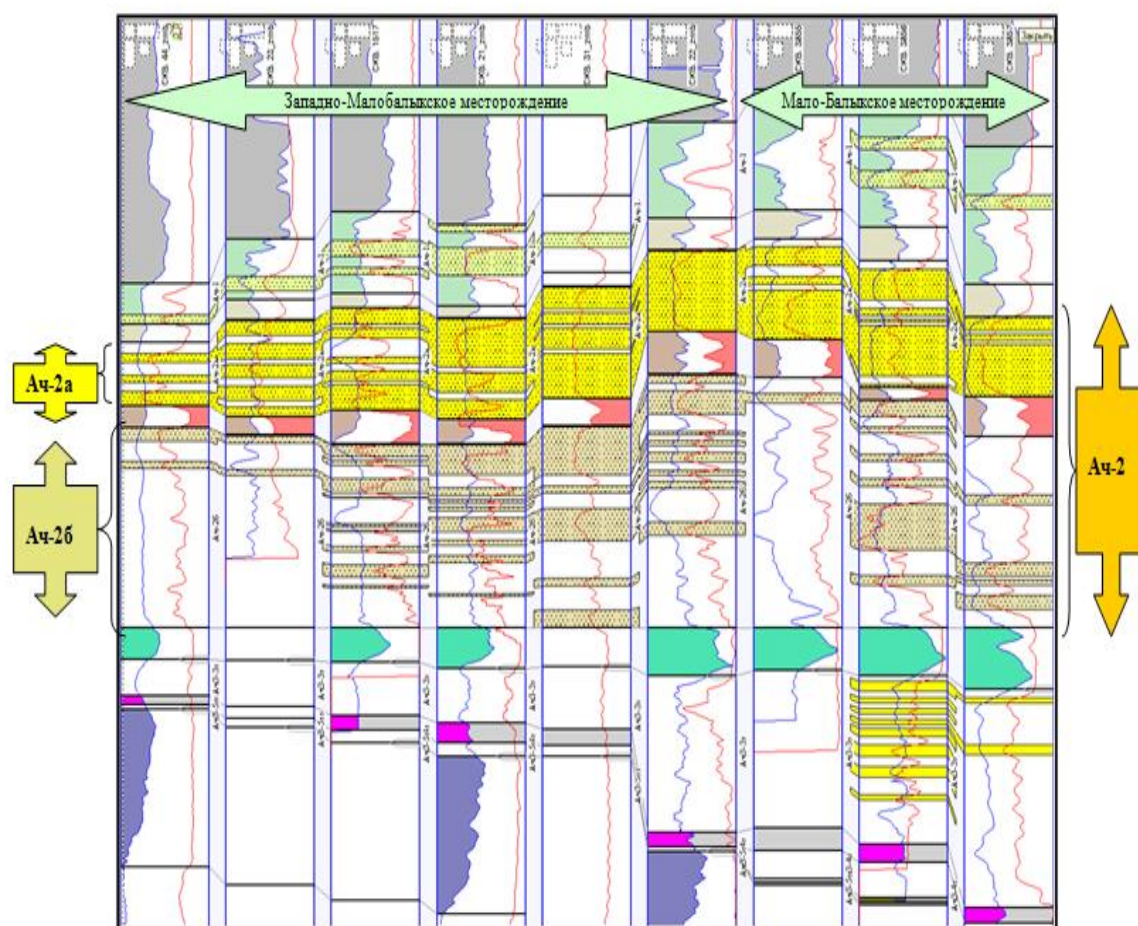


Рисунок 2 Схема корреляции ачимовских пластов [2]

Ачимовские пласты крайне неоднородны, поэтому возникнут трудности при дифференциации коллекторов нефти и газа промысловыми геофизическими исследованиями.

Низкая выработка пластов ачимовской группы связана с сложным геологическим строением, низкими ФЕС и высокой остаточной водонасыщенностью.

Несмотря на все перечисленные аспекты, ачимовская толща занимает важное место в стратегии развития ресурсной базы многих компаний в связи с высоким ресурсным потенциалом. На малобалькской площади более 50% балансовых запасов нефти категории C_2 приурочена к пластам ачимовской группы (таблица 1).

Таблица 1. Балансовые запасы нефти и газа по ЗМБ

Продуктивный пласт	Балансовые запасы				Растворенный газ, млн m^3			
	Нефть, тыс. т							
	В	C_1	C_2	$B+C_1+C_2$	В	C_1	C_2	$B+C_1+C_2$
Всего AC_4	6679	8336	5563	20578	154	192	130	476
Всего BC_2	6511	7777	1203	15491	209	249	39	497
Всего BC_8	11207	16195	0	27402	415	600	0	1015
Всего по ачимовке	0	3882	7651	11533	0	209	414	623
Всего по месторождению	24397	36190	14417	75004	778	1250	583	2611

В связи с тем, что основная доля запасов категории C_2 на Западно-Малобалькском месторождении приурочена к отложениям ачимовской толщи, предлагается заложить

разведочную скважину 1Р, основной целью которой является повышения категорийности запасов пласта АЧ₂.

Проектная скважина закладывается на расстоянии: 1,5 км от скважины № 22Р. Альтитуда земли =55м (рис. 4)

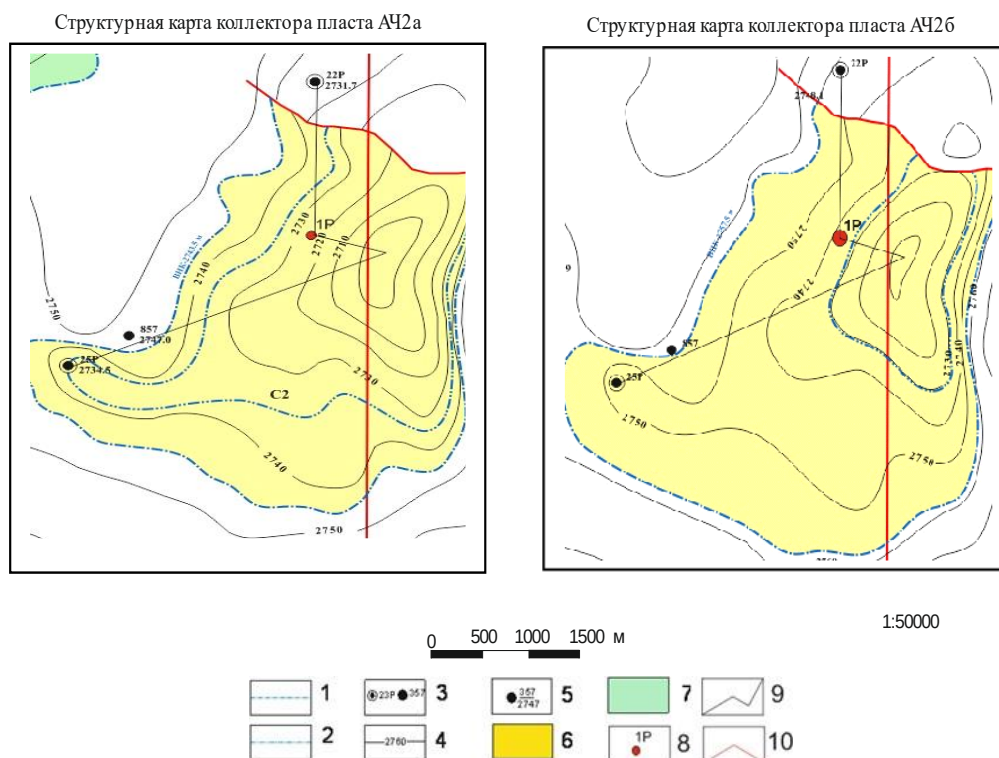


Рисунок 4. Структурная карта коллектора пласта АЧ_{2а-26}

1–внешний контур нефтеносности, 2–внутренний контур нефтеносности, 3–разведочные и поисковые скважины, 4–изогипсы, 5–номер скважины, абсолютная отметка кровли пласта, 6–запасы по категории С₂, 7–запасы по категории С₁, 8–проектная разведочная скважина, 9–линия разреза, 10–разлом

В целях получения достоверной информации о свойствах коллекторов, в проектной скважине следует применить ГИС высокой разрешающей способности, масштаб 1:500 на глубине 0-2010м, масштаб 1:200 на глубине 2010-3000м. В обязательные исследования в открытом стволе для определения ФЕС коллекторов и оценки их подсчетных параметров входят: стандартный каротаж; боковое каротажное зондирование (БКЗ,); микрозондирование (МКЗ); боковой каротаж (БК); боковой микрокаротаж (БМК) и микрокавернометрия (МКВ); резистивиметрия; радиоактивный каротаж (ГК, НКТ); акустический каротаж (АК); плотностной гамма-гамма каротаж (ГГК-П).

Одной из важнейших задач доразведочного бурения, наряду с уточнением запасов нефти, является выявление признаков нефтеносности. Основным методом получения этих сведений является отбор керна, необходимо отобрать керн из пластов: АЧ₁, АЧ_{2а}, АЧ₂₆ и ЮС₂. Интервалы отбора керна: 2710-2720, 2725-2735, 2740-2757,5 и 2920-2945 м необходимо бурить со сплошным отбором керна. Проходка с керном 10, 10, 30 и 25 м.

Таким образом, выявлено что объектами для доразведки на Западно-Малобалыкском месторождении являются слабо изученные отложения верхней части тюменской свиты (ЮС₂) и отложения ачимовской пачки.

Список литературы:

1. Кудрявый С.В. Проект доразведки Западно-Мало-Балыкского месторождения нефти и газа г. Ханты-Мансийск, 1997г.
2. Фондовые материалы ОАО «Юганскнефтегаз».

**SUBSTANTIATION OF THE NEED FOR CARRYING OUT OF EXPLORATION
WORKS AT THE WEST-MALOBALYK DEPOSIT**

Rufullaev A.A.

Ugra State University, Khanty-Mansiysk

The main purpose of additional exploration of oil reserves of previously identified deposits of Neocomian and Jurassic deposits in the West Malobalykskoye field is to obtain an increase in reserves of industrial categories in new areas. Putting new facilities into development would help stabilize the current production level for the future. In addition to increasing the categorization of reserves, additional exploration carries out the allocation of deposits, the study of the boundaries and contours of the layers.

Key words: Achimov stratum, Akhs kaya suite, Middle Jurassic, additional exploration, well logging, geological survey, West-Malobalykskoye field.

АНАЛИЗ ПЕРСПЕКТИВ НЕФТЕГАЗОНОСНОСТИ ПЛАСТА БВ₁₂ МЕСТОРОЖДЕНИЯ «Р»

Салов Н.П., Исламов А.И.

Югорский государственный университет, Ханты-Мансийск

Изучены перспективы нефтегазоносности пласта БВ₁₂ месторождения «Р». Проведен сейсмофациальный анализ, выделены перспективные участки.

Ключевые слова: перспективы, нефтегазоносность, пласт БВ₁₂, сейсмофациальный анализ.

Территория исследуемого месторождения расположена в Нижневартовском районе Ханты-Мансийского автономного округа Тюменской области.

Основными перспективными горизонтами на изучаемой территории с доказанной нефтеносностью являются верхнеюрские отложения. Однако регионально перспективными объектами являются также и отложения неокома. В данной работе рассмотрен сейсмографический комплекс, приуроченный к пласту БВ₁₂.

Методика выявления перспективных ловушек основывается на общепринятых представлениях об осадконакоплении данных толщ в Западной Сибири, анализе палеотектонических реконструкций, с использованием уточненных структурных планов и привлечением всех имеющихся данных по бурению. Кроме этого, учитывался характер распределения объектов продуктонакопления по площади.

Сейсмофациальный анализ проводился во временном интервале, соответствующем потенциально продуктивным пластам. Для проведения сейсмофациального анализа были задействованы технологии, реализованные в пакете Stratimagic и GeoTeric.

Сейсмокомплекс БВ₁₂ приурочен к фондоформным отложениям на рассматриваемой территории, где отложения представляют собой мощные осадочные тела, сформированные контуридами (продуктами отложения придонными продольными течениями) [1]. Тенденция к переходу в клиноформное залегание наблюдается в крайней восточной части участка работ. В интервале сейсмокомплекса БВ₁₂ по скважинным данным выделено три пласта, проиндексированные как Ач₁БВ₁₂, Ач₂БВ₁₂ и Ач₃БВ₁₂, причем в интервале последнего коллекторов не выделено, пласт полностью заглинизирован. Нефтеносность группы пластов АчБВ₁₂ на изучаемой территории не установлена. Отложения охарактеризованы испытаниями трех скважин: 1ПО, 5Р и 15Р. Во всех получены незначительные притоки воды.

Для уточнения распространения коллекторов в интервале циклита БВ₁₂ был выполнен статистический анализ взаимосвязи скважинных данных и временных мощностей интервала ОГ Б–БВ₁₂. С использованием метода кригинга была построена прогнозная карта эффективных толщин. Коэффициент корреляции составил $K_k = 0,74$ (рис. 1). Увеличение эффективных толщин отмечается в восточной части площади, в западном же направлении эффективные толщины уменьшаются, вплоть до полной глинизации отложений (рис. 2)

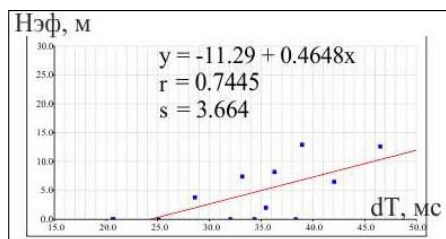


Рисунок 1. Корреляция временных толщин с эффективными

Граница подножия склона циклита БВ₁₂ прослежена по карте временных толщин интервала ОГ Б–БВ₁₂. Выделенная граница хорошо согласуется с картой сейсмофаций по ОГ БВ₁₂, показанной на рисунке 3.

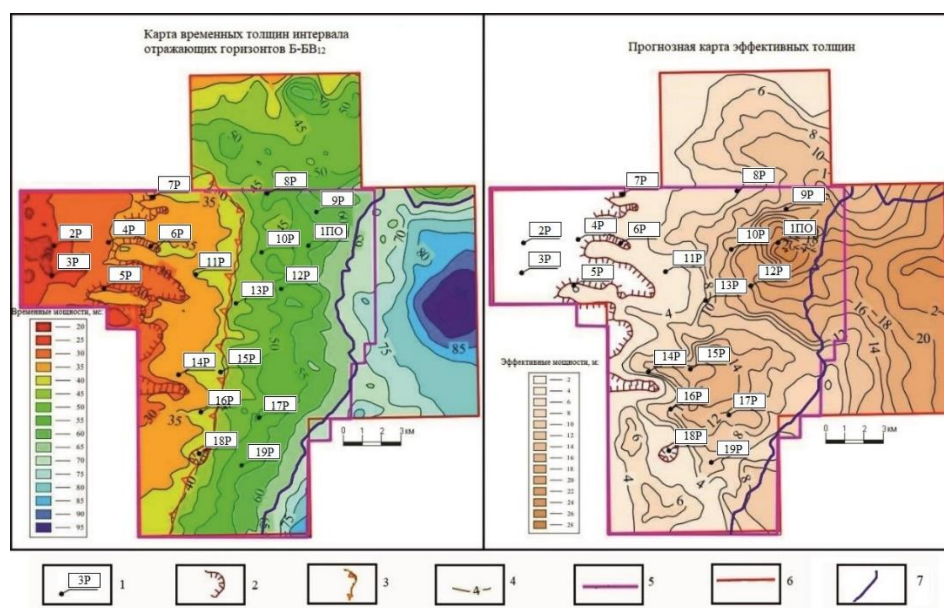


Рисунок 2. Карты временных (слева) и эффективных (справа) толщин

1 – скважина, её номер, 2 – граница глинизации, 3 – граница подножия склона, 4 – линия одинаковых временных толщин (слева) или эффективных толщин (справа), 5 – граница работ 3D сеймопрофилей, 6 – граница лицензионного участка, 7 – условная граница увеличенных временных толщин

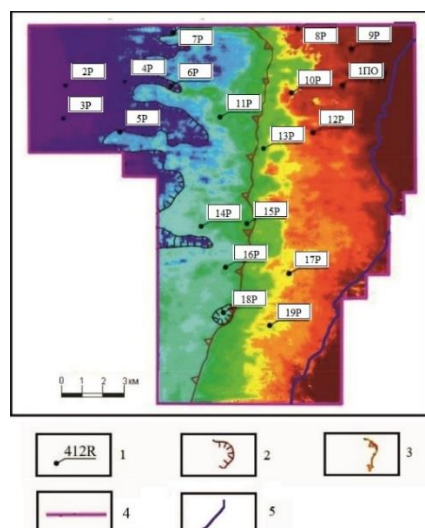
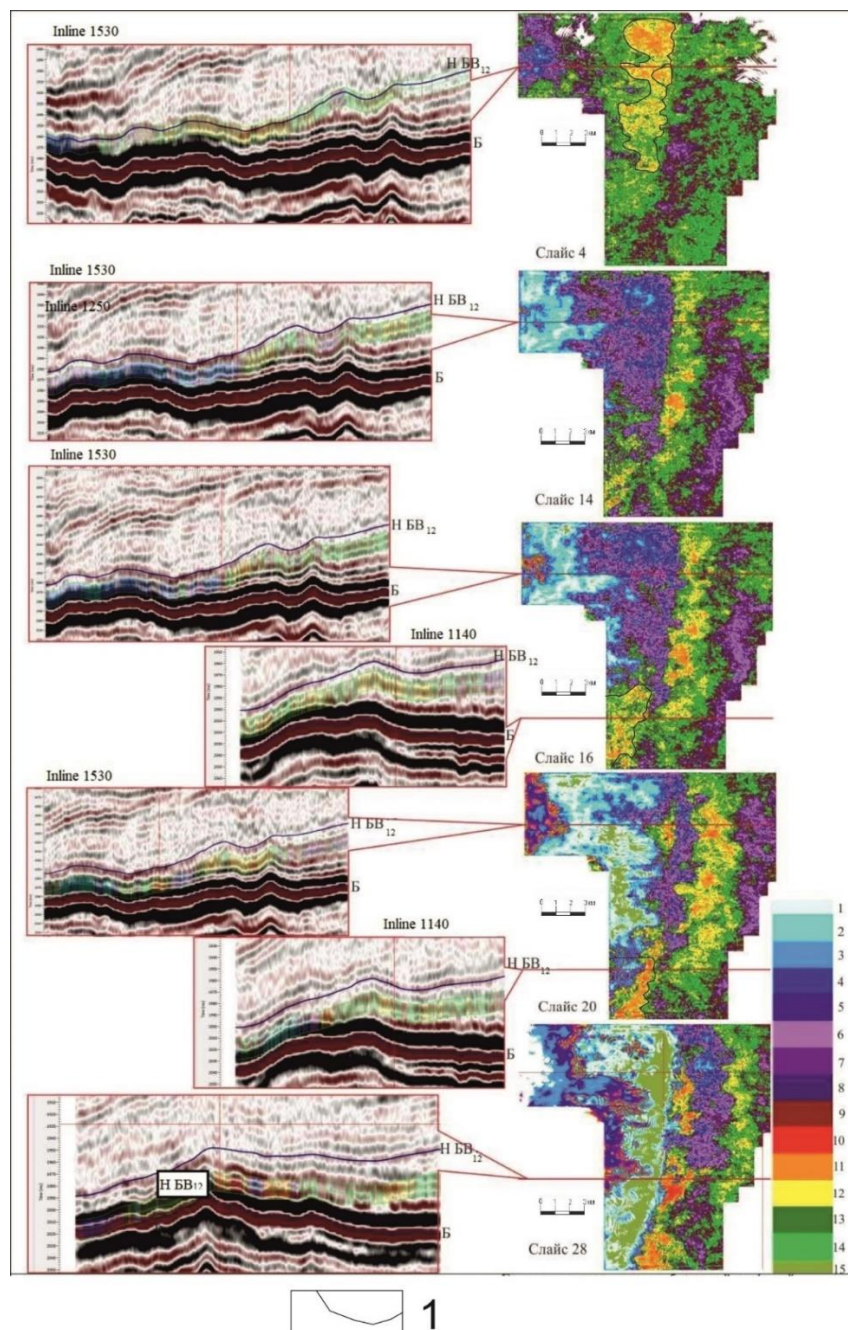


Рисунок 3. Карта сейсмофаций циклита БВ₁₂

1 – скважина, её номер, 2 – граница глинизации, 3 – граница подножия склона, 4 – граница работ 3D сеймопрофилей, 5 – условная граница увеличенных временных толщин

С целью изучения геологического строения циклита БВ₁₂ в рамках работы проведен сейсмофациальный анализ. В интервале комплекса БВ₁₂ выполнены горизонтальные срезы по блоку сейсмofаций (гибридной классификации), представленные на рисунке 4 снизу-вверх.



Фрагменты временных разрезов (слева) и горизонтальные срезы по блоку сейсмofаций в интервале клиноформного комплекса БВ₁₂ гибридной классификации (справа)

Рисунок 4. Сейсмофациальный анализ клиноформного комплекса БВ₁₂

1 – конуса выноса

Предположительно коллекторам соответствуют классы 10–12. В фондоформной части комплекса отображаются аномалии типа «конус выноса» (слайс 20, 16, 4) отображение этих аномалий в волновом поле представлено на временных разрезах рисунка.

В восточной части площади, где фиксируется максимум эффективных толщин, вполне возможно предположить появление в разрезе перспективных объектов, приуроченных к склоновым фациям данного комплекса [2]. Для локализации одного из возможных перспективных объектов в восточной части площади была использована карта временных толщин интервала ОГ Б–БВ₁₂. При наложении зоны увеличенных временных толщин (условное значение — 65 мс) была получена предполагаемая ловушка ССЛ – 1. Условный уровень ВНК определен на абсолютной отметке -2420 м (рис. 5)

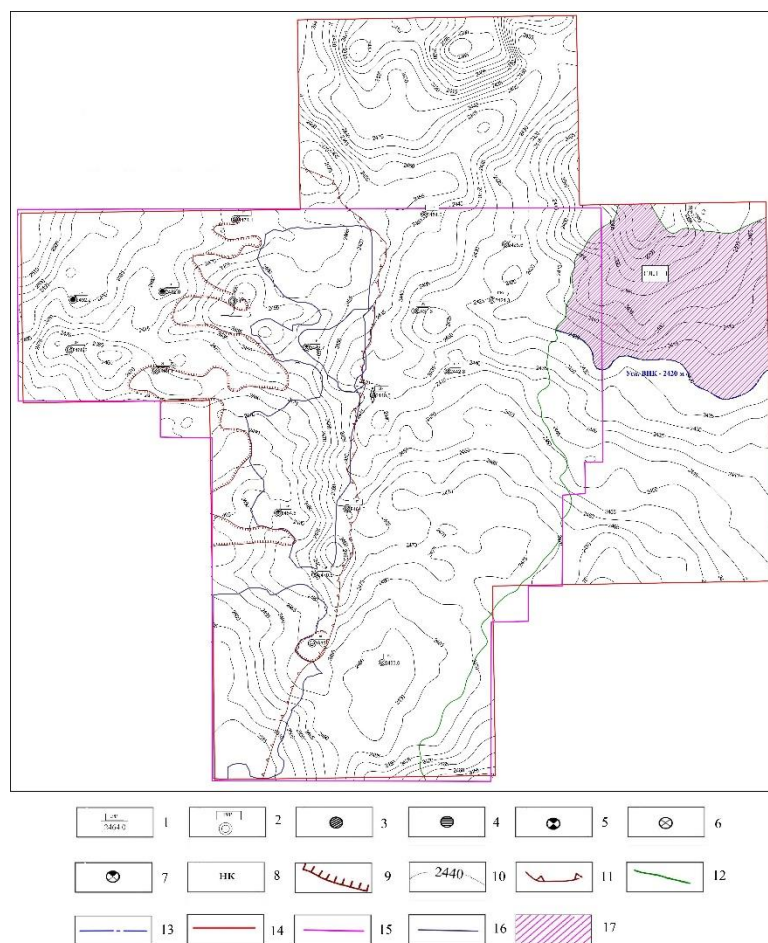


Рисунок 5. Структурная карта по кровле коллектора циклита БВ₁₂

1 – номер скважины/абсолютная отметка кровли коллектора (м), 2 – разведочные скважины; результаты испытаний: 3 – скважина, давшая воду, 4 – заглинизированная скважина; насыщение по ГИС: 5 – нефть, 6 – вода, 7 – неясное насыщение, 8 – неколлектор; 9 – линия глинизации, 10 – изогипсы по кровле, 11 – подножие склона, 12 – граница увеличенных толщин, 13 – внешний контур нефтеносности, 14 – граница лицензионного участка, 15 – граница работ 3D сейсмопрофилей, 16 – конуса выноса, 17 – предполагаемая ловушка ССЛ – 1

Скважины, пространственно попадающие в зону развития конусов выноса, границы которых выделены по результатам сейсмофациального анализа, по заключению ГИС малоперспективны и не могут обладать высоким нефтегазовым потенциалом.

Таким образом, в результате анализа закартирована потенциально нефтеносная ловушка в восточной части площади.

Список литературы:

1. Нежданов А.А. Сейсмогеологический анализ нефтегазоносных отложений Западной Сибири для целей прогноза и картирования неантиклинальных ловушек и залежей УВ: автореф. дисс. ... д-ра г.-м. наук / Тюменский Государственный нефтегазовый университет (ТГНГУ). -Тюмень, 2004
2. Трушкова Л.Я., Игошкин В.П, Хафизов Ф.З. Клиноформы неокома – Санкт-Петербург, 2011

ANALYSIS OF THE PROSPECTS OF OIL AND GAS POSSIBILITY OF THE BV₁₂ FORMATION OF THE FIELD «R»

Salov N.P., Islamov A.I.

Yugra State University, Khanty-Mansiysk

The prospects of oil and gas potential of the BV₁₂ formation of the field «R» were studied. Seismic facies analysis was carried out, perspective areas were identified.

Key words: prospects, oil and gas potential, BV₁₂ formation, seismic facies analysis.

РАБОТА В КОМАНДЕ – ЭФФЕКТИВНОЕ СРЕДСТВО КОММУНИКАЦИИ И СОТРУДНИЧЕСТВА НА ЗАНЯТИЯХ ХОРЕОГРАФИЕЙ В ТАНЦЕВАЛЬНОМ ОБЪЕДИНЕНИИ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО КОЛЛЕДЖА

Абрамова О.В.

Северный педагогический колледж, Серов

В статье рассматривается вопрос по организации командной работы в рамках деятельности студенческого танцевального объединения педагогического колледжа. Также приводится совокупное соблюдение принципов: позитивная взаимозависимость, индивидуальная ответственность, равное участие и одновременное взаимодействие, что ведет к достижению более эффективного образовательного результата.

Ключевые слова: работа в команде, продуктивное взаимодействие, постановочная работа, создание танцевальной композиции.

Главным требованием Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования является овладение обучающимися общими и профессиональными компетенциями. В связи с этим любая образовательная программа по той или иной дисциплине, а также программа объединения должна быть направлена на формирование определённых ОК и ПК в соответствии со специальностью [6].

К одной из наиболее важных общих компетенций в педагогическом образовании можно отнести ОК.6 Работать в коллективе и команде, взаимодействовать с руководством, коллегами и социальными партнерами. Именно командная работа способна наиболее эффективно подготовить будущего специалиста к любой деятельности, особенно педагогической, так как специфика работы педагога связана непосредственно с коллективом.

В педагогической практике командная работа занимает огромное место, т.к. она направлена на развитие таких навыков, как коммуникация, сотрудничество, критическое мышление и креативность. А это, в свою очередь, ведет к формированию таких личностных характеристик студента, как уважение к другим людям, умение вести конструктивный диалог, приходить к взаимопониманию, сотрудничеству для достижения общих результатов [5]. Таким образом, работа в команде предполагает формирование умения организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с педагогом и сокурсниками, работать индивидуально и в группе, находить общее решение и решать конфликты на основе согласования позиций [2].

К идее активного обучения, коммуникации и сотрудничества в разное время обращались многие учёные: К.Д. Ушинский, Н.Н. Чернышевский, А.Н. Леонтьев, Л.С. Выготский, С.Л. Рубинштейн, Л.В. Занков, Д.Б. Эльконин, С.Л. Соловейчик и другие.

К сожалению, в наше время, не все студенты готовы воспринимать иную точку зрения и не хотят вставать на позиции другого человека. Однако преодоление данных трудностей, становится возможным посредством активного обучения и организации командной работы. Стоит также отметить, что не все обучающиеся, работающие вместе, могут называться командой. Для того чтобы работа группы студентов стала командной деятельностью, необходимо руководствоваться четырьмя принципами: позитивная взаимозависимость, индивидуальная ответственность, равное участие и одновременное взаимодействие. Именно совокупное соблюдение данных принципов ведет к достижению более эффективного

образовательного результата. Учебный процесс, опирающийся на использование командной работы, организуется с учетом включенности в процесс познания всех студентов учебной группы без исключения [5].

Так, на занятии в танцевальном объединении «Вдохновение» ГАПОУ СО «Северный педагогический колледж» по теме «Постановочная деятельность» проводится следующая работа: сначала происходит знакомство студентов с музыкальным сопровождением, которое было заранее подобрано педагогом и условно разделено на 5 равных частей, затем группа студентов из 15 человек делится на команды по 3 человека и за каждой командой закрепляется свой отрывок музыкальной композиции, на который студенты должны придумать танцевальные элементы на заданную тематику. В данном случае педагогу необходимо уделить особое внимание на то, чтобы в деятельность были вовлечены абсолютно все студенты. После успешно выполненного задания первая команда демонстрирует свой отрывок танцевальной композиции, а остальные студенты выражают собственное мнение относительно их деятельности. Аналогично происходит и со всеми последующими командами. В период обсуждения педагогу важно сохранить благоприятный психологический климат и создать между студентами ситуацию взаимопомощи и сотрудничества. Далее все команды объединяются и начинают совместную постановочную деятельность. В качестве конечного результата получается итоговый продукт готовая танцевальная композиция на заданную тематику, которая будет продемонстрирована на определенном мероприятии в колледже. Подобного рода работа позволяет студентам почувствовать себя нужными, значимыми в коллективе, а также даёт возможность студентам применять на практике знания и навыки коммуникации и сотрудничества, развивать применение эффективных решений для достижения результата.

При использовании командной работы педагог перестает быть центральной фигурой на занятии, а лишь регулирует учебный процесс и занимается его общей организацией, также педагог создает необходимые условия для проявления инициативы студентов [3]. Исходя из этого, актуальным становится создание соответствующей окружающей среды, т.е. окружения и условий, в которых студенты обучаются и воспитываются. Окружающая среда включает в себя две составляющие: социальную среду и физическую. Идеальная социальная среда характеризуется благоприятной и дружелюбной атмосферой, в которой необходимыми условиями являются: активное слушание, уважение обучающихся друг к другу, культура поведения (терпение, почтение, учтивость), ответственность каждого. На физическую среду в танцевальном объединении влияют два фактора: пространство, оборудование танцевального зала и обеспеченность сценического оформления танцевальных постановок [7].

В организации командной работы также отводится важная роль этапу рефлексии и обратной связи, так как они позволяют оценить и осмыслить собственную деятельность обучающихся. В данной работе особую ценность приобретают отзывы педагогов и сокурсников относительно продемонстрированной на концерте готовой танцевальной композиции.

Список литературы:

1. Баранов, А. Б. Создание условий для формирования позитивного отношения к культурным ценностям в процессе обучения танцам / А. Б. Баранов // Дополнительное образование. – 2005. – № 10. – С. 54–56.
2. Графский, М. Что такое команда? И при чем тут рабочая группа? [Электронный ресурс] / М. Графский. - <http://www.grafsky.ru/team/chto-takoe-komanda-i-pri-chem-tut-rabochaya-gruppa.htm#more-72> (10 atd.2009).

3. Зайфферт Д. Педагогика и психология танца. Заметки хореографа / Д. Зайфферт. – СПб: Лань, Планета музыки, 2013.
4. Каган, М. С. Общение как ценность и как творчество [Электронный ресурс] / М. С. Каган, А. М. Эткинд. - [http: // www.voppsy.ru/issues/1988/884/884025.htm](http://www.voppsy.ru/issues/1988/884/884025.htm). (09 atd. 2009).
5. Карякин, А. М. Командная работа: основы теории и практики [Текст]: учеб. пособие / А. М. Карякин– Иваново: Иван. гос. энерг. ун-т., 2003. – 136 с.
6. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования [Электронный ресурс]. - URL: <https://classinform.ru/fgos/44.00.00-obrazovanie-i-pedagogicheskie-nauki-uroven-2.html>
7. Фомин А.С. Танец в системе воспитания и образования Т. 1 / А.С. Фомин. – Новосибирск, 2005. – 618 с.

**WORK IN A TEAM - AN EFFECTIVE MEANS OF COMMUNICATION AND
COOPERATION IN THE WORKS OF THE CHOREOGRAPHY IN THE DANCE
ASSOCIATION OF THE PEDAGOGICAL COLLEGE**

Abramova O. V.

Northern Pedagogical College, Serov

The article considers the issue of organizing teamwork as part of the student dance association of a teacher training college. The following principles are also observed: positive interdependence, individual responsibility, equal participation and simultaneous interaction, which leads to a more effective educational result.

Key words: teamwork, productive interaction, staging work, creating a dance composition.

ГЕНЕЗИС ПОНЯТИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КОМПЕТЕНЦИЯ БУДУЩЕГО УЧИТЕЛЯ

Агакишиева К.Э.

Сургутский государственный педагогический университет, Сургут

В статье изучен генезис понятия технологическая компетенция будущего учителя. Рассматриваются такие понятия как технология, педагогическая технология, компетенция, компетентностно-деятельностный подход, технологизация общества. Обсуждается роль данных явлений в становлении и формировании понятия технологическая компетенция будущего учителя.

Ключевые слова: технология, педагогическая технология, компетенция, технологическая компетенция, компетентностный подход, технологизация общества.

Современная постиндустриальная ситуация требует от специалиста выхода из шаблона примитивных стандартов, порождающих безликие вещи. Массовое технологическое общество является фундаментальным признаком и современного, и будущего образования. Формирование в каждом человеке творца собственных способностей становится общественно значимым, полезным и эффективным. В современном обществе специалист, способный правильно и рационально организовать как профессиональную, так и личностную деятельность, востребован на рынке труда, а также является мобильным и конкурентоспособным.

Учитывая компетентностную парадигму системы образования актуализируется проблема разработки и практического решения вопроса развития комплекса компетенций будущего учителя, недостаточное владение которыми объясняется преобладанием в традиционных моделях подготовки, форм и методов, ориентированных на репродуктивное усвоение знаний и умений, что не обеспечивает конкурентоспособность выпускника. С этих позиций становится значимым обоснование условий развития компетенций будущего учителя в том числе и технологической.

В целях изучения генезиса термина технологическая компетенция рассмотрим более подробно понятия технология и компетенция.

Существует множество интересных определений сущности педагогических технологий - термина, ставшего довольно популярным в последнее десятилетие:

- технология - это искусство, мастерство, умение, совокупность методов обработки, изменения состояния (В. М. Шепель);
- технология обучения - это составная процессуальная часть дидактической системы (М. Чошанов);
- педагогическая технология - совокупность психолого-педагогических установок, определяющих социальный набор и компоновку форм, методов, способов, приемов обучения, воспитательных средств; она есть инструментарий педагогического процесса (Б. Т. Лихачев);
- педагогическая технология - это содержательная техника реализации учебного процесса (В. П. Беспалько);
- педагогическая технология - это описание процесса достижения планируемых результатов обучения (И. П. Волков);

- педагогическая технология - это продуманная во всех деталях модель совместной педагогической деятельности по проектированию, организации и проведению учебного процесса с безусловным обеспечением комфортных условий для учащихся и учителя (В. М. Монахов);

- педагогическая технология - системная совокупность и порядок функционирования всех личностных, инструментальных и методологических средств, используемых для достижения педагогических целей (М. В. Кларин) [6].

Таким образом, педагогическая технология функционирует и в качестве науки, исследующей наиболее эффективные пути обучения, и в качестве системы способов, принципов и регулятивов, применяемых в обучении, и в качестве реального процесса обучения.

Что касается понятия компетенция, то в переводе с латинского оно означает круг вопросов, в которых человек хорошо осведомлен, обладает познаниями и опытом решения данного круга вопросов. Иметь компетенцию – значит обладать всем, что необходимо для успешного решения каких-то задач, а в нашем случае профессиональных задач [5].

С точки зрения компетентностно-деятельностного подхода, компетенция рассматривается как общая способность, которая проявляется и развивается в деятельности, основанная на знаниях, ценностях, склонностях, и позволяет человеку установить связь между знанием и наличной ситуацией, обнаружить у себя систему действий для успешного решения данной проблемы.

Компетенция также рассматривается как функциональная система психики, обеспечивающая человеку способность решать задачи определенного типа на уровне предъявляемых к их решению требований. За основу мы берем определение академика В.С. Лазарева, что компетенция – это интегративное психическое образование, включающее в себя как знания, необходимые для решения соответствующего типа задач, так и умения ставить задачи данного типа, планировать их решение, выбирать и применять адекватные средства решения, оценивать результаты действий [2].

Обобщая рассмотренные выше понятия, мы можем утверждать, что технологический уровень современного педагогического образования приобретает большое практическое значение для развития технологической компетенции учителя. Анализ научных публикаций позволяет сделать вывод, что, несмотря на относительную новизну понятия технологическая компетенция, она привлекает внимание достаточно большого количества исследователей.

Так, проблеме формирования и развития технологической компетенции учителя как уровня владения педагогическим инструментарием посвящены работы В.Э. Штейнберга, А.А. Вербицкого, Л.А. Двиршиса, Е.И. Никифоровой, Н.Н. Манько и др. При этом технологическая компетенция трактуется и как владение педагогическими технологиями, их осознанное внедрение и использование, и как способность и готовность технологично организовывать собственную педагогическую деятельность, находить оптимальное решение поставленных профессиональных задач.

Е.И. Никифорова рассматривает технологическую компетенцию как составную часть профессиональной компетенции педагога. Ее формирование в рамках системы повышения квалификации предполагается посредством построения индивидуального маршрута формирования технологической компетенции и создания соответствующей мотивации у педагогов [4].

Н.Н. Манько трактует технологическую компетенцию как функциональную систему креативно-технологических знаний, способностей и стереотипов инструментализованной деятельности по преобразованию педагогической действительности [1].

Резюмирую все вышеизложенное, необходимо сделать следующие выводы:

- происхождение понятия технологическая компетенция обусловлено массовой технологизацией современного общества, т.е. не знания имеют решающую роль, а использование знаний в той или иной профессиональной деятельности для решения определенных задач;
- развитие теории деятельности в европейской системе образования, составной частью которого является компетентностный подход, позволяет нам говорить о деятельностном характере технологической компетенции;
- технологическая компетенция будущего учителя – это способность будущего учителя осуществлять педагогический процесс, используя логически выстроенную последовательность операциональных действий для достижения поставленной цели; это способность планировать учебную деятельность (ставить цели, задачи, закономерности и принципы, отбирать необходимое содержание, методы, формы, средства для реализации учебно-воспитательной деятельности).

Список литературы:

1. Андреев В.И. Педагогика высшей школы. Инновационно-прогностический курс/ В.И.Андреев. Казань: Центр инновационных технологий, 2008. 500 с.
2. Байденко В.И. Болонский процесс: Результаты обучения и компетентностный подход (книга - приложение 1) / В.И. Байденко. М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2009. - 536 с.
3. Гребенюк Е.В. Компетентностный подход в подготовке современного педагога-музыканта / Е.В. Гребенюк. Санкт-Петербург: Российский гос-ый пед. ун-т им. А.И.Герцена, 2010
4. Дорохин Ю.С. Формирование технологической компетентности будущих учителей при изучении дисциплин профильной подготовки (на примере направления "технологическое образование" и специальности "технология и предпринимательство"): дисс... канд. пед. наук: 13.00.08. - Тула, 2010. - 193 с.
5. Ожегов С.И. Толковый словарь русского языка: 80 000 слов и фразеологических выражений / С.И. Ожегов, Н.Ю. Шведова. М.: ИТИ Технологии, 2003. 944 с.
6. Шаймарданов Р.Х. Педагогические технологии / Р.Х. Шаймарданов, А.Н. Хузиахметов. М.: Изд-во «Дрофа», 2009. 240 с.
7. Шестак Н.В. Компетентностный подход в дополнительном профессиональном образовании // Высшее образование в России. 2009. №3ю - с. 28-38.

GENESIS OF THE CONCEPT FUTURE TEACHER'S TECHNOLOGICAL COMPETENCE

Agakishieva K.E.

Surgut State Pedagogical University, Surgut

The article studies the genesis of the future teacher's technological competence. Such concepts as technology, pedagogical technology, competence, competence-activity approach and technologization of society are considered. The role of these phenomena is discussed in the formation of the future teacher's technological competence.

Key words: technology, pedagogical technology, competence, technological competence, competency-based approach, technologization of society.

ФОРМИРОВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ О ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ ПРИРОДНОГО ХАРАКТЕРА У ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Бурангулов Р.Р., Аблеев Р.Р., Краилов Я.О.

Нижевартровский государственный университет, Нижневартовск

Научный руководитель: Козелкова Е.Н., к. г. н., Нижневартровский государственный университет, Нижневартовск

Формирование компетенций о чрезвычайных ситуациях природного характера у учащихся в сфере основ безопасности жизнедеятельности являются неотъемлемым требованием к предметным результатам освоения учебного предмета «Основы безопасности жизнедеятельности», в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (ФГОС) [5]. Авторы примерной рабочей программы (В.Н. Латчук, М.П. Фролов, А.Т. Смирнов) обращают внимание обучающихся на безопасность и защиту человека в чрезвычайных ситуациях природного характера. Представлены рекомендации по безопасному поведению человека при чрезвычайных ситуациях природного характера: землетрясении, наводнении, ураганов, бурь и смерчей, оползне, обвале, селей [1]. Особое внимание авторов данной теме уделено в 7 классе. Однако почасовой разброс различен. Так программа А.Т. Смирнова предполагает формировании компетенций в течение 19 часов, в программе М.П. Фролова на это отводится 20 часов [3], в программе В.Н. Латчука - 35 часов [2]. Систематичность и последовательность работы по формированию компетенций о чрезвычайных ситуациях природного характера у учащихся в школьном курсе ОБЖ выявило, что только в курсе ОБЖ Т.А. Смирнова формирование компетенций о чрезвычайных ситуациях природного характера у учащихся проходит красной нитью по всему курсу обучения начиная с 5 класса. В тоже время анализ примерной рабочей программы «Основы безопасности жизнедеятельности» показал, что на изучение данной темы в рамках регионального компонента отведено мало часов.

В то же время ФГОС в части требований по достижению предметных и метапредметных результатов по дисциплине «Основы безопасности жизнедеятельности» подразумевает формирование компетенций у обучающихся с учетом природных рисков на территории проживания. Именно поэтому возникает необходимость в разработке методики формирования компетенций о чрезвычайных ситуациях природного характера у учащихся через привлечение их к анализу состояния чрезвычайных ситуаций природного характера для природной зоны г. Нижневартовска.

Так как на территории природной зоны г. Нижневартовска и Нижневартовского района развивается целый ряд опасных природных процессов, способных привести к возникновению природных чрезвычайных ситуаций. Все они в разной степени способны негативно влиять на население и хозяйство округа в зависимости от характера распространения, проявления, повторяемости и количественных параметров, характеризующих их разрушительную способность. Для всей территории района характерны такие опасные природные явления, как экстремально низкие температуры воздуха, сильные метели, гололед, шквалистый ветер, интенсивные осадки, наводнения, лесные пожары и др. (таблица 1) [4].

Таблица 1. Количество чрезвычайных ситуаций природного характера на территории природной зоны г. Нижневартовска и Нижневартовского района

Наименование чрезвычайных ситуаций природного характера	Характеристики и критерии чрезвычайных ситуаций природного характера	Количество чрезвычайных ситуаций природного характера по годам			
		2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.
Аномально-холодная погода	В период с октября по март в течение 5 дней и более значение среднесуточной температуры воздуха ниже климатической нормы на 7 °С и более	-46°С 5 дней	-36°С 4 дня	-37°С 4 дня	-34°С 2 дня
Сильная метель	Перенос снега с подстилающей поверхности (часто сопровождаемый выпадением снега из облаков) сильным (со средней скоростью не менее 15 м/с) ветром и с метеорологической дальностью видимости не более 500 м продолжительностью не менее 12 ч	3 дня	1 день	2 дня	3 дня
Сильное гололедно-изморозевое отложение	Диаметр отложения на проводах: гололеда – диаметром не менее 20 мм; сложного отложения или мокрого (замерзающего) снега – диаметром не менее 35 мм; изморози – диаметр отложения не менее 50 мм	15 дней за год	12 дней за год	11 дней за год	9 дней за год
Шквалистый ветер	Резкое кратковременное (в течение нескольких минут, но не менее 1 мин) усиление ветра до 25 м/с и более	юго-западный ветер 12 – 17 м/с, отдельные порывы до 24 м/с, метель, ухудшение видимости на дорогах	ветер до 19 м/с, метель, ухудшение видимости на дорогах	ветер до 15 м/с, метель, ухудшение видимости на дорогах	ветер до 21 м/с, метель, ухудшение видимости на дорогах
Сильный ливень	Сильный ливневый дождь с количеством выпавших осадков не менее 30 мм за период не более 1 ч	-	-	-	-
Очень сильный снег	Выпавший снег, ливневый снег с количеством не менее 20 мм за период времени не более 12 ч	-	-	-	-
Наводнение	Максимальный уровень воды в реке Обь в диапазоне среднегодовых величин 850 см	866 см	442 см	941 см	720 см
Аномально-жаркая погода	В период с апреля по сентябрь в течение 5 дней и более значение среднесуточной температуры воздуха выше климатической нормы на 7 °С и более	5 дней +42°С	5 дней +41°С	5 дней +39°С	5 дней +41°С
Чрезвычайная пожарная опасность	Показатель пожарной опасности относится к 5-му классу	54 случаев	15 случаев	26 случаев	15 случаев

Перепады температуры - один из факторов, определяющих самочувствие человека. На Севере перепады температур достигают десятки градусов, разрушая дороги и здания.

Неблагоприятные явления на территории природной зоны г. Нижневартовска и Нижневартовского района часто метель, изморозь, бывает ветер порывами 15-21 м/с. За 2016-

2019 года часто были сильные осадки в виде снега, мокрого снега, местами гололедные явления, налипание мокрого снега, метель.

Особенности физико-географического положения территории природной зоны г. Нижневартовска и Нижневартовского района определяет различия в процессах весеннего вскрытия рек с запада на восток и с юга на север. Вскрытия рек определяется характером весны и зависит от интенсивности снеготаяния, накоплением положительных температур воздуха и интенсивностью притока воды в русловую сеть. Для территории характерны высокие уровни воды, вызванные половодьем. Слабая дренирующая роль рек является одним из важных факторов переувлажнения и заболоченности территории [4]. Среднее значение максимального уровня воды в реке Обь в диапазоне среднемноголетних величин составляет 850 см. Несколько напряженная, но не критическая обстановка наблюдалась в Нижневартовском районе. В некоторые годы, с высоким уровнем воды, подтапливаются участки улиц и огородов, дома находятся в изоляции, подтопляются дороги и т. д. Отмечался выход воды на поймы рек через пониженные участки рельефа: в Нижневартовском (Нижневартовск, Ларьяк, Ваховск). Пик весенне-летнего половодья на основных реках территории сформировался на 5 - 12 дней позже средних дат.

Летняя межень прерывалась дождевыми паводками с незначительным повышением уровней воды на средних и малых реках. Особенности гидрологического режима рек за 2016-2019 годы явились:

- позднее формирование пика половодья;
- высокий максимум уровней воды;
- глубокая летне-осенняя межень с уровнями воды ниже критического (навигационного) уровня на реках Северная Сосьва (Игрим) [4].

Пожароопасный сезон на территории г. Нижневартовска и Нижневартовского района продолжается, как правило, с начала мая до конца сентября. Средняя продолжительность лесопожарного сезона составляет 134 дня. В середине мая – начале июня, когда господствует сухая и теплая погода, наблюдается первый пик лесных пожаров в округе. В это время опасность лесных пожаров усиливают сельскохозяйственные палы, а также палы травы в пойме рек. Второй, основной, пик пожаров приходится обычно на июль-начало августа. Температурный режим, распределение атмосферных осадков, сроки схода и установления снежного покрова, уровней воды в реках и водоемах оказывают значительное влияние на пожароопасность. Эти параметры лесопожарной обстановки достаточно варьируются по годам, в зависимости от гидрометеорологических условий. В последние годы наблюдается увеличение продолжительности лесопожарного периода на территории. В составе Нижневартовского лесничества, числятся: 5 участковых лесничеств: Нижневартовское, Излучинское, Охтеурское, Ларьякское и Корликовское участковые лесничества. За период 2016-2019 год на территории Нижневартовского района произошло 199 пожаров (рисунок 1).



Рисунок 1. Количество пожаров за период 2016-2019 годы на территории Нижневартовского района

Как видно на рисунке, за прошедшие годы видна отрицательная динамика пожаров на территории Нижневартовского района по всем участковым лесничествам. Количество лесных пожаров в данном периоде сильно варьирует по годам. Экстремальными годами по количеству возгораний стал 2016 год, когда возникло 92 пожара рассматриваемого периода. Наибольшее количество пожаров в 2019 году в Ларьякском участковом лесничестве. В остальных участковых лесничествах количество пожаров уменьшается с каждым годом. На обширной территории района складываются различные условия для развития пожаров. Так, наиболее высокая частота возникновения пожаров отмечена в Излучинском участковом лесничестве. Уровень горимости лесов определяется в первую очередь особенностями территориальной структуры растительного покрова и сезонной активностью местного населения.

На базе МБОУ СШ № 13 г. Нижневартовска нами было проведено исследование по выявлению уровня сформированности компетенций о чрезвычайных ситуациях природного характера у учащихся. В исследовании принимали участие 28 обучающихся.

Для наглядности, после подсчета баллов, данные переведены в проценты и оформлены в виде диаграмм (рисунок 2).

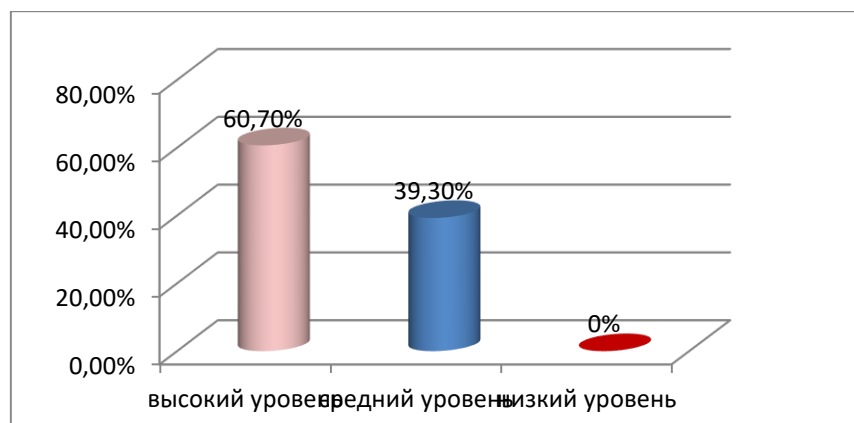


Рисунок 2. Процентные показатели количественного анализа сформированности компетенций у учащихся 8 А класса в области чрезвычайных ситуаций природного характера (в%)

На основе результатов качественного анализа анкеты, можно сделать следующие выводы: ученики 8 класса А, участвующих в эксперименте хорошо знают то, как необходимо вести себя в случае чрезвычайных ситуаций природного характера, разбираются в поражающих факторах, способны предвидеть возникновение опасных ситуаций природного характера по характерным признакам их появления и готовность проявлять предосторожность в ситуациях неопределенности. Диаграмма количественного анализа проведенного, наглядно демонстрируют высокую сформированность компетенций у большинства учащихся в области чрезвычайных ситуаций природного характера: высокий уровень – 60,7%, средний – 39,3%. Как показывают результаты исследования, после изучения обучающимися чрезвычайных ситуаций природного характера на территории Нижневартковского района, основе разработанного методического материала в рамках дисциплины ОБЖ, общее количество правильных ответов на вопросы контрольного теста заметно увеличилось.

На практике привлечение учащихся к анализу состояния чрезвычайных ситуаций природного характера для природной зоны г. Нижневартовска позволили сформировать следующие компетенции:

1. осознание значимости безопасного поведения в условиях чрезвычайных ситуациях природного характера на основе понимания защиты личности;
2. умение предвидеть возникновение опасных ситуаций природного характера по характерным признакам их появления и готовность проявлять предосторожность в ситуациях неопределенности;
3. умение принимать обоснованные решения с учетом реально складывающихся обстоятельств в конкретной опасной ситуации природного характера и индивидуальных возможностей;
4. овладение основами экологического проектирования безопасности личности с учетом природных рисков на территории проживания.

Таким образом, к основным источникам природных чрезвычайных ситуаций на территории г. Нижневартовска и Нижневартковского района относятся: чрезвычайная пожарная опасность лесов (пик лесных пожаров обычно приходится на июль, начало августа); очень сильный ветер, шквал, смерч (скорость ветра 25 м/сек и больше); сильный мороз (отмечается в отдельных районах в период с середины декабря до середины февраля); высокие уровни воды (половодье, зажор, затор, дождевой паводок). В процессе обучения нами диагностирован достаточно высокий уровень усвоения у обучающихся пройденного материала, отражающийся в достаточно хорошем владении понятийно-терминологического аппарата, знаниях о чрезвычайных ситуациях природного характера на территории Нижневартковского района, а также о причинах и источниках их возникновения.

Список литературы:

1. Комплексная учебная программа «Основы безопасности жизнедеятельности» для 5-11 классов общеобразовательных учреждений / А. Т. Смирнов, Б. О. Хренников. – Москва: «Просвещение», 2012. – 65 с.
2. Комплексная учебная программа «Основы безопасности жизнедеятельности» для 5-11 классов общеобразовательных учреждений / В.Н. Латчук, С.К. Миронов, С.Н. Вангородский. – М.: Дрофа, 2010. – 107 с.
3. Комплексная учебная программа «Основы безопасности жизнедеятельности» для 5-11 классов общеобразовательных учреждений / М.П. Фролов, В.П. Шолох, М.В. Юрьева, Б.И. Мишин, под общей редакцией Ю.Л. Воробьева. - Москва: АСТ: Астрель, 2014.

4. Козелкова Е.Н., Морозова К.Д. Анализ водосбора реки Ватинский Еган / Культура, наука, образование: проблемы и перспективы: материалы VII Всероссийской научно-практической конференции с международным участием (г. Нижневартовск, 12ноября 2019 года) / отв. ред. Д.А. Погоньшев. Нижневартовск: Нижневартовский государственный университет, 2019.

5. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. № 413). С изменениями и дополнениями от: 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 29 июня 2017 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://base.garant.ru/70188902/>

ЗАДАЧИ ПО ИНФОРМАТИКЕ. РОЛЬ И МЕСТО ЗАДАЧ В ПРОФИЛАКТИКЕ ФОРМАЛИЗМА У СТУДЕНТОВ СРЕДНИХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ

Ганиева Э.Н.

Алтайский государственный педагогический университет, Барнаул

Обоснована необходимость подбора особых видов задач для профилактики формализма у студентов, обучающихся по программам среднего профессионального образования. Представлены требования к задачам по информатике, призванным вести профилактику формализма студентов при обучении.

Ключевые слова: задача, задача по информатике, профилактика формализма, решение задач, требования к задачам.

Необходимость соответствия реалиям информационного общества требует от системы образования подготовки выпускников, обладающих прочными знаниями и умениями по информатике, способных ими осознанно оперировать и применять на практике вне зависимости от сферы их будущей деятельности. Решение данных вопросов является неотъемлемым элементом содержания дисциплины информатики. Решая задачи, студенты осваивают навыки и умения применять теоретические знания на практике. Более того, способность решать возникающие затруднения, то есть выполнять определенные действия с информацией из состояния проблемы, и означает овладение знаниями и определенными умениями. С точки зрения деятельностного подхода к обучению, ядром и сущностью учебной деятельности является решение учебных задач.

В образовательном процессе решение задач не является целью, а служит лишь средством достижения цели - формирования приемов действия. Именно в процессе решения образовательной задачи формируются различные навыки действия. Таким образом, важен сам процесс решения задачи, а не полученный ответ. Правильный ответ показывает, что процесс формирования этого метода действий развивается правильно [2].

По методу решения в курсе информатики выделяются следующие задачи: устные, исчисления, графические, экспериментальные. Хотя экспериментальные проблемы более характерны для таких предметов, как физика и химия, они также возникают при изучении информатики. Под экспериментальной концепцией понимается такая проблема, в которой эксперимент служит для проверки предложенных предположений, расчетов или для получения ответа на вопрос, поставленный в условии.

Примеры экспериментальных задач:

- На основе компьютерного подхода подсчитайте количество информации в текстовом документе, набранном в текстовом редакторе Word. Затем выполните команду: Файл -> Свойства -> Общие и сравните размер документа, подсчитанным компьютером, со своими подсчётами. Выясните причину несовпадения результатов обоих подсчётов.
- Распечатайте на чёрно-белом принтере подготовленный цветной рисунок.
- Экспериментально определите параметры настройки изображения и печати для получения отпечатка приемлемого качества и с заданными параметрами.

- Определите скорость передачи данных между компьютерами в локальной сети вашего компьютерного класса [1].

Учитывая компетентностный подход к реализации учебного курса информатики для профилактики формализма полезно предлагать следующие типы задач:

- задачи, содержащие большой объем текстовой информации, и информации, представленной в виде таблиц, диаграмм, графиков, рисунков, схем;
- задачи, в которых неясно, к какой области знаний надо обратиться, чтобы определить способ действия или информацию;
- задачи, содержащие избыточную информацию или «лишние» данные; задачи, с большим числом заданий разной тематики и разных форматов, требующих разных форм записи ответа;
- задачи на оптимизацию решений.

Список литературы:

1. Левченко И. В., Заславская О. Ю. Система задач для обучения учащихся основной школы содержательному подходу к измерению информации // Информатика и образование. 2006. № 11. С. 68-74.
2. Цветкова М. С. Примерная программа общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» для профессиональных образовательных организаций / М. С. Цветкова, И. Ю. Хлобыстова. М.: Издательский центр «Академия», 2015. 27 с.

INFORMATORY TASKS. ROLE AND PLACE OF TASKS IN PREVENTION OF FORMALISM IN STUDENTS OF SECONDARY VOCATIONAL INSTITUTIONS

Ganiev E. N.

Altai State Pedagogical University, Barnaul

The necessity of selecting special types of tasks for the prevention of formalism in students studying in secondary vocational education programs is substantiated. The requirements for tasks in computer science, designed to prevent the formalism of students in training.

Key words: task, computer science task, formalism prevention, problem solving, task requirements.

ФОРМИРОВАНИЕ ДВИГАТЕЛЬНЫХ ПАТТЕРНОВ И ИХ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Головизнин Н.А.

Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, Пермь

Цель работы изучение характеристик двигателя стереотипов человека. Двигательные стереотипы (паттерны) являются основой физической деятельности любого человека. Качество двигательных паттернов, их устойчивость и развитие определяет качество жизни человека в современном мире. Изучение научных источников информации о движении позволило выявить характеристики движения. Большинство источников информации базируется на статических неизменных характеристиках движения, что создает прочную базу научных знаний, но, к сожалению, это не исчерпывающие знания о движении. В данной статье изложены и описаны изменяющиеся характеристики двигательного паттерна. Цикличность, динамичность, нестабильность - все характеристики взаимосвязаны и должны рассматриваться комплексно. Изучение и описание данных характеристик двигательного паттерна подтверждает возможность воздействия на него через систематическую нагрузку с целью улучшения качества стереотипа движения, улучшение двигательных навыков, что способствует улучшению здоровья и качества жизни человека. Изучение двигательных паттернов очень важно, так как на всех этапах развития (роста) человека движение должно осуществляться максимально грамотно, а этому человеку необходимо обучать. Процесс обучения непосредственно связан с педагогическим воздействием на растущий организм, а детство и юность-основные периоды для формирования оптимальных навыков движения, применяемых в течение всей последующей жизни взрослого человека.

Ключевые слова: Двигательный паттерн, стереотип движения, здоровье, физическое развитие.

Движение человека - это сложный механический процесс, определяющий его жизнедеятельность. Первый вздох, крик, моргание, шаг, прыжок - все эти действия отождествляются в обществе со значительным событием в жизни нового человека-ребенка.

Периоды жизни человека сопровождаются обучением новым навыкам, которые требуют определенную двигательную активность. Любое физическое действие человека - это движение. Движение обуславливается двигательным паттерном. Простейшие двигательные паттерны формируются ещё на стадии клеточного развития. Рост и формирование человека требует усложнения движений, а, следовательно, освоения новых двигательных паттернов и оттачивания -совершенствования уже существующих.

Двигательный стереотип и двигательный паттерн в науке имеют похожие определения. Некоторые ученые выделяют стереотип движения как генетическую составляющую, полученную человеком от природы, а паттерн является результатом развития двигательного стереотипа[1]. Джон Роланд в своих трудах придерживается иного мнения: движение и привычное положение тела, приобретённое с детства, постоянно закрепляются в мозгу и мышцах в форме нейромышечного паттерна[2]. Для целей статьи различие дефиницией не играет роли. Суть двигательного стереотипа и паттерна движения фактически одинакова.

Двигательный стереотип и паттерн движения человек тренирует в течение всей своей жизни. Они способны изменяться под действием субъективных и объективных факторов.

Под субъективными факторами следует понимать отношение человека к двигательной активности. Оно может выражаться в отсутствии целенаправленных физических нагрузок, пренебрежении движением, несоблюдении банальных требований безопасности, переоценкой своих сил при занятиях спортом, неосознанный выбор двигательной активности. Среди объективных факторов можно выделить: патологические проблемы внутриутробного развития, родовые травмы, генетические изменения и патологии генного характера, нарушение двигательных стереотипов в раннем возрасте при формировании скелета, некачественное обучение стереотипам движения в детском и юном возрасте, чрезмерные нагрузки в пубертатном периоде, травмы, болезни и так далее.

Паттерн или стереотип движения - это навыки движения, приобретённые человеком в ходе эволюционного развития[1]. Навык и его развитие в двигательной активности человека - это нелинейное развитие. Линеиность предполагает постоянный прогресс, что касается стереотипов движения, то легко заметить, что у разных людей одного возраста и пола разные навыки, разное строение тела, разные силовые показатели.

Исходя из вышеизложенного, можно сделать вывод, что по мере развития человека от рождения до полного созревания происходит усложнение движений. На качество этих движений влияет процесс формирования двигательных навыков, объективные и субъективные факторы. Процесс развития движений влияет на их усложнение и увеличения физических возможностей человека, что является показателем развития головного мозга. Каждое новое движение ребенка, точнее новый паттерн движения, базируется на уже существующем. Таким образом проявляется циклическое развитие двигательного паттерна.

Подтверждением цикличности можно считать последствия проблем внутриутробного развития. Также проблемы выражаются в патологических изменениях опорно-двигательного аппарата, дыхательной системы, эндокринной системы и так далее. Вследствие нарушения природного нейромышечного паттерна проявляются последующие нарушения функций организма. Наиболее яркий пример ДЦП. Это заболевание, связанное с нарушением центральной нервной системы организма, которое понижает качество жизни человека в обществе. Таким образом, нарушение центральной нервной системы влечет негативные последствия для всей последующей жизни человека. Нарушение ЦНС является нарушением цикла развития двигательного паттерна.

Еще одним примером нарушения цикличности и негативных последствий развития двигательного паттерна являются родовые травмы и травмы полученные в процессе роста организма, которые влияют на двигательный аппарат (родовые травмы шоп, тбс).

Все вышеизложенные патологии нарушают нормальное движение человека в результате искажается оптимальный паттерн движения. Подобно эффекту домино нарастают негативные последствия для дальнейшего развития организма. В результате подобных заболеваний нет возможности для формирования исходных стереотипов движения, которые послужат основой для дальнейшего оптимального развития человека. Для избежания негативных последствий необходимо своевременное вмешательство медиков, реабилитологов, педагогов, которые посредством обучения правильному движению поспособствуют восстановлению цикла развития двигательного паттерна.

Сразу можно отметить, что существует прямая и обратная взаимосвязь развития двигательных паттернов. Эта характеристика проявляется как в негативном, так и в позитивном плане для физической активности человека. Как отмечалось, при описании

цикличности стереотипа движения проблемы с опорно-двигательным аппаратом на стадии внутриутробного развития и после влияют на дальнейшую жизнь и цикл формирования двигательных навыков. Так проявляется прямая связь: нарушение простейших двигательных паттернов влечет нарушение дальнейших более сложных паттернов движения. Если допустить, что вынужденное воздействие на формирование паттерна движения, а именно, оптимального паттерна движения создаст цикл правильного движения и развития в будущем для человека с проблемами опорно-двигательного аппарата, то получится обратная зависимость. Эту зависимость можно отследить при грамотном реабилитационном процессе на примере коррекции осанки. Коррекция осанки, коррекция стабилизации тазобедренного сустава, коррекция паттерна шага, все эти воздействия на человека меняют дальнейшее стереотипы и его движения в положительную сторону.

Характеристику прямой и обратной зависимости двигательного паттерна можно также назвать динамической составляющей, она означает, что изменение стереотипов движения человека могут как улучшать, так и ухудшать дальнейшее развитие двигательных навыков. Эта характеристика подтверждает возможность коррекции паттернов движения в оптимальном направлении. Любое нарушение опорно-двигательного аппарата влечёт нарушение двигательного стереотипа, корректирующее воздействие даёт новый стереотип, что в последствии позволяет организму грамотно и оптимально развиваться.

Рассматривая вышеизложенные характеристики двигательного паттерна, а именно цикличность и динамичность, следует отметить немаловажную характеристику - нестабильность. Двигательные стереотипы очень нестабильны, любая травма, врождённая патология, отсутствие двигательной активности, чрезмерной нагрузки и профессиональная деятельность могут изменить или нарушить оптимальный двигательный паттерн. Конечно, нестабильность можно рассматривать как приспособление и способность к адаптации организма при нагрузке, что является положительной составляющей данного явления, но это встречается крайне редко и требует определенного воздействия, чтобы не обратить это в негативную составляющую. Под негативными составляющими следует понимать нарушение двигательного паттерна от оптимального, что бывает хроническим заболеванием и заболеваниями опорно-двигательного аппарата. Следует изучать динамику двигательных паттернов в прямой и обратной связи от нестабильности.

Динамика – характеристика, которая подходит для случаев, когда возможно то или иное воздействие на двигательный паттерн с целью его улучшения и создание правильного движения. Нестабильность больше подходит для сформировавшегося движения, которое требует систематической тренировки и повторения. Отсутствие систематических тренировок влечёт нарушение выработанного двигательного паттерна и последующее его изменения. Таким образом, оптимальный двигательный паттерн, выработанный в ходе систематических тренировок, требует подкрепления и совершенствования, иначе он достаточно быстро пропадает и ломается.

Подводя черту, следует отметить, что двигательные стереотипы или паттерны движения имеют следующие характеристики: цикличность, динамичность, нестабильность, взаимосвязанные между собой, они характеризуют двигательную активность человека как изменчивую категорию. Наличие этих характеристик подчёркивает необходимость компонента обучения движению на всех этапах развития человека независимо от рода его деятельности. Движение - жизнь, это утверждение требует дополнения: правильное оптимальное движение - это жизнь. Только совершенствуя свою двигательную активность, человек может сохранить и приумножить здоровье.

Список литературы:

1. Гиршон А. Паттерны развития движения [Электронный ресурс] / Официальный сайт Александра Гиршона. - Москва, 2016. - Режим доступа: <http://girshon.ru> - Дата доступа: 10.03.2020.
2. Ролланд Д. Движение внутри (идеокинетический базис для обучения движению) Пособие. — Исследовательская Ассоциация Ролланда Стринга, 1984. — 153 с.
3. Уриа А. М. Диагностика и лечение позвоночника. Уникальная система доктора А. М. Уриа. — Рипол Классик, 2008. — 192 с.
4. Дубровский В.И. Биомеханика: учебник для студентов средних и высших учебных заведений по физической культуре / В. И. Дубровский, В. Н. Федорова. -3-е изд. – Москва: ВЛАДОС-ПРЕСС, 2008. – 669 с.
5. Губа В.П. Основы спортивной подготовки: методы оценки и прогнозирования, морфобиомеханический подход: научно-методическое пособие. – М. Советский спорт, 2012. – 383 с.
6. Сковцов Д.В. Методика исследования кинематики движений и современные стандарты // Лечебная физкультура и спортивная медицина. – 2013. – №1(109). – С. 4 – 9.

The aim of the work is to research the characteristics of a human motor patterns. Motor stereotypes (patterns) are the basis of the physical activity of any person. The quality of motor patterns, their stability and development determine the quality of human life in the modern world. The study of the scientific sources of information about movement has revealed the characteristics of the movement. Most sources of information are based on static unchanged characteristics of the movement, which creates a solid base of scientific knowledge, but, unfortunately, this is not fully comprehensive knowledge about movement. This article describes the changing characteristics of the motor pattern. Cyclicity, dynamism, instability - all characteristics are interconnected and should be considered comprehensively. The study and description of these characteristics of the motor pattern confirm the possibility of influencing it through systematic loading in order to improve the quality of the movement stereotype, improve motor skills, which contributes to improving human health and quality of life. The study of motor patterns is very important because at all stages of human development (growth), the movement must be carried out as competently as possible, and this person must be trained. The learning process is directly related to the pedagogical impact on the growing body, and childhood and youth are the main periods for the formation of optimal movement skills applied throughout the subsequent life of an adult.

Key words: Motor pattern, movement stereotype, health, physical development.

РАЗВИТИЕ КОЛЛЕКТИВНЫХ ОТНОШЕНИЙ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ В ОБЩЕСТВЕННО ПОЛЕЗНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

Курсанова Е.А.

Кемеровский государственный университет, Кемерово

Рассмотрена проблема развития коллективных отношений младших школьников. Младший школьный возраст дает огромные возможности для воспитания коллективистских взаимоотношений, способствующих улучшению экологии современного общества.

Ключевые слова: коллективные отношения, младшие школьники, общественно полезная деятельность, экология.

В настоящее время требуются коммуникабельные, высокопрофессиональные профессионалы, способные компетентно оговаривать и улаживать образующиеся трудности, владеющие многоплановыми познаниями и умениями.

Актуальность данной проблемы определяется рядом социальных и педагогических факторов:

- требованием повышения навыков сотрудничества подрастающего поколения в условиях современной коммуникации;
- необходимостью формирования коммуникативно развитых учащихся в рамках общественно полезной деятельности экологической направленности;
- необходимостью повышения эффективности коллективных отношений на основе успешного коммуникативного взаимодействия и полноценного сотрудничества участников учебно-воспитательного процесса.

Обзор передовых исследовательских работ и практика педагогического образования позволяют говорить о постоянно возрастающем интересе общества к этой проблеме.

Актуальность рассматриваемой проблемы, ее недостаточная теоретическая и практическая разработанность послужили основанием для определения темы нашего исследования: «Развитие коллективных отношений младших школьников в общественно полезной деятельности экологической направленности».

Младший школьный возраст дает огромные возможности для воспитания коллективистских взаимоотношений, способствующих улучшению экологии современного общества.

Понятие «коллектив» в профессионально-педагогическую лексику было введено А.С. Макаренко, который понимал под коллективом конкретную систему организации детей. При определении сути коллектива, А.С. Макаренко придерживался мнения, что коллектив считается живым соц. организмом, с органами, имеющими фиксированные возможности и ответственность. Эти постулаты зашли в основу разработанной А.С. Макаренко теории коллектива.

Л.И. Уманским и его сотрудниками в основу характеристики группы как коллектива были положены следующие критерии:

- общность целей совместной деятельности;
- четкость структуры группы;

- динамика групповых процессов.

Детский коллектив имеет определенную структуру, главной единицей которого считается ученический класс. Оказывает воспитательное воздействие на личность, тем самым считается носителем определенных воспитательных функций:

- воспитательной: детский коллектив становится носителем и пропагандистом определенных нравственных убеждений;
- организаторской: детский коллектив становится субъектом управления своей общественно-полезной деятельностью;
- стимулирования: коллектив способствует формированию нравственно ценных стимулов всех общественно-полезных дел, регулирует поведение своих членов, их взаимоотношения.

Главными направлениями трудовой деятельности младших школьников являются самообслуживание, посильное участие в благоустройстве и охране природы, работах для школы, помощи дошкольному учреждению, библиотеки.

В зависимости от содержания и объема трудового задания, постоянного или временного характера работы, многообразия видов труда на данном рабочем месте, уровня материальной оснащенности и других факторов создаются различные коллективы учащихся: постоянные, и временные.

Работа может быть организована парами, тройками, по возможности с учетом интересов учащихся.

Например, содержание общественно полезного труда школьников определяется с учетом их возраста, здоровья, потребностей классного, школьного коллектива.

1. Охрана природы.

Изготовление кормушек. Подкормка птиц.

Участие в выращивании рассады цветов, помидор.

Участие в праздниках (День птиц, День леса и др.).

2. Работы по благоустройству.

Оказание помощи в поддержании чистоты школьного двора.

3. Работа для школы.

Дежурство по школе, классу:

- протирание пыли с подоконника, парт, батарей, классной доски;
- соблюдение порядка чистоты в классе;
- уход за комнатными растениями (полив, рыхление почвы, удаление сухих листьев, веток, пыли);
- размножение комнатных растений;
- дежурство по столовой;
- выращивание сельскохозяйственных растений для школьной столовой;
- выращивание цветочно-декоративных растений;

Изготовление дидактических материалов;

Изготовление изделий для оформления класса, зала к праздникам

4. Волонтерская работа.

Изготовление игрушек для детского сада;

Мелкий ремонт учебно-наглядных пособий, книг школьной и районной библиотеки.

Оказание посильной помощи престарелым и инвалидам.

5. Социальные проекты

Синица. Забота человека о птицах.

Какие мы? (Социологический проект).

Формы организации общественно-полезного труда

1. Трудовой десант «Мусор нам мешает!» (уборка территории)
2. Акция «Птицам - нашу заботу»
3. Изготовление сувениров
4. Участие в благотворительных акциях «Рука помощи», «Ветеранам наша забота»

Таким образом, в трудовой деятельности можно выделить целый ряд воздействий: личности на личность; личности на коллектив; коллектива на личность; коллектива на коллектив. Межличностные отношения, возникающие в трудовой деятельности учащихся начальных классов, способствуют осуществлению процесса социализации личности. В коллективной трудовой деятельности у школьников появляется необходимость согласовывать свои цели с целями коллектива, свои усилия связывать с усилиями других участников совместного труда. Возникает зависимость между личными интересами и общественными, в результате этого воедино связываются общественные цели деятельности и направленность личности, коллективное управление деятельностью и самоуправление поведением, организация коллективной трудовой деятельности и самоорганизация, содержание трудовой деятельности и личный трудовой опыт, становление коллектива и воспитание в нем личности.

Список литературы:

1. Коломинский, Я.Л. Социальная психология отношений в малых группах [Текст] / Я.Л. Коломинский – М.: Издательство АСТ, 2010. - 448 с.
2. Левитов, Н.Д. Психологические особенности младших школьников [Текст] / Н. Д. Левитов. – М.: Просвещение. - 1995.
3. Мунирова, Л. Р. Формирование у младших школьников коммуникативных умений в процессе дидактической игры [Текст] / Л. Р. Мунирова - М.,1991 -21 с.

ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ: ОПРЕДЕЛЕНИЕ, АКТУАЛЬНОСТЬ, КЛАССИФИКАЦИЯ МЕТОДОВ

Леонова А.И., Рукавишникова Е.Л.

*Российский государственный аграрный университет - Московская
сельскохозяйственная академия имени К.А. Тимирязева, Москва*

Статья посвящена анализу дистанционного обучения, классификации характерных для дистанционного обучения методов, анализу положительных и отрицательных характеристик.

Ключевые слова: дистанционное обучение, методы удаленного обучения, классификация методов дистанционного обучения, актуальность обучения онлайн.

В настоящее время с учетом многих факторов, таких как: экономическая нестабильность, технологический прогресс, стремительно изменяющейся ситуацией на рынке профессий, затруднения с перемещением внутри страны и за рубежом, увеличивается спрос на переобучение и дополнительное образование. Некоторая категория людей, например, пенсионеры, инвалиды, маргиналы заинтересованы в саморазвитии, в получении конкретных знаний не связывая этот процесс с получением «корочки» об образовании. Поэтому так востребовано на современном этапе один из самых удобных, актуальных и перспективных видов получения образования - дистанционное обучение.

Так как дистанционное обучение достаточно молодое явление, единого общепринятого определения для него нет, но в основе его лежат компоненты традиционного учебного процесса. Если проанализировать существующие о нём мнения и высказывания, то можно описать следующим образом: дистанционное обучение - это новая самостоятельная форма обучения, предусматривающая взаимодействие преподавателя и обучающегося на расстоянии, подразумевающая сохранение всех присущих учебному процессу компонентов, но реализуемая посредством современных интерактивных технологий. Компонентами дистанционного обучения являются цель, содержание, методы, организационные формы и средства обучения.

Методы дистанционного обучения - один из важнейших и тактических компонентов образовательного процесса. От эффективности используемых методов зависит степень усвояемость пройденного материала, способность применения полученных знаний на практике и степень взаимодействия между преподавателем и обучающимся. Эти методы классифицируются по нескольким факторам.

Для классификации методов дистанционного обучения выделяем следующие факторы: характер передачи и характер восприятия информации (Е.Я.Голант, Е.И.Перовский), тип познавательной деятельности (М.Н.Скаткин, И.Я.Лернер), количество вовлеченных в образовательный процесс участников и их роль.

По характеру передачи и восприятию информации методы дистанционного обучения можно разделить на:

1. Пассивный метод, когда обучающийся наблюдает и слушает (просмотр видео-уроков, прослушивание аудио-лекций).

2. Активный метод, когда обучающийся ведёт самостоятельную деятельность, изучает теоретический материал, просматривает презентации, читает учебники и книги, выполняет практические задания и тесты.

3. Для дистанционного обучения можно выделить ещё интерактивный метод - обучающийся взаимодействует с преподавателем и другими обучающимися (онлайн-конференции, консультации с преподавателем).

Невозможно спроектировать обучение только одним из этих методов, результата можно добиться используя несколько методов на каждом занятии. Именно таким образом педагогу удастся поддерживать интерес к учебе и мотивировать самоорганизацию учащегося.

По типу познавательной деятельности методы дистанционного обучения делятся на:

1. Объяснительно-иллюстративный - преподаватель сообщает информацию, обучающийся - воспринимает (онлайн-лекции, видео-уроки, аудио-лекции).

2. Репродуктивный метод - обучающийся воспроизводит учебные действия по конкретному алгоритму (презентации и инструкции с пошаговыми действиями).

3. Проблемное изложение изучаемого материала - преподаватель ставит перед обучающимся проблему и демонстрирует способ ее решения (видео-демонстрации характерных для специальности задач и проблем, моделирование ситуации с помощью технологии VR).

4. Частично-поисковый (эвристический) метод — преподаватель расчленяет проблемную задачу на подпроблемы, а обучаемые осуществляют отдельные шаги поиска ее решения с помощью самостоятельного исследования поставленной проблемы, составления гипотез и группового обсуждения в онлайн-режиме. Также можно использовать проведение «мозгового штурма» или дискуссии во время онлайн-семинара, дистанционной эвристической олимпиады.

5. Исследовательский метод - обучающимся ставится познавательная задача, которую они решают самостоятельно (дистанционные творческие задания и проекты) [2].

Наиболее вероятно, что преобладающим методом будет - репродуктивный, так как он наиболее приемлем и знаком учащимся всех возрастов и категорий. Этот способ отличается тем, что любую тему, любой курс можно представить в виде набора алгоритмов получения информации или выполнения практического задания.

Методы дистанционного обучения, можно классифицировать по количеству вовлеченных в процесс участников:

1. Индивидуальные занятия, когда преподаватель контактирует только с одним обучающимся.

2. Групповые занятия, в случае работы преподавателя одновременно с группой учеников, которая воспринимает информацию, но практически не взаимодействует друг с другом.

3. Самостоятельные занятия - обучающийся не контактирует с преподавателем, обучение идёт через самостоятельное использование образовательного портала.

4. Коллективные занятия возможны, во время активного взаимодействия друг с другом всех участников образовательного процесса.

Выбор вовлеченных в процесс обучения зависит от многих факторов. Например, для изучения иностранного языка коллективные занятия могут быть очень эффективными. Для обучения не достаточно социализированного учащегося подойдут только индивидуальные занятия.

Приведенные выше методы дистанционного обучения позволяют педагогу, коучеру, руководителю проекта подобрать их к своей дисциплине так, чтобы они помогли учащимся определить свой собственный путь получения знаний и смогли уверенно применять их на практике.

Дистанционное обучение сейчас весьма актуально. Этому способствуют принципы, свойственные исключительно этому способу обучения:

- принцип гибкости: график дистанционного обучения, как правило, можно адаптировать под нужды обучающегося, кроме того, на дистанционное обучение совершенно не влияет местоположение студента, при условии хорошего доступа к интернету;
- принцип ориентации на потребителей: дистанционное обучение доступно для категорий граждан, не имеющих возможность обучаться очно;
- принцип передаваемости: благодаря современным технологиям, учебные материалы можно легко передавать, хранить и распространять, что может повлиять и на скорость обучения при особой заинтересованности учащегося;
- принцип адаптивности и гибкости: благодаря современным технологиям процесс дистанционного обучения можно адаптировать под нужды и умения конкретного индивида, с учетом предыдущего опыта и ранее полученных знаний.

Вышеперечисленные принципы, индивидуальный талант педагога, умеющего наладить стабильный процесс общения в интернет-пространстве, влияют на качество дистанционного обучения. Необходимо отметить и значительно меньшую стоимость подобного обучения. Но нельзя не учитывать и ряд недостатков учебы онлайн. Это - отсутствие личного контакта педагога с учащимся в плане эмоциональной передачи преподавателем своей заинтересованности и любви к конкретной науке. Это - переизбыток общения учащегося с компьютером и всевозможными гаджетами, а в итоге гиподинамия и ухудшение здоровья. Это – затруднение идентификации учащегося. Педагогу сложно определить заочно, кто на самом деле выполнял задание или тест. В этом случае необходима высокая ответственность учащегося перед самим собой.

Подводя итог вышесказанному, необходимо отметить, что дистанционное обучение является современным, близким к инклюзивному, методом получения знаний, умений и навыков. Все ранее разработанные педагогами методы обучения приемлемы и для обучения на расстоянии, если их применять с ориентацией на конкретную науку, с учетом индивидуальных особенностей и потребностей учащегося, с учетом образовательной цели, в плане классического или дополнительного образования. Дистанционное образование имеет высокий спрос и набирает всё большую популярность, в определенных условиях это самый актуальный вид обучения. И даже при имеющихся недостатках дистанционное обучение не уступает эффективности традиционному виду обучения и требует особого внимания для его совершенствования.

Список литературы:

1. Девтерова З.Р. Методология систем реализации дистанционного обучения [Текст] / З.Р. Девтерова // Сибирский педагогический журнал. — Новосибирский госуд. пед. ун-т, Новосибирск. — Новосибирск, 2010. — №11. — С. 31-39.
2. Классификация методов обучения (М.Н. Скаткин, И.Я. Лернер, Ю.К. Бабанский) [Электронный ресурс] // Онлайн-обучение, курсы ПК и ППК. – URL: <https://multiurok.ru/files/klassifikatsiia-metodov-obucheniia-m-n-skatkin-i-i.html> (Дата обращения: 25.03.2020)

3. Сабитова Г.С. Дистанционный учебный курс как развитие традиционных методов обучения с использованием интернет-технологий [Текст] / Г.С. Сабитова, И.А. Калиев, Д.Т. Тынчтыкова // KAZAKHSTAN SCIENCE JOURNAL. — ИП Калиев Еркеш Адиевич, Астана. — Астана, 2019. — №1 (2) — С. 13-22.

4. Филиппов, И.Е. Методические аспекты, общепедагогические принципы и методы дистанционного обучения [Текст] / И.Е. Филиппов // Вестник современных исследований. — ИП Соловьёв Вадим Анатольевич, Томск. — Томск, 2019. — №1.6 (28). — С. 378-381.

DISTANCE LEARNING: DEFINITION, RELEVANCE AND CLASSIFICATION OF METHODS

Leonova A.I., Rukavishnikova E.L.

Russian State Agrarian University - Moscow Timiryazev Agricultural Academy, Moscow

Annotation: the article is devoted to the analysis of distance learning. Classifications of methods typical for distance learning, analysis of positive and negative characteristics.

Key words: distance learning, distance learning methods, classification of distance learning methods, the relevance of online learning.

ОСОБЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ ПЕРЕВОДУ ОБУЧАЮЩИХСЯ СТАРШИХ КЛАССОВ НЕГУМАНИТАРНОГО ПРОФИЛЯ НА ЗАНЯТИЯХ ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА В ШКОЛЕ

Протасова Н.В.

Мичуринский государственный аграрный университет, Мичуринск

Настоящая статья посвящена обучению переводу обучающихся старших классов негуманитарного профиля в средней общеобразовательной школе, на занятиях элективного курса. Понимание текстов профильной направленности требует от обучающихся владения переводческими знаниями, умениями и навыками, необходимыми школьникам при работе с текстом. Обучение организовано в три этапа (9, 10, 11 классы). Предполагается расширение базовых знаний по профилю обучения средствами иностранного языка, их углубление, знакомство с переводческими методами и приемами. Занятия переводом в рамках элективных курсов улучшают качество подготовки по иностранному языку и предметам естественно-математического цикла.

Ключевые слова: переводческие знания, умения и навыки, профиль обучения, элективные курсы, письменный перевод.

Обучение переводу научных текстов не потеряло актуальности и в настоящее время. Перевод является одним из наиболее важных видов речевой деятельности, основной целью которого является преобразование структуры речевого произведения. Деятельность переводчика отличается разнообразием и многоплановостью. Иногда переводчику приходится выполнять обязанности совершенно не связанные с непосредственной работой: вести деловую переписку, переговоры, сопровождать официальных лиц, проводить экскурсии, занятия и т.д., что предполагает владение различными навыками и умениями.

Цель настоящей статьи обеспечить обучающихся старших классов негуманитарного профиля переводческими знаниями, умениями и навыками, необходимыми для работы с текстами профильной направленности.

Заметим, что хотя обучение переводу в школе присутствует практически на каждом уроке, теоретические знания, умения и навыки, возможно, приобрести на элективных курсах по иностранному языку, в рамках курсов подготовки переводчиков в сфере профессиональной коммуникации.

Переводчик-профессионал, как известно, специализируется в одном или нескольких видах перевода, осуществляя устный или письменный перевод для различных профессиональных групп [1]. В рамках элективного курса, учитывая ограниченное количество часов в школе, возможно обеспечить обучающихся наиболее значимыми терминами и понятиями по профилю обучения, теоретическими знаниями в области грамматики и лексики, знаниями, умениями и навыками в области перевода.

Обучение переводу в школе организуется в три этапа в девятом, десятом и одиннадцатом классах, по две четверти в каждом классе, общее количество часов составляет – 108, по 36 часов на каждом этапе обучения.

На первом этапе обучения, в девятом классе, рассматривается вопрос о том, в каком виде должен быть представлен текст: печатный вариант, компьютерная версия текста и или его распечатка. Учитывая тот факт, что современные школьники являются активными он-лайн

пользователями, им предлагаются тексты (статьи) из электронных журналов: Science, Nature, Science Popular и другие, которые отличаются содержанием, актуальностью представленного материала. Современные возможности компьютера также позволяют отсканировать текст и использовать электронный вид текста для перевода. На данном этапе также важно определить предметную область, к которой относится содержание текста, уточнить его тематику, подобрать соответствующие словари и справочники.

На следующем этапе (десятый класс) анализируется информация, предъявляемая в тексте. Школьникам необходимо объяснить, что для перевода текста важно понимание всей информации, содержащейся в тексте, понимание глубинного смысла, что требует максимальной активизации всех механизмов, обеспечивающих понимание высказывания [3]. До обучающихся следует довести информацию о том, что поступающее сообщение нужно уметь оценивать с позиции языковых, предметных, фоновых знаний.

Стремительное развитие науки и техники предполагает использование новых терминов и понятий. В целях поиска нужной информации обучающимся важно обратиться к различным научным публикациям, энциклопедиям, справочной литературе, что позволяет познакомиться с понятиями, представленными в переводимом тексте, а также определить используемую терминологию. Получив необходимую информацию, обучающие подбирают эквиваленты к соответствующим терминам. Учитывая тот факт, что школьники работают с текстами профильной направленности, в случае затруднений в переводе они могут обратиться к учителям предметникам (математика, физика, химия и др.), которые выступают в качестве консультантов.

Третий этап (одиннадцатый класс) представляет собой собственно перевод собственно понятого текста. Согласно мнению Н.Н. Гавриленко, отправной точкой при порождении текста является концепт, который предопределяет смысловое строение текста, а через него логическое строение. Обучающимся следует пояснить, что на данном этапе порождения текста важно выявить различного рода соответствия между двумя языками, двумя культурами [2].

Заметим, что подборке текстов уделяется особое внимание. В девятом классе обучающимся предлагаются тексты общей тематики, с постепенным переходом к текстам научно-популярным, по следующей тематике: открытия и изобретения, наука и техника, загадки земли, проблемы экологии и др.

На втором этапе, в десятом классе, обучение направлено в основном на овладение письменным переводом. Тексты подбираются по темам близким к тем, которые обучающиеся осваивают по предметам естественно-математического цикла, что обеспечивает формирование основного терминологического словаря по профилю обучения.

На третьем, последнем этапе, в одиннадцатом классе в процессе обучения письменному переводу используются научно-популярные и научные тексты. На данном этапе продолжается работа по формированию терминологического словаря.

Конечной целью обучения иностранному языку на элективных курсах является подготовка обучающихся к переводческой деятельности по профилю обучения. Обучающиеся должны овладеть необходимым объемом знаний, умений и навыков, чтобы выполнять в рамках вышеобозначенной тематики и жанровой принадлежности текстов, следующие виды деятельности:

- письменно переводить общенаучные, научно-популярные тексты на родной язык;

- отбирать статьи, материалы по заданной тематике и составлять их обзор на родном и иностранном языках;
- составлять аннотацию указанных статей на родном и иностранном языках.

Таким образом, в процессе обучения переводу в средней общеобразовательной школе обучающиеся углубляют знания по иностранному языку, у них формируется письменное общение по профилю обучения, развивается умение строить логически письменную речь, расширяются базовые иноязычные знания до профильного уровня владения иностранным языком, расширяются знания по предметам естественно-математического профиля.

Список литературы:

1. Алимов В.В. Теория перевода. Перевод в сфере профессиональной коммуникации: Учебное пособие. Изд. 2 – е, испр. / В.В. Алимов. М.: Едиториал УРСС, 2004. 160 с.
2. Гавриленко Н.Н. Поэтапное обучение переводу научно-технических текстов // Вестник МГЛУ «Разноуровневая подготовка по иностранному языку в вузах неязыковых специальностей». Серия «Лингводидактика» / Н.Н. Гавриленко. М.: Изд-во МГЛУ, 2006. Вып. 509. С. 160-172.
3. Семенов А.Л. основные положения общей теории перевода: Учеб. пособие / А.Л. Семенов. М: Изд-во РУДН, 2005. 99 с.

The present article is devoted to teaching translation pupils of non-humanitarian profile in a secondary school at elective courses. Understanding profile texts needs translation knowledge and skills necessary to a work with a text. Teaching translation is organized in three stages and supposes extending basic knowledge on science and mathematics, it's deepening, studying translation methods. In the whole, studying translation at elective courses at school, helps pupils to know science and mathematics better and master a foreign language.

Key words: translation knowledge and skills, profile teaching, elective course, written translation.

ФОРМИРОВАНИЕ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ГОТОВНОСТИ ДОШКОЛЬНИКОВ К УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПОСРЕДСТВОМ ИГРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Борзова О.М., Данилова М.В.

*Владимирский государственный университет
имени А. Г. и Н. Г. Столетовых, Владимир*

В статье анализируется необходимость применения игровых технологий в формировании психологической готовности старших дошкольников к учебной деятельности. Представлена первичная диагностика детей и программа по формированию психологической готовности старших дошкольников к учебной деятельности посредством игровых технологий. Приведены результаты вторичной диагностики и основанные на ней рекомендации родителям и учреждениям.

Ключевые слова: старший дошкольник, психологическая готовность, компоненты психологической готовности, игровые технологии.

Актуальность темы исследования обусловлена тем, что в последние годы появилась тенденция увеличения количества детей, у которых возникают проблемы в учебной деятельности уже на первых этапах обучения. Исследователи выделяют ряд причин данной проблемы: психофизические, биологические, социальные, психологические, педагогические. В своей работе мы рассмотрим проблему психологической готовности к учебной деятельности, которая включает в себя несколько компонентов: интеллектуальный, личностный (социальный), эмоционально-волевой. От качества развития этих компонентов будет зависеть от того насколько успешным будет начало школьного обучения, успеваемость ученика в последующие годы, его отношение к школе, учению и в конечном счете благополучие школьной и взрослой жизни [1].

Анализ литературы показал, что отечественные педагоги и психологи имеют разнообразные точки зрения на структуру и взаимосвязь компонентов психологической готовности к школе. Спорным остается и вопрос о ядре такой готовности. Тем не менее, каждый из компонентов является необходимым и требует учета в процессе подготовки ребенка к систематическому обучению.

Психологическая готовность формируется у ребенка на протяжении всего дошкольного детства и является комплексным структурным образованием, и не смотря на расхождении мнений авторов в отношении компонентов психологической готовности традиционно выделяют следующие компоненты: интеллектуальный, личностный (социальный), эмоционально – волевой. Именно формирование этих компонентов мы будем брать за основу при составлении программы по формированию психологической готовности дошкольников к учебной деятельности [2].

Проблема реализации задач обеспечения преемственности между дошкольным и начальным образованием сегодня встает особенно остро: педагоги и исследователи в области начального образования отмечают, что в последние годы на фоне интенсификации обучения, внедрения новых усложненных программ и технологий обучения, создания инновационных учреждений, значительно увеличилось число детей, не способных справиться с учебной нагрузкой и успешно адаптироваться к школьной жизни [3].

В связи с этим в дошкольных образовательных учреждениях используют различные методы, технологии формирования психологической готовности к учебной деятельности. В своей работе мы будем использовать игровые технологии, ведь именно игра является ведущей деятельностью у дошкольников. Игровые технологии предоставляют широкие возможности для развития творческой деятельности детей, интеллектуального развития, формирования познавательного интереса и творческого мышления [4].

С целью определения уровня психологической готовности дошкольников к учебной деятельности нами было продиагностировано 30 дошкольников в возрасте 6-7 лет, в количестве 30 человек. Для диагностики уровня психологической готовности старших дошкольников к обучению в школе использовались следующие методики: тестовая беседа (С.А. Банков) – диагностика общего уровня психологической готовности, методика МЭДИС – диагностика интеллектуального компонента психологической готовности, тест «Мотивационная готовность» (ПО Т.Д. Марцинковской) – диагностика личностного компонента, методика «Графический диктант» (Д.Б. Эльконин) – диагностика волевого компонента.

Тестовая беседа, предложенная С. А. Банковым, предназначена для определения уровня психосоциальной зрелости дошкольника. По результатам методики были получены следующие данные: у 20% старших дошкольников отмечается высокий уровень психосоциальной зрелости, у 33% – средний уровень, у 47% – низкий.

Методика «МЭДИС» предназначена для быстрого ориентировочного обследования уровня интеллектуального развития детей 6-7 лет. По методике получены следующие результаты: у 17% старших дошкольников уровень интеллекта выше среднего, у 33% дошкольников уровень – средний, у 50% уровень ниже среднего.

Тест «Мотивационная готовность», диагностирующий внутреннюю позицию школьника (по Т.Д. Марцинковской) показал следующие результаты: у 47% внутренняя позиция школьника сформирована, а у 53% внутренняя позиция не сформирована.

Методика «Графический диктант» (Д.Б. Эльконин) предназначена для диагностики умения дошкольника действовать по речевой инструкции взрослого, показала следующие результаты: у 23% детей присутствует высокий уровень умения действовать по инструкции взрослого, у 30% дошкольников – средний уровень, а у 47% – низкий уровень.

На основании проведенной диагностики нами была составлена программа по формированию психологической готовности старших дошкольников к учебной деятельности с помощью игровых технологий «Дошколенок». Наша программа направлена на формирование таких компонентов психологической готовности к учебной деятельности, как интеллектуальный, личностный (социальный), эмоционально-волевой.

Программа предполагает занятия три раза в неделю (понедельник – развитие интеллектуальной готовности, среда – формирование личностной готовности, пятница – развитие эмоционально-волевой готовности). Особое внимание уделяется интеллектуальному и эмоционально-волевому компонентам, т.к. по результатам первичной диагностики было выявлено отставание у большинства детей. Программа содержит 30 занятий продолжительностью 30-35 минут. Занятия проводятся в группах по 15 человек.

При составлении программы использовались следующие дидактические пособия: В. П. Новикова, Л. И. Тихонова Развивающие игры и занятия с палочками Кюизенера; Шарикова Н.А. Игры и упражнения для формирования представлений о времени; материалы с сайта «Международный образовательный портал МААМ.RU» [5].

Цель программы: формирование психологической готовности к учебной деятельности старших дошкольников с помощью игровых технологий.

Задачи программы:

- развитие познавательных процессов;
- развитие произвольности поведения;
- развитие навыков общения, сотрудничества в группе сверстников и при взаимодействии с другими людьми;
- развитие речи, словарного запаса, мелкой моторики;
- формирование мотивации учения и интереса к самому процессу обучения.
- формирование позитивного отношения к обучению в школе.

После реализации программы нами была проведена вторичная диагностика.

По методике Тестовой беседы (С. А. Банков) получились следующие данные (рис.1): на 13% увеличилось количество дошкольников, у которых уровень психосоциальной зрелости стал выше, еще на 10% увеличилось количество дошкольников, у которых уровень психосоциальной зрелости достиг среднего уровня и на 23% уменьшилось количество дошкольников с низким уровнем психосоциальной зрелости.

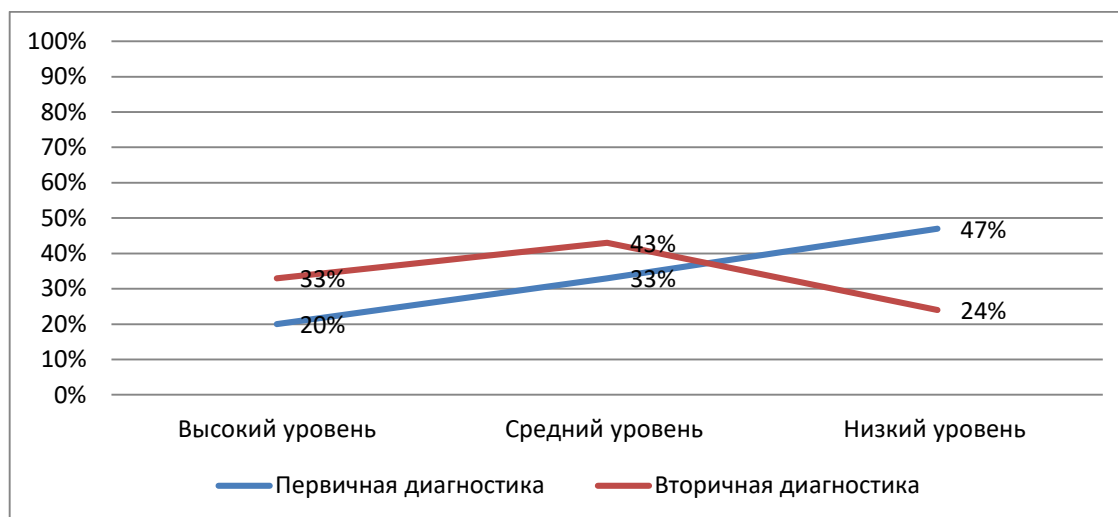


Рисунок 1. Сравнение первичной и вторичной диагностики по методике «Тестовая беседа» (С. А. Банков)

При сравнении первичной и вторичной диагностики по методике «МЭДИС» получились следующие значения (рис. 2): на 20% увеличилось количество дошкольников, у которых уровень интеллекта выше среднего, на 4% увеличилось количество дошкольников, у которых интеллект среднего уровня, и низкий уровень интеллекта в группе сократился на 20%.

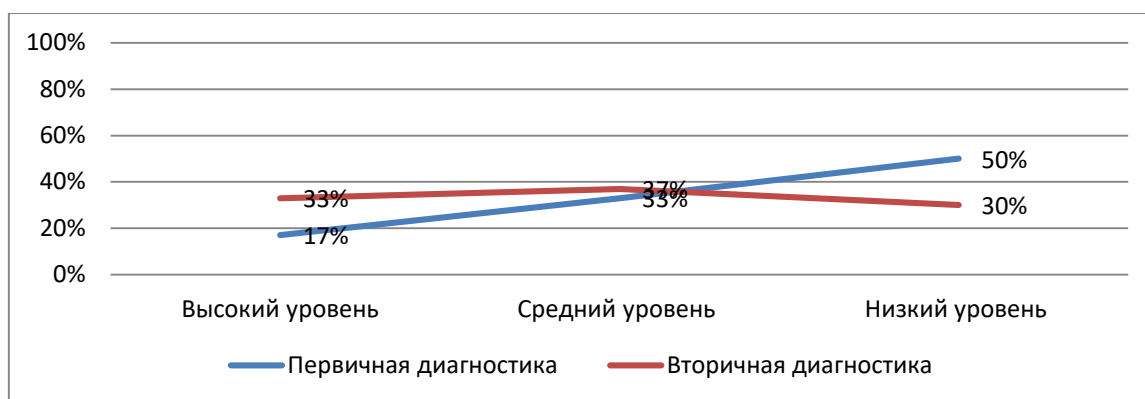


Рисунок 2. Сравнение первичной и вторичной диагностики по методике «МЭДИС»

На основании сравнения первичной и вторичной диагностики по тесту «Мотивационная готовность» (по Т.Д. Марцинковская) (рис. 3) были получены результаты: у 23% старших дошкольников повысился уровень сформированности внутренней позиции школьника, а уровень не сформированности внутренней позиции школьника в группе уменьшилось на 23%.

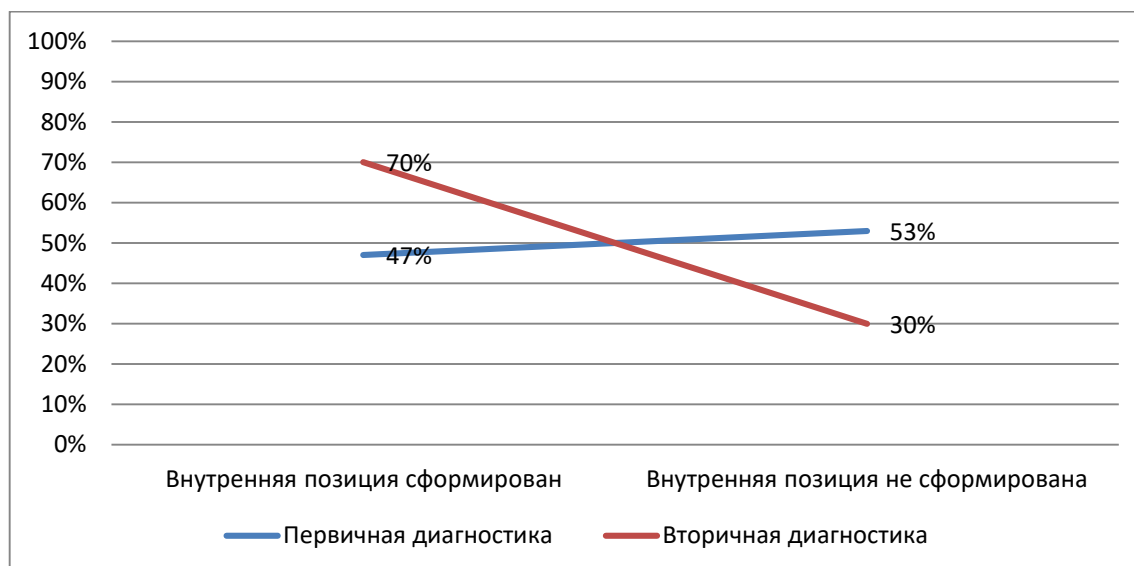


Рисунок 3. Сравнение первичной и вторичной диагностики по методике «Мотивационная готовность» (по Т.Д. Марцинковская)

По результатам первичной и вторичной диагностики тесту «Графический диктант» (рисунок 4.) можно сделать вывод, что на 10% увеличилось количество дошкольников, у которых высокий уровень способности действовать по инструкции, на 7% увеличилось количество дошкольников, у которых отмечается средний уровень действовать по инструкции, и на 20% снизилось количество дошкольников, у которых выявлен низкий уровень действовать по инструкции.

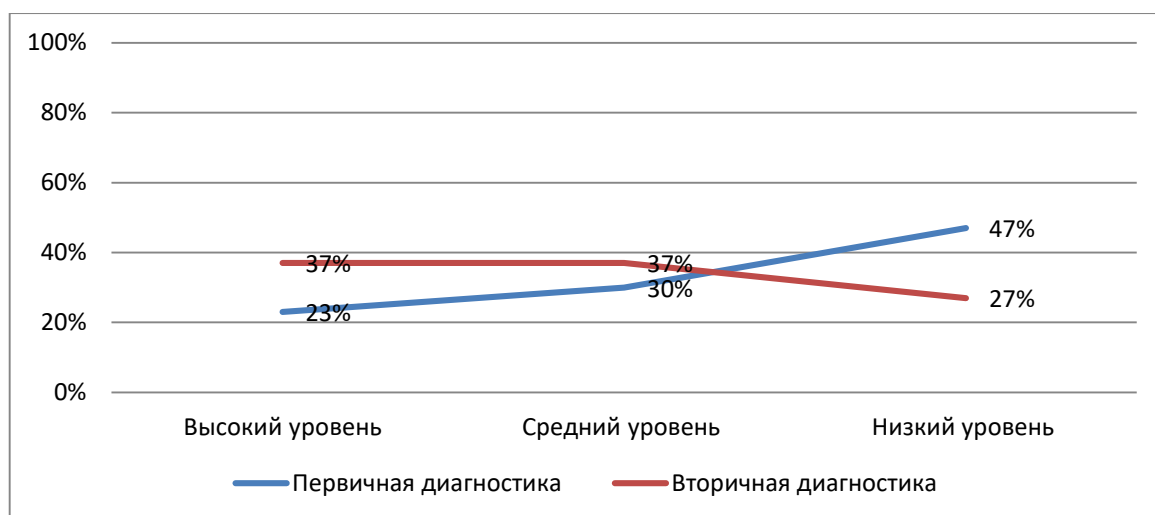


Рисунок 4. Сравнение первичной и вторичной диагностики по методике «Графический диктант»

На основании вторичной диагностики родителям и учреждениям даны рекомендации по формированию психологической готовности старших дошкольников к учебной деятельности в школе.

Рекомендации родителям:

- формируйте позитивный образ школы и учителя;
- ознакомьте ребенка с правилами поведения в школе;
- приучайте ребенка к самостоятельности в быту и навыком самообслуживания;
- поддерживайте интерес ребенка в изучении нового;
- обучайте правилам поведения в группе сверстников;
- формируйте у ребенка адекватную самооценку;
- соблюдайте режим дня для будущего первоклассника и т.д.

Рекомендации учреждениям (школам, социально-реабилитационному центру):

- научите действовать по инструкции;
- сформируйте способность анализировать услышанное и сделанное;
- развейте умение сотрудничать со сверстниками;
- поясните детям, что значит быть школьником, кто такой учитель, какие обязанности появятся в школе и т.д.

Список литературы:

1. Сорокина А.А. Психологическая готовность детей к школьному обучению // Территория науки. 2016. №4. С. 105-109.
2. Гуткина, Н.И. Психологическая готовность к школе / Н.И. Гуткина. М.: Изд-во ФЛИНТА, 2015. 208 с.
3. Белкина В.Н. Традиции и инновации в дошкольном образовании // Ярославский педагогический вестник. 2016. № 5. С. 203-207.
4. Касаткина, Е. И. Игровые технологии в образовательном процессе ДОУ / Е.И. Касаткина // Управление ДОУ. – 2016. – №5. – С.88-92.
5. <https://www.maam.ru/detskijasad/obrazovatelnyi-proekt-skoro-v-shkolu-my-poid-m-dlja-detei-6-7-let.html>

FORMATION OF PSYCHOLOGICAL READINESS FOR PRESCHOOLERS FOR EDUCATIONAL ACTIVITY BY MEANS OF GAME TECHNOLOGIES

Borzova O.M., Danilova M.V.

Vladimir State University, Vladimir

The article analyzes the need to use gaming technologies in the formation of psychological readiness of senior preschool children for educational activities. Primary diagnosis of children, and a program for the formation of psychological readiness of senior preschoolers for educational activities through gaming technology are presented. The results of secondary diagnostics and recommendations based on it for parents and institutions are presented.

Key words: senior preschooler, psychological readiness, components of psychological readiness, gaming technology.

ВЛИЯНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ И ЛИЧНЫХ КАЧЕСТВ НА ФОРМИРОВАНИЕ ИМИДЖА РУКОВОДИТЕЛЯ

Салимгореева Р.Р.

Иркутский государственный университет, Иркутск

В статье рассмотрено значение влияния личных и профессиональных качеств на формирование имиджа. Каждый руководитель является лицом компании, в которой он работает, поэтому для него создание положительного имиджа является приоритетной задачей, ведь это может повлиять на дальнейшую работу организации. Также в статье предложены общие определения «имиджа» и личных и профессиональных качеств руководителя.

Ключевые слова: формирование имиджа, профессиональные и личностные качества, руководитель, положительный имидж.

На любом этапе функционирования компании немаловажно формирование положительного имиджа среди клиентов, партнёров, конкурентов и остальных участников деятельности организации. Формирование имиджа многоэтапный и достаточно кропотливый процесс, который занимает определённый период времени. Принципиально важной частью является именно имидж лидера компании. Имидж руководителя – это совокупность определённых качеств, которые люди ассоциируют с определённой индивидуальной личностью. [2] Имидж имеет разновидности, может быть не только позитивным, но и негативным, а также завуалированным. Чаще всего руководители выбирают создание для себя позитивного имиджа, ведь в этом случае от него можно получить больше положительных эффектов.

Руководитель любой организации – это человек, который осуществляет все функции управления коллективом и организацией всех процессов работы компании в соответствии с поставленными целями и стратегиями, он должен обладать значительным объёмом знаний в области управления, смежных сферах и иметь ряд личных приоритетных качеств. Поэтому профессиональные и личные качества имеют особенное значение в работе лидера организации, а также участвуют при создании образа руководителя во внешних и внутренних целевых аудиториях организации. Человеку необходимо не только визуализация, также важными считаются его положительные личностно-профессиональные качества, которые помогут создать полную картину видения руководителя. Соответственно имидж руководителя во многом формируется за счёт этих качеств, которые проецируют в сознании людей определённый образ лидера организации. Его поведение, знание в сфере его деятельности, умение ясно и чётко излагать свои мысли – всё это становится значительными элементами в создании имиджа.

Во многом от поведения и методов управления руководителя зависит слаженная работа его сотрудников и продуктивное взаимодействие с внешними субъектами. Один из первых специалистов по созданию имиджа стал В.М. Шепель – доктор философских наук, он выделил три группы качеств, которые помогут в формировании имиджа руководителя. Первая группа называется «природными» качествами, такие как: эмпатичность, то есть способность к сопереживанию своего оппонента; коммуникабельность, умение быстро и легко сходиться с совершенно разными людьми по темпераменту; рефлексивность, то есть способность

анализировать поступки и поведение собеседника, в последствии приводящий к определённым выводам о нём; красноречивость, умение грамотно и красиво излагать информацию, при этом убеждая собеседника. Обладание данными качествами считается преимуществом, но нельзя забывать об их постоянном развитии. Ко второй группе он относит личные качества, те, которые человек получил в следствии образования и воспитания. Например, вежливость, базовые знания этикета, трудолюбие и др. К третьей группе относятся качества, которые связаны с его жизненным и профессиональным опытом, которые помогают ему в его дальнейшей деятельности. Каждая из групп в разной мере вносит свой вклад создание имиджа руководителя. [3]

Среди личных качеств, есть значимые, которые подчеркивают его отношение к окружению, а также лидерские качества. Такие качества могут повлиять на его имидж среди сотрудников и внешней среды (конкурентов, партнёров и т.д.). К ним относятся, такие как: уверенность, эмоциональная устойчивость, решительность, активность, целеустремлённость, справедливость, чувство юмора и т.д. Руководитель компании должен «вести за собой» своих сотрудников, здесь важна его решительность и понимание дела, они должны ему доверять, чтобы деятельность компании приносила свои плоды. Во внешней сфере деятельности, например, при общении с партнёрами такие качества как справедливость и целеустремлённость, помогут обрести доверие с их стороны.

Профессионально важные качества — это психологические качества личности, определяющие продуктивность (производительность, качество, результативность и др.) деятельности. [1] Другими словами, важные профессиональные качества являются существенным условием успешного функционирования и управления компанией. К таким качествам относятся: высокий уровень образованности; компетентность в своей сфере деятельности, так и в смежных; эрудиция; стремление к самосовершенствованию; тайм-менеджмент и т.д. Данные качества во многом определяют руководителя, как профессионала, а значит создают ему положительный имидж среди клиентов, сотрудников и даже конкурентов.

Подводя итог, необходимо сказать, что профессиональные и личные качества имеют в значительное влияние в формировании имиджа руководителя и действуют в тандеме. Руководителю следует учитывать, свои сильные и слабые личностно-профессиональные качества, при создании своего имиджа.

Список литературы:

1. Бубнова С. С. Эффективность деятельности в зависимости от структуры профессионально важных качеств// Проблемы системогенеза деятельности / С.С.Бубнова. - Ярославль: Изд-во Яросл. ун-та, 1980. - С. 67 - 83.
2. Деревлева М., Ульянова М. Формирование имиджа руководителя / М. Деревлева, М. Ульянова // Маркетинг и реклама. - 2008. - №7-8
3. Шепель В.М. Имиджелогия. Как нравится людям/М: Народное образование, 2002. – с 256-257.
4. Алмагестова М. Т. Сущность и содержание личностно-профессионального развития руководителя высшего управленческого звена // Акмеология. 2013. №1 (45). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/suschnost-i-soderzhanie-lichnostno-professionalnogo-razvitiya-rukovoditelya-vysshego-upravlencheskogo-zvena> (дата обращения: 09.04.2020).
5. Филатова О.В. Профессионально важные и личностно значимые качества специалистов различных типов профессий // Экономика образования. 2015. №1. URL:

<https://cyberleninka.ru/article/n/professionalno-vazhnye-i-lichnostno-znachimye-kachestva-spetsialistov-razlichnyh-tipov-professiy> (дата обращения: 08.04.2020).

INFLUENCE OF PROFESSIONAL AND PERSONAL QUALITIES ON THE FORMATION OF THE MANAGER'S IMAGE

Salimgareeva R. R.

Irkutsk state University, Irkutsk

The article considers the significance of the influence of personal and professional qualities on the formation of image. Each manager is the face of the company in which he works, so for him creating a positive image is a priority, because it can affect the further work of the organization. The article also offers General definitions of "image" and personal and professional qualities of a manager.

Key words: image formation, professional and personal qualities, manager, positive image.

ОСОБЕННОСТИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ

Порфирьева И.Д.

Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань

Современное общество испытывает острую необходимость в достоверной информации о глобальных изменениях окружающей среды с целью охраны природы, регулирования природопользования, предотвращения экологических катастроф.

Ключевые слова: экологическая информация, средства массовой информации, экологическая политика.

Доступ к информации прописан в статье 29.4 Конституции Российской Федерации: «Каждый имеет право свободно искать, получать, передавать, производить и распространять информацию любым законным способом». В Кодексе Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 № 195-ФЗ (ред. от 01.04.2020) Статья 8.5. Соккрытие или искажение экологической информации.

На данный период в законодательстве Российской Федерации нет закона, который регулирует экологическую информацию, но уже сформирован его модельный вариант. Для более эффективной работы в рассматриваемой сфере важно выделить особенности характерные экологической информации [1,2].

«Экологическая информация» означает любую информацию в письменной, визуальной, слуховой, электронной или любой другой материальной форме, которая отражает:

- состояние элементов окружающей среды, таких как воздух и атмосфера, вода, почва, ландшафт и природные объекты, включая водно-болотные угодья, прибрежные районы, биологическое разнообразие и его компоненты, включая генетически модифицированные организмы, и взаимодействие между этими элементами;
- факторы, такие как вещества, энергия, шум, радиация или отходы, включая радиоактивные отходы, выбросы в окружающую среду, влияющие или способные повлиять на элементы окружающей среды;
- официальные отчеты и меры в сфере природоохранного законодательства;
- актуальный экономический анализ;
- мониторинг состояния здоровья и безопасности человека, включающий сферу жизнедеятельности.

Важно отметить то, что экологическая информация не должна быть ограничена географическим расположением. Состояние элементов, включая физические, биологические и химические характеристики, не ограничивается текущими условиями, но включают прошлые и прогнозируемые [3].

Воздух и атмосфера. Атмосфера — это совокупность газов, которые окружают Землю и удерживаются под действием земного притяжения. Существуют различия между воздухом и атмосферой. Воздух — это пространство, которое относится к воздушной среде внутри зданий и сооружений, под землей или в помещении.

Вода – (пар, жидкость) не ограничена по масштабу (от океанов до мельчайших капель), она включает воду под землей или на поверхности, воду в естественных условиях (гавани) и искусственную (пруды).

Почва - неуплотненный верхний слой минерального или органического материала земной поверхности, на котором растут растения.

Земля - все поверхности планеты, которые покрыты водой или находятся в подземных слоях. Включение подземных слоев подразумевает, что земля покрывает природные минералы и их месторождения.

Ландшафт - территория, воспринимаемая людьми, характер которых является результатом действия и взаимодействия природных или человеческих факторов.

Природные объекты, в том числе водно-болотные угодья, прибрежные районы — это охраняемые районы, такие как участки, имеющие особую научную значимость или зоны, которые содержат высокую ландшафтную ценность.

Видовое разнообразие – включает каждое живое существо, каждый отдельный вид (растение, животное, бактерии, вирусы), все места обитания, естественные или искусственные (от арктической дикой природы до инфраструктуры городов).

Вещества - включают в себя все материалы, природные или синтетические, например, химические вещества, фармацевтические препараты, гормоны, антибиотики, масла, газы, жидкости.

Энергия – может быть термической, химической, электрической, кинетической, потенциальной, световой и звуковой. Производство электроэнергии возможно за счет нефти, угля, газа, атомной энергии и возобновляемых источников, например, ветра или солнца. Однако энергия не ограничивается крупными электростанциями. Важно выделить что в данную категорию также относится геотермальная энергия, радиоволны, микроволны.

Радияция или отходы, включая радиоактивные отходы - радиация может быть естественной (солнце, космические лучи, радиоактивные минералы) или искусственной. Существует два основных типа излучения: ионизирующее и неионизирующее. Ионизирующее излучение либо в виде частиц (альфа, бета), либо электромагнитное (рентгеновские лучи, гамма-лучи).

Отходы – отходы включают в себя бытовые отходы, промышленные отходы и коммерческие отходы, которые в совокупности называются муниципальными твердыми отходами (ТБО), а также строительный мусор, сельскохозяйственные отходы, осадки сточных вод и дноуглубительные отходы, а также опасные токсичные отходы. Сектор отходов строго регулируется, и определение отходов может быть спорным, например, если отходы будут использоваться для выработки энергии путем сжигания, то их можно классифицировать как топливо, а не отходы.

Радиоактивные отходы - радиоактивные материалы используются во многих отраслях промышленности и являются довольно распространенными.

Рассмотренные в данной статье сферы, определяющие сферу экологической информации с каждым новым этапом развития общества потребления, расширяются. Необходимо выделить роль средств массовой информации, которая имеет потенциал влияния на общественный, государственный и мировой контент, ориентированный на охрану окружающей среды.

Важно отметить то, что свободный доступ к экологической информации, принципам или стандартам должен быть подкреплён законодательством. На данный момент нужна модернизация законодательства Российской Федерации в области экологической

информации. В первую очередь нужно ввести термин «Экологическая информация» и привести его в соответствие с действующей Конституцией Российской Федерации.

Список литературы:

1. Gifford, R., Comeau, L. (2011). Message framing influences perceived climate change competence, engagement, and behavioral intentions. *Global Environmental Change* 21, 1301-1307.
2. Dunlap, R. E., McCright, A. M. (2011). Climate change denial: Sources, actors, and strategies. In Lever-Tracy, C. (Ed.), *Routledge handbook of climate change and society* (pp. 240-260). New York, NY: Taylor & Francis.
3. Bator, R. J., Cialdini, R. B. (2000). The application of persuasion theory to the development of effective proenvironmental public service announcements. *Journal of Social Issues*, 56, 527-541.
4. Порфирьева И.Д. Изучение информационных потребностей студенческой молодежи в сфере экологической политики /Порфирьева И.Д./ Управление. Научно-практический журнал. - 2018. - №4 (22). - С. 74-80.

FEATURES OF ENVIRONMENTAL INFORMATION

Porfireva I.D.

Kazan (Volga region) Federal University, Kazan

Modern society is in dire need of reliable information about global change and environmental protection.

Key words: environmental information, mass media, environmental policy.

РОЛЬ РОССИЙСКОГО МУЗЫКОЗНАНИЯ В ИССЛЕДОВАНИИ ФОРТЕПИАННОГО ИСКУССТВА РЕСПУБЛИКИ МОЛДОВА

Варданян А.А.

Академия музыки, театра и изобразительных искусств, Кишинев

В статье определяется значение научных работ, выполненных молдавскими пианистами под руководством выпускников российских музыкальных вузов и раскрывающих разные грани и стороны фортепианной музыки в культурной жизни Республики Молдова. Показана панорама исторических и теоретических материалов, образованных диссертациями и монографиями А. Мирошникова, И. Милутиной, Л. Рябошапки, Е. Кишки, Е. Гупаловой, Р. Роман, И. Хатиновой, Ю. Троян, Т. Мельник и автора настоящей публикации. Данные труды рассмотрены с точки зрения преломления в них принципов российской науки о музыке. Ключевые слова: российское музыковедение, диссертация, монография, фортепианное искусство Республики Молдова.

Трудно переоценить роль российского искусствознания в развитии музыкальной науки Республики Молдова, поскольку большинство важнейших исследований в области истории и теории музыки здесь были выполнены либо выпускниками ведущих российских музыкальных вузов, либо их учениками. В этой связи назовем имена В. Аксенова, Е. Мироненко, И. Чобану-Сухомлин, С. Циркуновой, В. Мельник, других ученых. Методологические принципы русского музыкознания ощущаются в работах, исследующих разные области музыкальной действительности Республики Молдова — композиторского творчества, исполнительской практики, педагогики. Отразились они и в изучении молдавской школы пианизма, о чем пойдет речь в настоящей статье.

Фортепианное искусство Республики Молдова прошло значительный путь исторического развития. Его истоки находятся в музыкальной действительности Бессарабии XIX века, а расцвет приходится на вторую половину XX столетия. На протяжении этого периода интенсивно развивалось концертное исполнительство, совершенствовалось педагогическое мастерство местных преподавателей-пианистов, композиторами было создано большое число фортепианных произведений: миниатюр, крупных одночастных композиций, сюит и сонат. Фортепиано включалось в инструментальные ансамблевые опусы. Использовался рояль и как аккомпанирующий инструмент в вокальных и хоровых произведениях.

Научное осмысление фортепианной ветви молдавской культуры началось во второй половине XX века и проходило по трем направлениям: анализ композиторских сочинений для фортепиано, изучение вопросов истории национального исполнительства, обобщение опыта молдавской фортепианной педагогики. При этом зачастую эти подходы сочетались в рамках одного исследования.

Авторами работ в данной сфере искусствознания являются музыковеды, композиторы, концертирующие инструменталисты. Особое место среди них принадлежит трудам пианистов, которые, будучи всесторонне оснащенными теоретически и практически, способны отразить специфические проблемы фортепианного исполнительства в полной мере. Как уже было сказано, их научные разработки прочно опираются на методологические

принципы российского музыковедения и относятся к разным жанрам исследовательской деятельности: это диссертации, монографии, статьи, рефераты.

К настоящему времени существует несколько диссертационных исследований, в которых фортепианная музыка молдавских композиторов, фортепианное исполнительское искусство и педагогика анализируются с разных позиций. Это работы А. Мирошникова, И. Милютиной, Е. Кишки, Л. Рябошапки, Р. Роман, Е. Гупаловой, И. Хатиповой, Ю. Троян, Т. Мельник, автора этих строк.

Пионером в данной области стал пианист Алексей Мирошников, исследовательский труд которого возник под началом Александра Александровича Николаева, доктора искусствоведения, профессора Московской консерватории им. П. Чайковского, известного своими трудами в области истории и теории исполнительства. Главным достижением А. Мирошникова стало введение в научный обиход созданных в первой половине XX века фортепианных миниатюр Шт. и Г. Няги, С. Лобеля, С. Лунгула, В. Загорского, крупных циклических опусов С. Шапиро, А. Стырчи, Г. Няги и В. Сырохватава, а также концертов В. Полякова и Д. Федова. После защиты диссертации А. Мирошников опубликовал монографию «Фортепианные произведения молдавских композиторов», где писал, что молдавских авторов «привлекали разнообразные образы и жанры от зарисовки бытовой народной сцены, программной миниатюры типа прелюдии и концертного этюда до произведений крупной формы, включая сонату и концерт с оркестром» [1, с. 64].

Следующим шагом в процессе осмысления фортепианной действительности Республики Молдова стали исследования Изольды Милютиной, известной не только как музыковед, но и как пианистка, получившая образование в Кишиневской государственной консерватории в классе профессора Александра Львовича Соковнина, воспитанника знаменитого русского педагога Леонида Владимировича Николаева. Она рассмотрела фортепианную музыку молдавских композиторов в контексте камерно-инструментальных жанров и доказала принадлежность ее к национальному музыкальному стилю. И. Милютина определила проявление национального своеобразия музыки молдавских композиторов во вводнотоновости, в насыщении музыкальной ткани малосекундовыми и тритоновыми интонациями. В одной из статей она констатировала: «Чаще всего камерная музыка молдавских композиторов базируется на неоромантической основе, взаимодействующей с импульсами народно-национального происхождения. Наибольший интерес, на наш взгляд, представляет соединение элементов фольклора с чертами неоклассической тенденции. <...> Отметим еще одну специфическую сторону в национальном молдавском композиторском творчестве. Речь идет о взаимодействии и спонтанной рапсодичности, поэмности, фантазийности» [2, с. 81].

В 1990-е гг. были написаны и защищены несколько диссертаций, в которых молдавское фортепианное искусство рассматривалось в диахроническом ракурсе. Так, исследование Екатерины Кишки обращено к области фортепианного исполнительства и педагогики Бессарабии периода XIX – первой половины XX веков. Прочность исторического аспекта данной работы обусловлена его глубинной генетической связью с трудами выдающегося российского музыковеда Михаила Семеновича Друскина, воспитавшего Елену Зинькевич, научного руководителя Е. Кишки. Автор диссертации убедительно доказала, что в анализируемый период времени в Кишиневе работали талантливые пианисты и композиторы, которые внесли весомый вклад в развитие фортепианного искусства края. Исследователь называет в этой связи И. Базилевского, К. Романова, В. Онофрея, В. Сероцинского, Ю. Гуза, К. Файнштейн, З. Болдырь, других музыкантов.

Научным руководителем следующей защищенной диссертации («Зарождение и основные этапы развития молдавской фортепианной музыки XIX века») был профессор Московской консерватории им. П. Чайковского Мстислав Анатольевич Смирнов. Его воспитанница Людмила Рябошапка проанализировала процесс зарождения и развития молдавской фортепианной музыки XIX века. Она выделила в нем два этапа: с конца XVIII в. до середины XIX в. и 1850–1890 гг., обосновав их границу сменой дилетантских форм музицирования на профессиональные виды музыкально-просветительской деятельности и образования. После защиты диссертации исследователь опубликовала ряд статей о проблемах исполнительства в Молдове советского и постсоветского периодов.

Дальнейшие научные труды, анализирующие фортепианную музыку Республики Молдова, связаны с творчеством современных композиторов. Один из них – «Фортепианное творчество композиторов Республики Молдова в учебном процессе музыкальных вузов» — принадлежит перу пианистки Елены Гупаловой. Основательность этой диссертации в значительной мере обусловлена высоким уровнем профессионализма научного руководителя — выпускницы Российской академии музыки им. Гнесиных Ирины Чобану-Сухомлин, исследовательская деятельность которой продолжает традиции Юлии Константиновны Евдокимовой, непререкаемого авторитета в области полифонии и контрапункта. В работе Е. Гупаловой изучается фортепианно-педагогический репертуар Республики Молдова второй половины XX века. Отдельная глава диссертации посвящена рассмотрению фортепианно-педагогических принципов профессора Людмилы Вениаминовны Ваверко, одной из самых значительных фигур в области фортепианного искусства страны за последние шестьдесят лет.

Огромное воздействие на молдавскую историческую науку оказала Надежда Сергеевна Николаева, светило российской и мировой музыковедческой мысли, одна из значительнейших фигур Московской консерватории, профессор кафедры истории зарубежной музыки, признанный лидер в исследовании проблем симфонизма. В числе ее многочисленных воспитанников видим личность крупного молдавского ученого с международной известностью Владимира Аксенова, повлиявшего на формирование целой плеяды местных музыкантов. Под его руководством возникло исследование пианистки Русланы Роман «Фортепианная миниатюра в творчестве композиторов Республики Молдова (послевоенный период)», в котором рассматривается эволюция молдавской фортепианной миниатюры, анализируется проявление национального стиля, использование новейших техник композиции.

Воздействие российских музыковедческих традиций ощутимо также в диссертациях Инны Хатиповой и Юлии Троян, поскольку они были созданы под руководством Светланы Циркуновой, получившей образование в Московской консерватории под руководством одного из ведущих профессоров кафедры теории музыки Евгения Владимировича Назайкинского. С позиции пианиста-педагога и концертного исполнителя И. Хатипова разбирает фортепианные произведения кантиленного и виртуозного планов, созданные композиторами Республики Молдова и используемые в учебном процессе. Она, в частности, пишет: «К настоящему времени отечественный концертно-педагогический пианистический репертуар представляет собой широкий спектр композиционно-драматургических концепций, жанрово-стилевых решений и открывает большие возможности для подбора в рамках учебного процесса сочинений, соответствующих творческой индивидуальности студента, а также для решения необходимых музыкально-технических педагогических задач» [3, с. 157]. Особенностью диссертации Ю. Троян является рассмотрение фортепианных, камерно-инструментальных и

камерно-вокальных опусов известного молдавского композитора В. Ротару с позиции трактовки в них рояля.

Две последние из защищенных в Республике Молдова диссертации на соискание степени доктора (кандидата) искусствоведения в области фортепианного искусства тоже были написаны под руководством музыковедов московской школы. Пишущая эти строки, автор исследования «Фортепианный концерт в творчестве композиторов Республики Молдова второй половины XX – начала XXI веков», создала свой труд в сотрудничестве с Галиной Кочаровой, выпускницей Российской академии музыки им. Гнесиных по классу прославленного музыковеда-теоретика Алексея Алексеевича Степанова, автора многочисленных работ по истории музыкально-теоретической педагогики. В монографии А. Варданян, опубликованной на базе диссертации, говорится: «Изучение фортепианных концертов отечественных авторов не только выявило особенности исторического развития жанра, специфику индивидуальных воплощений творческих идей в области синтеза оркестрового и фортепианного мышления, но и определило возможные направления дальнейших исследований» [4, с. 246].

Тамара Мельник защитила диссертацию «Вклад преподавателей кафедры общего фортепиано Академии музыки, театра и изобразительных искусств в развитие музыкальной культуры Республики Молдова», в которой охарактеризовала исполнительскую, научно-методическую и творческую деятельность педагогов названной кафедры и доказала, что без плодотворного труда педагогов-пианистов невозможно представить современное состояние фортепианного искусства республики. Руководителем указанного исследования являлась Виктория Ткаченко, закончившая курс аспирантуры под началом крупного московского ученого Михаила Евгеньевича Тараканова, исследователя русской и зарубежной музыки XX века.

Таким образом, прочная методологическая база диссертаций молдавских пианистов, обеспеченная научным руководством со стороны крупных ученых, представителей российского искусствоведения, гарантировала музыковедению Республики Молдова накопление достаточно богатого и разнообразного материала. Существенную его часть составляют работы, посвященные отдельным сочинениям молдавских композиторов для фортепиано. Не менее значительными являются и труды о тенденциях развития различных жанров фортепианной музыки, о деятельности известных пианистов Республики Молдова. Все названные публикации являются важной составной частью общего национального музыковедческого фонда, посвященного вопросам отечественной музыкальной культуры, они образуют прочную базу для дальнейших углубленных разработок в данной области научного знания.

Список литературы:

1. Мирошников А.Х. Фортепианные произведения молдавских композиторов /А.Х. Мирошников. Кишинев: Штиинца, 1973. 66 с.
2. Милютин И.Б. К вопросу о стилевой и жанровой интеграции: обретения и потери // Традиционное и новое в музыке XX века. Кишинев: Goblin, 1997. С. 79–87.
3. Хатинова И.А. Фортепианные произведения композиторов Республики Молдова в учебном процессе музыкальных вузов. / И.А. Хатинова. Кишинев: Grafema Libris, 2011. 196 с.
4. Варданян А.А. Фортепианный концерт в творчестве композиторов Республики Молдова: вторая половина XX – начало XXI вв. /А.А. Варданян. Berlin: Lambert Academic Publishing, 2017. 368 с.

ЭЛЕМЕНТЫ СИМВОЛИЗМА В ИСКУССТВЕ ВАРДГЕСА СУРЕНЯНЦА

Мисак А.Л.

Государственная академия художеств Армении, Ереван

В 80-90х годах 19 века армянская живопись достигла невиданных высот в развитии, благодаря плеяде талантливейших художников. Одним из них был Вардгес Суренянц – живописец и график. Его работы, во многом, стали примером утонченности, артистизма, легкости и профессионализма для многих поколений армянских художников.

Ключевое слово: Армянская, живопись, развитие, плеяда, талантливейших, Вардгес Суренянц, живописец, график, утонченность, артистизм, легкость, профессионализм.

В конце 19-го и на протяжении первых десятилетий 20-го века армянская живопись переживала необыкновенный подъем. Этот процесс, главным образом, был обусловлен развитой культурной жизнью двух больших городов – Тифлиса и Константинополя. Здесь существовала неразрывная связь с Европой, благодаря которой европейские, а в случае с Тифлисом и русские новаторские культурные тенденции проникали в сферу культуры двух армянонаселенных городов. Армянские художники, получив первоначальное образование в Тифлисе или Константинополе, отправлялись в Мюнхен или Петербург для продолжения обучения. Так сформировались западная школа армянской графики в лице Тиграна Полада и Эдгара Шаина, и восточная, основателем которой считается Вардгес Суренянц.

Одновременно с этим, в связи со значительным развитием армянской литературы, происходившим в 80-90-е годы 19-го века, остро встал вопрос о возрождении армянской традиции книжной иллюстрации. Требовалось появление нового поколения армянских художников, которые сумели бы создать для своего народа зрительные образы художественного слова. Одним из первых представителей этого поколения художников стал Вардгес Суренянц, чьи книжные иллюстрации стали своеобразной азбукой, фундаментом для дальнейшего развития последующих поколений. В своем искусстве он сумел возродить из пепла традиции иллюминирования армянских миниатюристов, переосмыслив и преобразовав в своих произведениях это бесценное наследие.

Вардгес Суренянц родился в 1860 году. В возрасте семи лет он вместе с семьей переезжает в Крым, обосновавшись в Симферополе. «С самого раннего возраста Суренянц занимался рисованием и удостоился внимания художника-мариниста Ивана (Ованеса) Айвазовского» [1]. В 1876 г. отец отправляет его в Москву учиться в Армянском Лазаревском училище. Благодаря высокой успеваемости, Суренянц с легкостью поступает в Московское художественное училище, а в 1880 году, уезжает в Германию и поступает в Художественную академию в Мюнхене, на отделение живописи. Следует отметить, что годы, проведенные в Германии и Петербурге, оказали существенное влияние на формирование взглядов и творческой личности Суренянца, и в 1910 году он становится членом товарищества «Передвижников». Участники товарищества обращались в своих работах к родной природе, народному быту и событиям исторического прошлого. Они довольно пристально следили за живописью символизма, одного из наиболее известных направлений в искусстве 20-го века. В результате тесного общения с художниками-передвижниками формируются и развиваются символистские взгляды Суренянца. В 1881 году, спустя два года после отъезда в Германию,

Суренянц приезжает в Армению. Затем опять возвращается в Германию, привезя с собой целый ряд работ, вызвавших большой интерес в кругу художников.

Суренянц является автором многочисленных книжных иллюстраций, однако наиболее известными являются иллюстрации к поэме «Бахчисарайский фонтан» А. С. Пушкина. Вполне возможно, что источником вдохновения для художника послужили детские воспоминания, связанные с жизнью в Крыму. На первой странице книги художник оставил следующее посвящение: «Вардгес Суренянц с глубоким уважением посвящает иллюстрации к этой книге профессору Ивану Константиновичу Айвазовскому» [2]. Среди рисунков следует особо выделить изображение Марии за молитвой. Искусствоведы считают, что взволнованному, мятущемуся образу Марии присущи черты символизма. Похожие тенденции заметны и на известном пейзаже «Храм Рипсима», созданном в 1897. Картина представляет собой обобщение серьезных исследований и поисков художника, которыми он посвятил себя в период работы в Эчмиадзине (в 1890-91 Суренянц преподавал историю искусств и рисование в Духовной семинарии Эчмиадзина). «Храм Рипсима» является очередным подтверждением силы армянского народа, его постоянной борьбы и стойкости. Эта работа имеет двойное содержание: она, во-первых, несомненно, относится к жанру исторической картины, а во-вторых, отличается внутренней устремленностью. Поднимающаяся над горизонтом луна, освещающая пейзаж своим таинственным светом, становится с одной стороны, свидетелем трагической судьбы армянского народа, с другой – далеким мерцающим видением неугасающей надежды. Окутанный туманом воздух, сгущающийся в перспективе, создает вокруг храма Рипсима атмосферу загадочности и иллюзорности, но вместе с тем, это образ желанный и притягательный. В этом смысле Храм Рипсима Суренянца является тем великим символом, к которому на протяжении многих веков направлены взоры каждого представителя армянского народа. Подобно «Острову мертвых» Бёклина, Храм Рипсима, как призрачное видение будет прельщать и волновать зрителя, однако с той разницей, что рожденный в благополучной жизни и ставший олицетворением зова смерти «Остров мертвых» Бёклина является полнейшим антиподом появляющемуся из призрака смерти, но жизнеутверждающему «Храму Рипсима» В. Суренянца.

Вошедший в историю искусства как основоположник исторической живописи, Суренянц не мог оставаться равнодушным к ужасающему состоянию армянского народа. Беспрецедентное злодеяние нового времени, геноцид армян, нашло свое отражение в творчестве художника.

Подобно многим выдающимся художникам своего времени, Суренянц выражает сущность предметов и явлений в форме сновидений и грез.

«В годы учебы в Мюнхене, Суренянц знакомится с направлением «Югендштил». И если в системе мюнхенского модерна интерес к родине, к древним цивилизациям носил романтический характер, с определенным налетом экзотики, то для Суренянца он имел намного более глубокое значение. В событиях древней армянской истории Суренянц слышит жизнеутверждающий и символический призыв» [3]:

Начиная с 1890-х годов, события реальной жизни заставляют Суренянца отказаться от позиции простого наблюдателя. Художник обращается к изображению чудовищных событий, происходящих в жизни армянского народа, в результате чего живопись Суренянца становится программной. Теперь темы и сюжеты его картин приобретают идеологическую направленность. Почти во всех своих наиболее известных картинах на историческую тему художнику удается создать ощущение взаимодействия с реальностью.

В 1904 году Суренянц получает приглашение в Московский художественный театр для оформления трех спектаклей по пьесам Метерлинка. Вполне естественно, что влияние выдающегося писателя-символиста Мориса Метерлинка также нашло свое отражение в творчестве Суренянца. Определяющую роль на формирование идеологических взглядов художника оказали также декадентские журналы символистского направления, как например, издававшийся в 1909 году в Тифлисе журнал «Гехарвест» («Искусство») Гарегина Левоняна. Суренянц выступает с тех же духовных позиций, которые объединили практически всех интеллектуалов его времени – В. Терьяна, С. Цатуряна в армянской литературе, как и философов, музыкантов, литераторов и других.

Литературно-художественные журналы, выходившие в 90-е годы 19-го века – «Мир искусства», «Весы», «Золотое руно», «Jugend» также оказали свое влияние на формирование художественных принципов Суренянца. В период жизни в Петербурге, в 1908 году Суренянц заинтересовался работами русских, немецких, французских художников-символистов. Под влиянием искусства прерафаэлитов, своеобразно трактующих женские образы, Суренянц, в свою очередь, также обращается к изображению мистических женских персонажей. Как пишет Шушаник Зограбян, картина «Семирамида у тела Ара Прекрасного» по своей драматической насыщенности напоминает театральную сцену, в которой героиня выглядит одновременно и как актриса, вышедшая на авансцену и как колдунья, объединяющая в себе как женские, так и мужские черты» [4]. В картине обнаруживается очевидное сходство образа Семирамиды с героиней картины «Грех» Франца вон Штука.

Искусство Суренянца испытало на себе также влияние творчества Пьюви де Шаванна. В картине «Гречанка, продающая кувшины» отразился интерес художника к античному искусству.

Произведения Суренянца, созданные в 1900-е годы созвучны искусству Г. Климта, Ф. Штука, Г. Моро.

В образе мистической женщины предстает и «Саломея». Эту картину Суренянц пишет под впечатлением от одноименной пьесы Оскара Уайльда.

Своенравная принцесса Саломея, привыкшая к постоянным восхищенным взглядам мужчин, поклялась, что любой ценой добьется поцелуя от Иоанна Крестителя. В драме О. Уайльда создается напряженная атмосфера ожидания неотвратимо приближающейся трагедии. Стихия Саломеи – ночь, время, когда все персонажи отдаются своим собственным чувствам, забывая обо всем остальном. «Саломея» Суренянца представляет собой совершенный, и одновременно отталкивающий образ. Он не добродетельна и не порочна, поскольку ей неизвестно, что такое порок или добродетель.

К образу Саломеи обращались многие художники, в том числе и армянские (О. Бердсли, В. Варданян, В. Гайфесчян и другие). Суренянц, изображает ее бездействующей, однако при этом художнику удалось добиться того же эффекта, который другие авторы получали, помещая Саломею в центр происходящих событий. Саломея Суренянца предстает как воплощение самоуверенности. Ее взгляд, вся поза, поднятая кверху голова, еще раз подчеркивают ее волевой, строптивый и непоколебимый характер. Героиня пребывает в напряженном ожидании, в состоянии предельной душевной концентрации, когда в одно мгновение пересекаются победа и поражение, вызывая мощнейшее душевное потрясение. Саломея победила, но лишь ценой поражения, и именно эту двойственность ее нестигаемого характера подчеркивает Суренянц. Что касается использованных художественных средств, то серебристое мерцание полотна вызывает в памяти женские образы Г. Климта и присущую им вампирическую сущность.

Образ загадочной женщины появляется вновь в картине «Восточная танцовщица», созданной в 1912 году. [5]

В 1913 году Суренянц пишет картину «Печаль». Эта работа скорее уводит в мир воображения и тайны. Расположение образов на полотне Суренянца имеет программное значение, без которого смысл и толкование картины полностью меняются.

До конца жизни Вардгес Суренянц оставался истинным художником-патриотом. Об этом свидетельствует целый ряд картин (в частности, «Портрет Мкртича Хримяна», 1905), а учитывая условия, в которых находилась Армения в эпоху царизма, очевидно, что такие произведения мог создать только Суренянц.

В Эчмиадзине Вардгес Суренянц работал над воплощением образа армян, чудом уцелевших после Геноцида 1915 года. Художник увидел в них и отобразил затем в своем искусстве нестигаемую жизненную силу и жажду возрождения.

Список литературы:

1. (Григорян П., Беседы об армянском изобразительном искусстве. Ереван, Луйс, 1989, с.30.)
2. (Пушкин А.С., «Бахчисарайский фонтан», Ереван, Айпетрат, 1964)
3. (Стефаниян М., Армянские мастера кисти. Вардгес Суренянц. Фонд армянской культуры. Изд. «Эребуни», 1989)
4. (Зограбян Ш., Символистские тенденции в искусстве В. Суренянца. Журнал «Керпарвест», 2010, с.39)
5. (Зограбян Ш., Символистские тенденции в искусстве В. Суренянца. Журнал «Керпарвест», 2010, с.41)

ELEMENTS OF SYMBOLISM IN THE WORKS OF VARDGES SURENYANTZ

Misak A.L.

State Academy of Fine Arts of Armenia

In the 80-90 years of the 19 century Armenian painting reached unprecedented heights in development thanks to the most talented artists. One of them was Vardges Surenyantz - painter and graphic. His work, in many ways, was an example of subtlety, artistry, ease and professionalism for many generations of Armenian artists.

Key words: Armenian, painting, development, style, talents, Vardges Surenyantz, painter, graphic, subtlety, artistry, ease, professionalism.

КАПРИЧОС ГОЙИ**Юшина С.А.***Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Москва*

Капричос – в переводе с испанского «причуды» – серия офортов Франсиско Гойи, одного из первых мастеров эпохи романтизма. Он создает уникальное по своему содержанию произведения. Серия является политической сатирой на современное испанское общество. Но какие средства использует художник для создания этой работы? Он использует воздушную перспективу, пространственную композицию и заключает работы в рамы. Использование этих приемов говорят о том, что Гойя остается живописцем, даже создавая графические работы. Но примененные средства выражают еще и другое: «Капричос» стал ученическим проектом, где Гойя отрабатывал тот опыт, который был получен ранее в Италии.

Ключевые слова: Гойя, Капричос, офорт.

Франсиско Хосе де Гойя-и-Лусьентес искусствоведы рассматривают в качестве одного из первых мастеров изобразительного искусства эпохи романтизма. Один из самых выразительных его циклов произведений – “Капричос”. Он был сделан, предположительно, в период с 1798 по 1799. Принято ссылаться, что на настроение гравюр повлияло как изменения в политике Испании, так и тяжелая болезнь, которая навсегда оставила Гойю глухим.

Идеи некоторых офортов у Гойи появились гораздо раньше. Например, одни работы по композиции напоминают рисунки из Санлукарского альбома, другие же Мадридскую серию. Среди таких можно выделить седьмой офорт – “Он хорошо натянут”. По композиции эта гравюра сопоставима с рисунком “Натягивающая чулок” из Санлукарского альбома. Кроме того, к тому времени, как Гойя начал работать непосредственно над циклом “Капричос”, им была сделана серия “Сон”, которая состояла из 62 гравюр. В будущем, эти наработки почти полностью вошли в цикл “Капричос”.

Сама серия Капричос состоит из 80 гравюр, которые выполнены в технике офорта с акватинтой, иногда с применением сухой иглы[1].

Гойя соединяет в своих работах как старые, так и новые графические стили. С одной стороны, Капричос – игра свободной фантазии, а с другой – орудие общественной сатиры, дидактический и политический гротеск. В силу того, что сама личность окутана множеством загадок, дискуссии об этой серии никак не умолкают.

Прокофьев разделил все 80 офортов серии «Капричос» на пять глав. В первую главу он включил листы со второго по десятый и назвал «Замаскированный мир»[2]. Согласно идеи автора, в этой главе Гойя поднимает тему притворства, самообмана, лицедейства в жизни. Вторая глава состоит из 26 фортов и объединяется единым мотивом – «Испания как она есть». Он рассматривает темы взаимодействия женщин и мужчин, карьеры продажных женщин, на некоторых работах в качестве места действия выбирает зал инквизиции. Во все сферы начинают проникать «нечеловечность». Гойя вступает в мир «гротескно-яростной сатиры» [3]. Во второй главе перед нами открывается мир всеобщего безрассудства, лжи и несчастья. Третья часть занимает шесть листов. Гойя изображает «ослиный мир», где осел становится не только олицетворением вселенской глупости, но и «авторитетной» глупостью[4]. Четвертая глава представляет собой 28 офортов. Прокофьев расшифровывает эти листы как место, где

мы познаем первопричины человеческих безумств. В последней же части развеивается атмосфера мрачной неизбежности, которая настигла предыдущие главы. В результате, сплетаются элементы «космизма сатиры четвертой и бытовой достоверности второй главы» [5].

Вся серия «Капричос» по своей эмоциональной и идейной составляющей делится на части, и для достижения такого эффекта Гойя обращается к разным художественным средствам. В связи с этим, целью этого исследования является выявление этих закономерностей в работах серии «Капричос» Гойи.

Рассмотрев офорты Гойи, можно сделать несколько выводов. Гойя активно использует треугольную композицию, это видно на всех офортах, что может быть плодом еще недавнего путешествия в Италию. Он также активно использует свет - теневые особенности техники акватинта. Так, возможно, сознательно или нет, в тех работах, где он обращался к конкретным образам и живым прототипам, свет - теневое противопоставление было особенно яркое. В эти моменты цвета ложились большими полотнами. Там, где было обобщение – были достаточно спокойные монохромные решения. В некоторых работах Гойя использует низкие взгляды. Но даже в технике офорта, Гойя работает как живописец. Он стремится оградить гравюру рамой, подобно живописной работы. Гойя не смиряется с плоскостью листа и создает пространственную композицию, активно артикулирует её свет - теневыми отношениями. При этом его линии остаются резкими и отрывистыми. В целом, в серии «Капричос» превалирует еще академический язык, который будет разрушаться в последующих циклах гравюр.

Список литературы:

1. Прокофьев В. Н. "Капричос" Гойи. – М.: Искусство, 1970. – С. 89.
2. Там же.
3. Там же, С. 101.
4. Там же, С. 115.
5. Там же, С. 136.
6. Алпатов М.В. Искусство эпохи Возрождения и Нового времени. // Всеобщая история искусства. Т. II. – М: Искусство, 1949.
7. Виппер Б. Р. Введение в историческое изучение искусства. – М.: Издательство В.Шевчук, 2004.
8. Звонцов В.М. Шистко В.И. Офорт. Техника. История. – СПб: Издательство «Автора», 2004.
9. Прокофьев В. Н. Гойя в искусстве романтической эпохи: альбом. – Москва: Искусство, 1986.
10. Прокофьев В. Н. "Капричос" Гойи. – М.: Искусство, 1970.
11. Ромм А.Г. Франсиско Гойя. - Москва; Ленинград: Искусство, 1948
12. Шикель Р. Мир Гойи, 1746-1828. – М.: Терра, 1998.

GOYA'S LOS CAPRICHOS

Yushina S.A.

Moscow State University, Moscow

Los caprichos – in translation from Spanish “whimsy” – the etching series of Francisco Goya. He was the one of the first master of Romanticism. Goya created the unique in its content pieces. This work is political satire of the issues of these days in Spain. What types of devices did Goya use? What sense did it have? Employing these devices in the etching, Goya remains a painter. He exploited aerial perspective, three-dimensional composition and concluding the work into the frame. Used devices emphasized other features: “Los caprichos” was an immature project. Goya exercised the skills, being taken during the travel in Italy lately.

Key words: Goya, Los caprichos, etching.

**ОБ ОСОБЕННОСТЯХ ВОЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ВСЕВЕЛИКОГО ВОЙСКА
ДОНСКОГО В ГОДЫ ГРАЖДАНСКОЙ ВОЙНЫ
(ПО ЛИТЕРАТУРЕ РУССКОЙ ЭМИГРАЦИИ)**

Бакланова И.С.

*Московский государственный технический университет гражданской авиации,
Москва*

Рассматриваются точки зрения эмигрантских авторов относительно реализации в Донской армии периода Гражданской войны таких принципов военного строительства как единоначалие и воинская дисциплина.

Ключевые слова: Гражданская война в России, литература русской эмиграции, военная организация Всевеликого Войска Донского, особенности.

Аксиоматично, что Гражданская война в России является одним из «поворотных» этапов отечественной истории новейшего периода. В данной связи понятен интерес в обществе и, соответственно, в научных кругах, к проблематике братоубийственного противостояния начала XX века. При этом один из основных вопросов, которому в историографии Гражданской войны уделяется наибольшее внимание, – это вопрос о причинах исхода указанного конфликта. Естественно, что в войнах (в том числе и гражданских) победа одной из противоборствующих сторон во многом зависит от состояния вооруженной силы. Части же донцов, как отмечал, например, полковник Генерального штаба В.В. Добрынин, «во все времена вооруженной борьбы на юге России» численно являлись «главной силой» антибольшевистского движения [5, с. 43–44]. Тем не менее, по оценке, приведенной известным советским военным историком, полковником Н.Е. Какуриным, к лету 1919г. Донская армия в качественном отношении причислялась к «наихудшим» воинским частям ВСЮР [6, с. 163]. В чем же причина данного явления? Представляется, что ответу на этот вопрос способствует, в частности, анализ литературы русской эмиграции, имеющей, по мнению ряда исследователей, «неоспоримое значение» для изучения истории Белого дела [1, с. 25].

Военная организация Донского казачьего войска, формировавшаяся в течение значительного исторического периода, имела свою специфику. Прежде всего, как указывал В.В. Добрынин, «закрепление земельной привилегии» обусловило «поголовную» службу всего мужского населения. Причем каждый казак приобретал за собственный счет не только коня, но и все остальное необходимое снаряжение [4, с. 14]. Несмотря на то, что по законам, принятым в 1918г., «вся власть» во Всевеликом Войске Донском переходила «из рук» Круга «в руки одного лица – Атамана» [см., например, 7, с. 197], Круг все же сохранил свое представительство в штабе Донской армии. Данное положение нарушало один из основополагающих принципов военного строительства – принцип единоначалия. Ибо, по свидетельству В.В. Добрынина, на практике представители Круга «всегда и всюду» стремились доминировать над командующим армией [5, с. 40]. Что же касается еще одного важного принципа военного строительства – воинской дисциплины, то по оценке генерала от кавалерии П.Н. Краснова, она носила «братский» характер: и начальники, и подчиненные находились в одних и тех же условиях [7, с. 225]. Однако в отношении местного населения со стороны казачьих воинских формирований имела место, по выражению генерал-лейтенанта А.И. Деникина, «погоня за добычей», формировавшаяся еще во времена «Дикого поля и

Запорожья» [2, с. 94]. К тому же казаки (часто вопреки приказам) стремились «удержать и прикрыть возможно большую часть Донской области», тем самым оказывая «пассивное сопротивление» командованию ВСЮР [3, с. 235-236, 191].

Таким образом, представленный выше краткий дискурс позволяет сделать вывод о том, что Донская армия в годы Гражданской войны продолжала оставаться по ряду показателей милиционной армией, не став в полной мере регулярной воинской частью. Что же касается дальнейшего изучения проблематики темы, то представляется целесообразным не только углубление анализа работ эмигрантских авторов, но и привлечение исследований представителей других историографических направлений.

Список литературы:

1. Бордюгов Г.А., Ушаков А.И., Чураков В.Ю. Белое дело: идеология, основы, режимы власти. Историографические очерки. М.: «Русский Мир», 1998. 320 с.
2. Деникин А.И. Очерки Русской Смуты. Т. 4: Вооруженные силы Юга России. – Берлин: Книгоиздательство «Слово», 1925. 238 с.
3. Деникин А.И. Очерки Русской Смуты. Т. 5: Вооруженные силы Юга России. – Берлин: Книгоиздательство «Медный всадник», б.г. 367 с.
4. Добрынин В.В. Борьба с большевизмом на Юге России. Участие в борьбе Донского казачества. Февраль 1917-март 1920. (Очерк). Прага: «Славянское издательство», 1921. 117 с.
5. Добрынин В. Дон в борьбе с Коммуной. На Донце и Маныче. Февраль-май 1919г. Прага, 1922. – 54 с.
6. Какурин Н. Как сражалась революция. Том первый: 1917-1918г. М.-Л.: Государственное издательство, 1925. – 266 с.
7. Краснов П.Н. Всевеликое Войско Донское//Архив русской революции. Т. V. Берлин, 1922. С. 190-321.

ABOUT THE FEATURES OF THE MILITARY ORGANIZATION OF THE ALL-GREAT DON ARMY DURING THE CIVIL WAR (ACCORDING TO THE LITERATURE OF RUSSIAN EMIGRATION)

Baklanova I. S.

Moscow state technical University of civil aviation, Moscow

The article examines the views of emigrant authors on the implementation of such principles of military construction as unity of command and military discipline in the don army during the Civil war.

Key words: Civil war in Russia, literature of Russian emigration, military organization of the All-great Don Army, features.

ОБ ОДНОМ ПРОТИВОРЕЧИВОМ ИЗВЕСТИИ РУССКИХ ЛЕТОПИСЕЙ О ПОБЕГЕ КНЯЗЯ ВАСИЛИЯ ДМИТРИЕВИЧА ИЗ ОРДЫ В 1389/1390 Г.

Смирнов А.В.

Кубанский государственный университет, Краснодар

В статье на основе сравнения нескольких различных летописных традиций анализируется одно известие, относящееся в 1389/1390 г. – побег князя Василия Дмитриевича из Орды. Устанавливается, что данное известие не может относиться к московскому князю Василию I, оно является или ошибочным, или относящимся к Василию Дмитриевичу Кирдяпе.

Ключевые слова: летописи, Московская Русь, Василий I, Золотая Орда, Тохтамыш.

Важность русских летописей как источника по истории Древней и Московской Руси трудно переоценить. Вместе с тем следует помнить, что большинство из них дошли до нас в поздних списках, поэтому в летописях могут встречаться опiski, дублировки одного и того же события, соединение разных известий в одну летописную запись и много другое. Здесь мы коснемся одного такого примера, относящегося к началу правления в Москве князя Василия I (1389-1425 гг.).

Василий I не изменил традициям московского княжеского дома и принял власть после смерти своего отца из рук ордынского посла Шихомата [4, с. 121; 5, с. 60; 14, с. 153]. В летописях вскоре после начала княжения Василия в Москве встречается запись: «князь Василей Дмитреевич уеха от царя Тактамышша за Яик» [8, с. 87; 10, с. 97; 11, с. 243], Воскресенская летопись добавляет: «и прииде на свою отчину на Москву» [5, с. 61]. Никоновский свод и Новгородская Карамзинская летопись, помимо всех выше цитированных фрагментов, указывают: «на Тахтамышша царя прииде ин царь силен из Шамахейские земли, и бысть сеча велика» [4, с. 125; 9, с. 159-160].

После этого отмечено под 1389 [4, с. 125; 5, с. 61], или 1390 [8, с. 87-88; 10, с. 97; 11, с. 244] годом, что из Орды пришел посол Улан и посадил Василия I на великое княжение. Однако в ближайших по дате составления к данному событию летописях – реконструированной М. Д. Приселковым Троицкой, Симеоновской, Рогожском летописце – нет про это ни слова. Если принять показания летописей о двух церемониях вручения власти получается, что после своего посажения Шихоматом, происшедшего с санкции хана, Василий I почти сразу лично отправился в Орду, вскоре уехал от Тохтамышша за Яик и вернулся в Москву. После этого дезертирства приезжает еще один посол от правителя Золотой Орды, опять сажая Василия I на великое княжение. Слишком большие натяжки и несурезицы в этом рассказе заставляют нас не верить сообщению летописей дословно.

Большинство источников относят побег Василия Дмитриевича к 1389 г., Воскресенская и Новгородская Карамзинская – к 1390 г. [5, с. 61; 9, с. 160], а Никоновская – к 1391 г. [4, с. 125]. Но сообщение последней нужно поставить под сомнение, ведь под одним годом без каких-либо разрывов следуют многие события, относящиеся к Орде – крещение трех слуг Тохтамышша, поход Бектута на Вятку, бой Тохтамышша с царем Шамаханской земли и т. д., которые во всех других летописях не то, что не стоят рядом, но относятся к разным годам.

Однако по восточным источникам боевые действия между ханом Золотой Орды и Тамерланом открылись с начала 1391 г. [13, с. 112-113; 159-160]. Возможно, в летописях произошла путаница между этим походом Тамерлана на Тохтамышша и походом конца 1388 –

начала 1389 г., невольным участником которого стал князь Борис Константинович Суздальско-Нижегородский [2, с. 115-116; 4, с. 121; 5, с. 60; 6, с. 139].

Несуразности в разбираемом нами фрагменте про бегство за Яик привлекли внимание других исследователей. Некоторые соглашались с показаниями летописей, что Василий I действительно был в Орде в 1389 или 1390 г. и сбежал за Яик [1, с. 115-116; 15, с. 64]. Л. Н. Гумилев полагал: московский князь «и войско привел, но никакого желания сражаться за Тохтамыш у русского князя не было» [3, с. 259-260]. Ю. В. Селезнев выдвигал мнение, что Василий I вместе со своей дружиной участвовал в битве Тохтамыша с Тамерланом на Кондурче в 1390 г. и бежал за Яик непосредственно во время боя [12, с. 66]. Как Тохтамыш не казнил дезертира, когда тот прибыл к нему за ярлыком на Нижний Новгород в 1392 г., исследователь не уточняет. Я. С. Лурье считал: «возможно, перед нами дублировка одного и того же события, объясняющаяся, как это часто бывает в летописях, использованием двух различных источников». Не исключал он и того, что бегство Василия I было связано со столкновением Тохтамыша с Тимуром [7, с. 49]. А. А. Горский думал: в летописях под Василием Дмитриевичем понимается Кирдяпа, сын Дмитрия Суздальского, а не Василий Московский – он отправился в орду вслед за своим дядей Борисом, чтобы воспрепятствовать его претензиям, но, видя предпочтение хана к Борису, уехал обратно на Русь [2, с. 117].

Действительно, в более ранних летописях, как мы цитировали выше, нет упоминания про Москву, просто «Василей Дмитриевич уеха... за Яик». Это лишь догадка исследователя, но она, во всяком случае, выглядит логичнее, чем если бы речь шла о московском князе. Как в источниках могут перемешаться два события, ясно видно на примере поздней Устюжской летописи – под 1389 г. там присутствует запись, что на Тохтамыша напал царь из Шамаханской земли, а Василий I, находившийся в то время в Орде, убежал, но «бежа не дорогою, бояся погони, и вожи облудились и прибеже на Киив», где Витовт предложил ему жениться на своей дочери, в противном случае угрожая выдать его обратно хану [16, с. 37]. Здесь налицо смешение известий о бегстве князя Василия в 1385-1386 гг. и в 1389 г.

Таким образом, сообщение летописей о бегстве князя Василия Дмитриевича из Орды около 1389 г. следует признать или относящимся к суздальскому, но никак не московскому князю, или дублировкой известия о действительном побеге Василия I из Орды в 1385-1386 гг.

Список литературы:

1. Веденеева Н. Е. Василий I Дмитриевич (1389-1425). Опыт политической биографии: дис. ... канд. ист. наук: 07.00.02. Саратов, 2005.
2. Горский А. А. Москва и Орда. М., 2000.
3. Гумилев Л. Н. От Руси до России. М., 2006.
4. Летописный сборник, именуемый Патриаршею или Никоновской летописью // ПСРЛ. Т. 11. СПб., 1897.
5. Летопись по Воскресенскому списку // ПСРЛ. Т. 8. СПб., 1859.
6. Летопись Симеоновская // ПСРЛ. Т. 18. СПб., 1913.
7. Лурье Я. С. Две истории Руси XV в. СПб., 1994.
8. Никаноровская летопись. Сокращенные летописные своды конца XV века // ПСРЛ. Т. 27. М.; Л., 1962.
9. Новгородская Карамзинская летопись // ПСРЛ. Т. 42. СПб., 2002.
10. Новгородская и Псковская летописи // ПСРЛ. Т. 4. СПб., 1848.
11. Псковская и Софийская летописи // ПСРЛ. Т. 5. СПб., 1851.
12. Селезнев Ю. В. Русско-ордынские отношения в конце XIV – первой трети XV вв.: дис. ... канд. ист. наук: 07. 00. 02. Воронеж, 2002.

13. Тизенгаузен В. Г. Сборник материалов, относящихся к истории Золотой Орды. М.; Л., 1941. Т. 2.
14. Типографская летопись // ПСРЛ. Т. 24. Пг., 1921.
15. Черепнин Л. В. Русские феодальные архивы XIV-XV вв. М.; Л., 1948.
16. Устюжские и вологодские летописи XVI-XVIII вв. // ПСРЛ. Т. 37. Л., 1982.

**ABOUT ONE CONSISTENT TESTIMONIAL OF RUSSIAN ANNALS ABOUT THE
VOIL OF PRINCE VASIL DMITRIEVICH FROM THE HORDE IN 1389/1390**

Smirnov A.V.

Kuban State University, Krasnodar

Based on a comparison of several different chronicle traditions, the article analyzes one piece of news dating back to 1389/1390 – the escape of Prince Vasily Dmitrievich from the Horde. It is established that this news cannot relate to the Prince of Moscow Vasily I, it is either erroneous or relating to Vasily Dmitrievich Kirdyap.

Key words: annals, Moscow Russia, Vasily I, Golden Horde, Tokhtamysh.

ФОРМА ПРАВЛЕНИЯ В РОССИИ: СРАВНИТЕЛЬНО-ПРАВОВОЙ АСПЕКТ

Халилова А.М.

Дагестанский государственный университет, Махачкала

Научный руководитель: Рамазанова Э. Т., к.ю.н., Дагестанский государственный университет, Махачкала

Историческое развитие государства в России иллюстрирует весьма многогранные периоды формирования, преобразования такой категории как форма правления. Немаловажную роль в понимании сущности играет национальное сознание, как воспринимались власть и государство, и какие факторы влияли на сложение идей и представлений. В статье проводится параллель различных эпох государственного строительства и излагается попытка найти связь между противопоставляемыми формами, монархией и республикой. Ключевые слова: государство, форма правления, республика, идеология, национальное сознание.

Платон пишет, что сложилось два вида государственного устройства, он именует их «материнскими», которые послужили началом для остальных форм. [1] Это монархия и демократия, российское государство прошло через призму этих форм, последнюю избрав как исключительную, направляющую.

Монархическая форма существовала довольно длительный период, в определенной степени выразившая собой восточный тип государства. Идея «Москва третий Рим» отразила византийское влияние, то есть сильная единоличная власть с элементами сакрализации. Господствовавшая при Николае Первом теория официальной народности также отражает авторитарность государства. «Институализированной у нас всегда была воля правителя». [2] Персонализм был характерен не только для монархической формы, но и для республики. Культ личности в 30-х гг. привел к тому, что начавшиеся формироваться демократические элементы были отброшены на десятки лет.

Карл Шмитт пишет, что государство есть определенный статус народа, причем статус политического единства. [3] Есть два способа, при которых народ может добиться единства. Это тождество и репрезентация. При тождестве народ воспринимается как некая величина, без которой невозможно существование государства, как в теории Петражицкого государство было создано из эмоциональной потребности людей в объединении.

«Политик, стоящий на высоте, творит то дело, в котором солидарен весь народ его». [4] Перестройка России на европейские рельсы демократии происходила стихийно и в достаточной степени была подорвана одна из фундаментальных основ – единство народов. То есть это одно из тех направлений, к которому необходимы новый взгляд, подход. Современная Россия является государством без идеологии, можно предположить, что на этот факт повлиял советский опыт, присутствовавшая в советской Конституции статья шестая о роли партии в государстве и обществе. Несомненно, это выражает гуманистические начала, свободные личности не должны ограничиваться тем или иным учением, выбранным властью. Но достаточно дискуссионным остается вопрос о национальной идее.

«Президент России является институтом, предназначенным для традиционного олицетворения завершенности государственной конструкции». Помимо института президентства форма государства в правосознании воспринимается как консервативный

образ. Можно предположить, что в силу долгих лет диктатуры в советской России укоренилась мысль о служении в взаимодействии личности и государства. Новый либеральный подход, который можно сформулировать как государство для личности, характерный для социализма Скандинавских стран, приведет в будущем к новому прогрессивному витку в развитии государства и права России.

Список литературы:

1. Платон Законы / Glagoslav Publications, 2014. С. 24-23
2. Клямкин И. Российское государство: вчера, сегодня, завтра / М.: Новое издательство, 2007. С. 44
3. К. Шмитт Государство и политическая форма / М.: ГУ-ВШЭ, 2010. С. 66-67
4. И. Ильин О сущности правосознания / М.: Рарогъ, 1993. С. 42

ДВОРОВЫЕ КРЕСТЬЯНЕ ПО МАТЕРИАЛАМ ПОСЛЕДНИХ ТРЕХ РЕВИЗСКИХ СКАЗОК

Харитонов И.М.

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

В статье рассмотрена динамика распространения дворовых крестьян в 44 губерниях Российской империи в период с 1833 г. по 1858 г.

Ключевые слова: дворовые крестьяне, помещичье хозяйство, крепостное право, ревизская сказка, народная перепись.

Рост цен на зерно в конце на рубеже XVIII и XIX вв. вел к неизбежной товаризации экономики российской империи; это вынуждало помещиков увеличивать объемы производства, что, в свою очередь, влекло к поиску последними способов реализации этого. Следовательно, помещику приходилось прибегать к еще большей экстенсификации своего хозяйства.

Очевидно, что выбор подобного пути требовал от помещиков большего количества земли, что ставило их перед новой проблемой. Эту землю требовалось где-то найти. Одним из способов для увеличения господской запашки была экспроприация хозяйств некоторой части крестьян. Основная масса крестьян (хоть и не все), оставшиеся таким образом без земли, попадали в категорию «дворовых». Именно динамику их распространения мы и попытаемся проследить в данной работе.

Информацию о распространении подобного явления можно получить при анализе статистических данных того периода. Основным источником для подобного анализа являются материалы 8 (1833-1835 гг.), 9 (1850 г.), и 10 (1857-1859 гг.) ревизских сказок, или народных переписей, опубликованные, как в имперский период [6,7], так и в советский [5]. Следовательно, хронологические рамки исследования будут покрывать период с 1833г. по 1858г.

В историографии вопросу дворовых крестьян было посвящено сравнительно небольшое количество работ. Помимо работ, которые в скользь упоминают это явление [2], можно выделить лишь несколько работ: труд И.И. Игнатович, в которой автор анализировала данные о дворовых крестьянах и пыталась на их основе рассмотреть уже другое явление – месячину [3]; а также работу М.Б. Булгаковой, и Л.Н. Покровского, в которой так же на основании данных о дворовых крестьянах и с применением корреляционного анализа рассматривалась месячина в Калязинском уезде Тверской губернии [1].

Используя данные, полученных при анализе переписей, можно сказать, что в начале рассматриваемого периода удельный вес дворовых крестьян в среднем одинаков и в черноземных и в нечерноземных губерниях. Так, в черноземных губерниях средний показатель равен 5%, а в нечерноземных 4,3%.

В дальнейшем в чернозёмных наблюдается уверенное увеличение удельного числа дворовых крестьян. В среднем с 8-й по 9-ю ревизии прирост составил 0,6%, а с 9-й по 10-ю целых 4,4%. К тому же случаев существенного уменьшения удельного веса дворовых в регионах Черноземья с 8-й по 9-ю ревизии всего 3(Казанская, Земли войска донского, Херсонская), а с 9-й по 10-ю и вовсе не наблюдается. При этом, важно отметить, что удельные

вес и его рост высок, как в центральном Черноземье, так и на юге страны – в причерноморских губерниях (См. табл. 1).

Ситуация изменяется, если рассматривать изменение удельного веса дворовых крестьян в нечерноземных губерниях. В среднем он практически не меняется. В итоге, между 10-й и 8-й переписью существенно вырос удельный вес дворовых только в Ярославской и Виленской губерниях (См. таблицу 2).

Таким образом, можно прийти к следующим выводам. Если в начале рассматриваемого периода, удельный вес дворовых крестьян в среднем одинаков во всех губерниях, то потом он начинает расти в основном в черноземных губерниях, как юга, так и центра. Причины этому могут быть разные, однако их подробное рассмотрение выходит за рамки данной работы.

Таблица 1. Динамика изменения удельного веса помещичьих дворовых крестьян в черноземных губерниях

Губернии	Удельный вес			Динамика изменения		
	8-я	9-я	10-я	9-8	10-9	10-8
Херсонская	4,9%	4,8%	19,3%	-0,1%	14,6%	14,5%
Курская	7,7%	12,0%	19,2%	4,3%	7,3%	11,6%
Харьковская	5,9%	6,0%	19,2%	0,1%	13,2%	13,3%
Екатериносл.	3,9%	4,9%	17,5%	1,0%	12,5%	13,5%
Таврическая	н\д	9,1%	13,2%	н\д	4,1%	н\д
Воронежская	0,9%	8,5%	12,7%	7,6%	4,2%	11,8%
Полтавская	2,5%	3,9%	12,5%	1,4%	8,6%	10,0%
Орловская	н\д	8,9%	12,3%	н\д	3,4%	н\д
Ставропольская	н\д	8,1%	11,2%	н\д	3,1%	н\д
Тамбовская	7,6%	8,1%	10,7%	0,5%	2,5%	3,0%
Черниговская	2,1%	2,2%	9,6%	0,1%	7,5%	7,5%
Рязанская	8,1%	7,9%	8,8%	-0,2%	1,0%	0,7%
Самарская	н\д	8,8%	8,7%	н\д	0,0%	н\д
Тульская	8,3%	8,1%	8,2%	-0,2%	0,2%	0,0%
Казанская	8,4%	7,3%	7,6%	-1,1%	0,3%	-0,8%
Пензенская	4,7%	5,2%	7,2%	0,5%	2,0%	2,5%
Саратовская	4,4%	4,6%	6,8%	0,2%	2,2%	2,4%
Симбирская	5,2%	5,0%	6,0%	-0,3%	1,0%	0,8%
Зем. Дон. Каз.	4,3%	0,6%	1,7%	-3,7%	1,2%	-2,5%
Киевская	1,3%	0,8%	0,6%	-0,5%	-0,2%	-0,6%
Среднее	5,0%	6,2%	10,7%	0,6%	4,4%	5,5%

Источник: составлено автором на основе [5,6,7]

Таблица 2. Динамика изменения удельного веса помещичьих дворовых крестьян в нечерноземных губерниях

Губернии	Удельный вес			Динамика изменения		
	8-я	9-я	10-я	9-8	10-9	10-8
Олонецкая	10,13%	5,47%	7,34%	-4,66%	1,86%	-2,80%
Смоленская	7,80%	7,37%	6,45%	-0,43%	-0,91%	-1,35%
Новгородская	н\д	7,19%	6,40%	н\д	-0,79%	н\д
Тверская	7,07%	6,10%	5,62%	-0,97%	-0,48%	-1,45%
Ярославская	0,11%	5,56%	5,31%	5,45%	-0,25%	5,20%
Калужская	5,91%	5,34%	5,20%	-0,57%	-0,14%	-0,71%
Санкт-пет.	4,15%	6,59%	5,15%	2,44%	-1,43%	1,00%
Псковская	6,81%	6,64%	5,11%	-0,18%	-1,53%	-1,70%
Костромская	5,43%	0,04%	5,05%	-5,39%	5,01%	-0,38%
Виленская	0,08%	5,65%	5,02%	5,57%	-0,63%	4,94%
Московская	н\д	4,95%	4,88%	н\д	-0,08%	н\д
Астраханская	н\д	6,59%	4,47%	н\д	-2,1%	н\д
Вятская	8,55%	4,08%	4,38%	-4,47%	0,30%	-4,17%

Ковенская	н\д	2,76%	4,25%	н\д	1,49%	н\д
Гродненская	3,58%	4,30%	4,02%	0,72%	-0,28%	0,44%
Владимирская	4,52%	3,97%	3,94%	-0,55%	-0,03%	-0,58%
Вологодская	2,85%	4,62%	3,57%	1,76%	-1,05%	0,72%
Пермская	0,47%	2,44%	3,55%	1,97%	1,11%	3,08%
Могилевская	н\д	2,93%	2,78%	н\д	-0,15%	н\д
Витебская	н\д	3,09%	2,77%	н\д	-0,32%	н\д
Нижегородская	3,22%	2,67%	2,71%	-0,54%	0,04%	-0,50%
Минская	2,07%	0,13%	2,56%	-1,93%	2,43%	0,50%
Подольская	0,72%	0,62%	0,64%	-0,10%	0,02%	-0,08%
Волынская	н\д	0,08%	0,05%	н\д	-0,04%	н\д
Среднее	4,32%	4,13%	4,22%	-0,11%	0,08%	0,13%

Источник: составлено автором на основе [5,6,7]

Список литературы:

1. Булгаков М. Б., Покровский Л. Н. Опыт изучения месячины в Нечерноземье России накануне реформы 1861 года (на примере Калязинского уезда Тверской губернии) // Математические методы изучения массовых источников. М.: Ин-т истории СССР. 1989. С. 170-182
2. Иванова Н. А., Желтова В. П. Сословное общество Российской империи (XVIII-начало XX века). М. 2010.
3. Игнатович И. И. Месячина в России в первой половине XIX века // Историк-марксист. 1927. № 3. С. 90-116
4. История крестьянства России с древнейших времен до 1917 года. Т.3. М. 1993.
5. Переписи населения России: Итоговые материалы подворных переписей и ревизий населения России (1646-1858). М., 1972
6. Тройницкий А. Крепостное население в России по 10-й народной переписи. СПб., 1861
7. Koeppen W. P. Über die Vertheilung der Bewohner Russlands nach Ständen in den verschiedenen Provinzen // Mémoires de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Petersbourg; Sér. 6: Sciences politiques etc. 1843. T. 7. p. 402-429

“SERVANTS” ON MATERIAL FROM THE LAST THREE REVISION LISTS

Kharitonov I. M.

Lomonosov Moscow State University, Moscow

This article attempted to analyze dynamics of servants in 44 governorates of Russian empire from 1833 to 1858.

Key words: servants, peasants, landowner estate, serfdom, revision list, national census.

РЕКЛАМА В ТУРИЗМЕ: СПЕЦИФИКА И СПОСОБЫ ВОЗДЕЙСТВИЯ**Василевская В.Э.***Белорусский государственный университет культуры и искусств, Минск*

В статье рассмотрена специфика рекламы в сфере туризма, приведены основные характерные черты туруслуги, определяющие существенное отличие рекламы туризма от иной сферы. Отмечены факторы, оказывающее влияние на воздействие и восприятие рекламы.

Ключевые слова: имидж, реклама, референтная группа, субкультура, туризм.

Современные условия рынка требуют гораздо больше, чем просто выпуск качественного товара, сегодня для успешного результата деятельности организациям сферы туризма необходимо выстраивать коммуникационную политику с посредниками, потребителями и различными контактными аудиториями. Для решения данной задачи применяются инструменты коммуникационной политики, стимулирующие спрос на товар, особое место среди которых занимает реклама – коммерческая пропаганда потребительских свойств товара и достоинств деятельности организации [3, с. 145].

Характерные черты рекламы в индустрии туризма определяются спецификой отрасли и её товара – туруслуг. Услуги туристской деятельности, как и любые другие услуги, нематериальные и неосязаемы, их нельзя продемонстрировать, аккумулировать и оценить до потребления, отсутствие мерных величин обуславливает возрастание роли доверия потребителя к продавцу. Неосязаемость услуги усложняет систему ценообразования и продвижения на рынок, здесь реклама выступает не только источником информации, но и несет большую ответственность за ожидаемый результат, поскольку неосязаемость услуги инициирует у клиента боязнь получить некачественный турпродукт, он ощущает повышенную степень риска. Ввиду данной специфики туристских услуг, в рекламном сообщении акцент делается на визуальной составляющей, используются фото/аудиоматериалы, рекламные каталоги, буклеты. [2, с. 25]. Стоит также отметить, что общее впечатление клиента формируется не только до, но и вовремя, и после оказания услуги, поэтому ещё одной существенной характеристикой рекламы в туризме является её комплексность, услуга туристской деятельности нуждается в постоянной рекламной поддержке.

Сохранять туруслугу также не представляется возможным, если материальный продукт ввиду спроса не удалось продать сегодня, то его всегда можно сохранить и использовать в дальнейшем. Услуге же данный прием не свойственен, реализовать её можно только здесь и сейчас, что зачастую приводит к потере прибыли предприятия сервиса [1, с. 44]. Следовательно, необходимо постоянное и систематическое стимулирование спроса, определить который возможно благодаря маркетинговым исследованиям. Однако маркетинговые мероприятия подвержены сезонным колебаниям, существенно отличаются в так называемый, «пик сезона» и межсезонье. Например, в межсезонье используются дополнительные меры стимулирования: ценовая динамика, варьирование видов туризма, расширение дополнительных услуг.

Отличает рекламу в туризме также наличие пространственно-временного несовпадения реализации и потребления товара. Например, покупка авиабилета производится

задолго до использования, в этом случае большую роль играет достоверность информации, имидж и надежность авиакомпаний, т.е. рекламная составляющая. Ещё одной специфичной чертой рекламы в туризме является «открытость производства» услуги, если зачастую приобретая материальный товар покупатель не информирован о первоначальном источнике его производства, то оказание услуги заведомо предполагает её *одновременное производство и потребление*, более того немалое значение имеет эмоциональный настрой и внешний вид человека, предоставляющего услугу.

Для того чтобы определить эффективность рекламы нужно четко разграничивать её цель:

1. *цель сбыты (экономическая)*, заключается в положительной динамике роста продаж и увеличение доли занимаемого рынка, а также выход на новый рынок. В данном случае успех определяется комплексом факторов (качество продукции/сервиса, их ценой, имиджем предприятия, действиями конкурентов);

2. *имиджевая цель*, заключается в информирование аудитории об определенных идеях заказчика и достоинствах услуги, организации репутации и престижа предприятия;

3. *социальная цель*, поскольку реклама является отражением действительности, она непосредственным образом оказывает влияние на формирование ценностных установок по отношению к окружающей среде, социальным отношениям, также данная цель направлена на повышение занятости населения, уровня инфраструктуры [1, с. 95].

Исходя из выбранной цели рекламы, происходит отбор целевой аудитории, при этом стоит учесть факторы, оказывающее влияние на воздействие и восприятие рекламы. К примеру, *культурный фактор*, заключается не только в уровне просвещенности потребителя, но и его принадлежности к конкретной субкультуре, т.е. базовыми ценностями которыми она располагает. Не менее важен *социальный фактор*, ведь помимо ценностных ориентиров, потребитель наделен конкретной социальной ролью, определяющей его обязанностями, права, гражданское положение и референтную группу. В тоже время, человек являясь членом социума, наделен *личностными факторами* (национальное происхождение, профессия, возраст, экономическое положение), *психологическими факторами* (осознанность, мотивация, уверенность, понимание), всё это непосредственным образом оказывает влияние на воздействие рекламы. Что касается распространения рекламы в туризме, применяются следующие средства:

- наружная экспозиция (информационные щиты, плакатные панели, роллеры, неоновые установки);
- средства массовой информации (радио, телевидение, газеты, журналы, аудиовизуальные издания, Интернет);
- транспортная реклама;
- сувенирная продукция;
- прямая реклама (посредством электронной почты, телефонного звонка, персональной информационной корреспонденции).

С возрастанием конкуренции на рынке всё сложнее продвигать услугу к потребителю, использование инструментов стимулирования спроса значительно упрощает данную задачу. Одним из самых эффективных инструментов продвижения является реклама, которая играет важную роль в реализации маркетинговой стратегии, оказывает социально-культурное и психологическое воздействие на общество, выступает мощным средством в конкурентной борьбе и позволяет увеличить объем продаж.

Список литературы:

1. Гиниятова Е.В. Реклама в туризме: курс лекций / Е.В. Гиниятова, Г.Ю. Тихонова. Томск: Томский политехнический университет, 2014. 118 с.
2. Козлова В.А. Реклама в туризме: учебно-методическое пособие [Электронный ресурс] / В.А. Козлова. Орёл: МАБИБ, 2014. 126 с.
3. Лизакова Р.А. Основы маркетинга: учеб. пособие / Р.А. Лизакова. Гомель: ГГТУ им. П.О. Сухого, 2009. 174с.

ADVERTISING IN TOURISM: SPECIFICITY AND METHODS OF IMPACT

Vasilevskaya V.E.

Belarusian State University of Culture and Arts, Minsk

The article discusses the specifics of advertising in the tourism sector, presents the main characteristics of tourism services, which determine the significant difference between tourism advertising from another area. The factors influencing the impact and perception of advertising are noted.

Key words: image, advertising, reference group, subculture, tourism.

ОБРАЗЫ ДЕРЕВЬЕВ В ЛИРИКЕ А.А. АХМАТОВОЙ**Бондарева И.А.***Средняя школа №102 Дзержинского района Волгограда, Волгоград*

Проанализированы одни из наиболее часто встречающихся образов деревьев в лирике А.А. Ахматовой. Выявлены их семантические особенности.

Ключевые слова: пейзаж, образы деревьев, мотивы, образ Петербурга, фольклорные традиции.

Наиболее частотными по употреблению в лирике А. Ахматовой являются образы таких деревьев, как сосна, липа, ива, клен, ель, тополь, береза и др. Большинство из них обладают устойчивым семантическим ореолом. В нашей статье мы попытались проанализировать некоторые из перечисленных образов.

Самой главной отличительной чертой образа липы становится ее атрибутивность по отношению к Петербургу. Липа у А. Ахматовой – дерево городское, а точнее, столичное. Образ не встречается при описании сельского, провинциального пейзажа, естественной природы. Именно поэтому липа в лирике Ахматовой взаимодействует с образами сада, аллеи, то есть с искусственными насаждениями: «А липы еще зеленели // В таинственном Летнем саду» или «Липы шумные и вязы // По садам темны» [1].

С образом липы связаны и мотив памяти, а также мотив наследования: «О, кто бы мне тогда сказал, // Что я наследую все это: // Фелицу, лебедя, мосты, // И все китайские затеи, // Дворца сквозные галереи // И липы дивной красоты» [1]. Лирическая героиня становится хранительницей прошлого Петербурга, ставшего героическим Ленинградом. Так, в лирике А. Ахматовой появляется фольклорный образ женщины как хранительницы домашнего очага, семейных преданий, народной мудрости. Помимо этого, интересен и тот факт, что героиня одновременно является и потомком, так как наследует прошлое, и предком, так как она помнит давнее время своей молодости, другую эпоху.

В представлении лирической героини липы исключительно красивы. Практически все художественные средства, с помощью которых поэт изображает образ дерева, наполнены положительной экспрессией. Например: «царственная липа», «липы дивной красоты», «лип, навсегда осенних, позолота», «в тени блаженных лип». Вполне возможно, что подобная семантическая наполненность образа связана с его традиционной символикой. Так, «в скандинавском и германском фольклоре липа – олицетворение женственности, мягкости, податливости. Она противопоставлялась дубу в качестве женского дерева» [2]. Отражение этих воззрений мы находим и в ахматовской лирике: «...Липы // В спокойных водах тихого канала, // Как в зеркале любуются собой» [1]. Липы же соотнесены с женским началом, интересующимся собой и своей красотой.

Значим для художественного мира А. Ахматовой и образ ивы. Л. Озеров отмечает, что «ива явилась скорее из русской сказки и песни, чем из стенаний шекспировской Дездемоны» [3]. Действительно, с этим замечанием можно согласиться, прежде всего, потому, что ива у Ахматовой олицетворена. Она может совершать различные действия, к примеру, мешать лирической героине, нарушать пространство дома, сучать.

Отсылают к фольклорной традиции и художественные определения данного образа. Во-первых, ива в стихотворениях А. Ахматовой часто названа «плакучей». Во-вторых, образ

ивы связан с образом русалки. Причем в обоих случаях дерево связывается с печалью, слезами и даже смертью, так как в народных поверьях считалось, что русалками становятся самоубийцы. В своей работе Л. Озеров пишет о том, что в лирике А. Ахматовой «ива из песенного образа грусти становится символом прошлого» [3]. На наш взгляд, это не совсем верно. Дерево не становится символом прошлого, а связывается с мотивом памяти по усопшим: «Чтоб вас оплакивать, мне жизнь сохранена, – // Над вашей памятью не стыть плакучей ивой...» [1]. Кроме того, данный образ может взаимодействовать с мотивом смерти.

Особенностью образа ивы в стихотворениях поэта становится его взаимосвязь с образом воды. Вода в славянской мифологии является амбивалентной стихией. Данная семантика образа связана, прежде всего, с различием воды живой и воды мертвой. А. Ахматова использует эти образы в своей лирике достаточно редко. Образ живой воды, по сути, воссоздается лишь в одном стихотворении: «Ты, росой окропляющей травы, // Вестью душу мою оживи» [1]. Мы видим древние представления о том, что чистая, нетронутая людьми вода обладает чудодейственной силой. Утренняя роса способна исцелить как тело, так и душу человека. Поэтому героиня сравнивает долгожданное «слово о нем», то есть возлюбленном, с росой.

Как образ ивы взаимодействует со смертью через семантику воды, так и образ тополя связан с умиранием, но уже через двойственное значение земли: «Влажно пахнут тополя. // Я молчу. Молчу готовая // Снова стать тобой земля» [1]. В данном случае перед нами возникает библейская ситуация. Согласно Ветхому Завету, первый человек был сотворен Богом из земли: «В поте лица твоего будешь есть хлеб, доколе не возвратишься в землю, из которой ты взят, ибо прах ты и в прах возвратишься» [Быт. 3:19]. В стихотворении «И комната, в которой я болею...» образ тополя опять-таки соседствует с мотивами болезни и смерти. В данном примере перед нами возникает и вечная жизнь. Душа лирической героини встречает солнце, которое в новозаветной символике есть Христос. Кроме того, связь дерева с землей отражает амбивалентность последней. Земля выступает и как место смерти (в первом примере), и как место рождения. Это «имеет свою подоплеку аграрно-мифологические комплексы, отражающие циклические законы смерти/рождения» [2]. Так, один образ отражает сложное взаимодействие фольклорных и библейских представлений в сознании поэта.

Шире, образ тополя в лирике А. Ахматовой символизирует память и прошлое в стихотворении «С грозных ли площадей Ленинграда» [1]. В нем возникает образ древнегреческой Леты, мифологической реки забвения. И все же, на наш взгляд, поэт подчеркивает не кратковременность, а, скорее, вневременность, бесконечность памяти. Этому способствует пространственно-временная организация стихотворения. Прошлое (образ античной мифологии) и будущее (блокада Ленинграда) оказываются взаимосвязанными. Пространство также не ограничивается никакими определенными рамками, что подтверждается изображением ночного неба: «И азийских светил мириады // Расстелил над печалью моей».

Фольклорное начало в изображении деревьев проявляется, на наш взгляд, в их «очеловечивании», антропоморфизме. Деревьям свойственны те же черты, что и людям. Во-первых, они обладают голосом, сознанием: «К нам оттуда родные березы // Тянут ветки, и ждут, и зовут» [1]. Во-вторых, обладают человеческим телом, совершают действия, свойственные людям: «Где елей искалеченные руки...» или «И сосен розовое тело» [1]. В-третьих, деревья испытывают те же чувства, что и люди: «Взволнованные кедры» или «И яблони ... в любовной дрожи» [1].

Отличительными особенностями образов деревьев можно считать их одушевленность, наличие у них антропоморфных черт: умение говорить, ждать, верить, чувствовать и т.д. Некоторые из них наделены устойчивым семантическим ореолом. Например, образ липы характеризуется необыкновенной красотой, а также является непременным атрибутом Петербурга. Образ же ивы взаимодействует с комплексом мифологических представлений о воде.

Список литературы:

1. Ахматова, А. А. Собрание сочинений: в 6 т. / сост. Н. В. Королева. – М.: Эллис Лак, 1998 – 1999.
2. Кихней, Л. Г. Мифологическая семантика умирания и воскрешения в стихах А. Ахматовой 1930 – 50-х годов // Творчество А. Ахматовой и Н.С. Гумилева в контексте русской поэзии XX века: М-лы межд. науч. конф. 21 – 23 мая 2004 г. – Тверь: ТГУ, 2004. – С. 27 – 39.
3. Озеров, Л. Тайны ремесла (О поэзии Анны Ахматовой) // А.А. Ахматова: pro et contra. Антология: в 2 т. Т. 2. – СПб: РХГА, 2005. – С. 193 – 213.

ПРОТОТИПИЧЕСКИЕ ЭЛЕМЕНТЫ КОНДИЦИОНАЛЬНО-ТАКСИСНЫХ КАТЕГОРИАЛЬНЫХ СИТУАЦИЙ

Архипова И.В.

Новосибирский государственный педагогический университет, Новосибирск

*В статье рассматриваются прототипические элементы кондиционально-таксисной категориальной ситуации одновременности. К ним относятся предлоги *bei*, *unter* и кондициональные актуализаторы. Кроме того, в качестве прототипической характеристики высказываний с предлогом *bei* рассматривается их моносубъектность. В силу полисемии предлога *bei* кондиционально-таксисные значения в ряде случаев сопряжены с темпоральной и каузальной семантикой.*

Ключевые слова: предложные девербативы, прототипические элементы, таксисная категориальная ситуация, кондиционально-таксисная категориальная ситуация, кондициональные актуализаторы.

В высказываниях с предлогами *bei*, *unter* девербативы могут реализовывать свои «функции-потенции» как «способы поведения» (термин А.В. Бондарко) [5] в определенном кондиционально-таксисном синтагматическом контексте. Реализация их кондиционально-таксисных функций возможна при сочетании с предлогами кондициональной семантики *bei*, *unter*. Данные предлоги выступают прототипическими экспликаторами кондиционально-таксисных значений одновременности. Например:

Beim Anschauen in kürzeren Abständen wird das Erkennen gleich viel leichter. (www.heise.de, gecrawlt am 26.03.2018).

Hoffmann betonte, dass die Ausweisung *unter Beachtung der Rechte der Grundeigentümer* stattfinde. (www.waz-online.de, gecrawlt am 27.03.2018).

При актуализации кондиционально-таксисных значений одновременности в высказываниях с предлогом *bei* употребляются кондициональные актуализаторы. К ним относятся частицы *erst*, *nur*, *aber* и кваликативные атрибуты *näher*, *genau*, *genauer*, *länger*, *zärter*, *oberflächlich* и др. Последние конкретизируют действие или процесс, обозначаемый девербативом, и ограничивают сферу употребления предложной конструкции с *bei* [1, с. 95; 2, с.44-45; 3, с.150-154; 4, с.77-86]. Например:

Erwachsene atmen nur beim Schlafen automatisch in den Bauch. (www.rtl.de, gecrawlt am 26.03.2018).

Bei längerem Betrachten glaubt man zu wissen, was aus diesen Kindern wohl geworden ist. (www.morgenpost.de, gecrawlt am 28.03.2018).

Was zunächst banal klingt, erweist sich *beim genauen Hinhören* als ein Kompass in ihrem Leben. (www.pnn.de, gecrawlt am 27.03.2018).

Кроме того, для высказываний с предлогом *bei* характерно, как правило, наличие одного субъекта соотносимых между собой в рамках целостного временного периода действий. Ср.:

Beim Anblick des Resultats bin ich allerdings froh, dass aus der Zusammenarbeit nichts geworden ist. (www.20min.ch, gecrawlt am 28.03.2018).

Итак, к прототипическим характеристикам кондиционально-таксисной категориальной ситуации одновременности в поли- и моносубъектных высказываниях следует относить

политаксисные предлоги *bei* и *unter* в кондициональном значении, а также кондициональные актуализаторы *erst*, *nur*, *aber*, *näher*, *genau*, *genauer*, *länger* и др.

Список литературы:

1. Архипова И.В. Высказывание с предложными девербативами в современном немецком языке: монография. – Новосибирск: НГПУ, 2012. – 148 с.
2. Архипова И.В. Предложные девербативы в современном немецком языке: монография / И. В. Архипова; Новосиб. гос. пед. ун-т. Новосибирск: НГПУ, 2013. 80с.
3. Архипова И. В. Синкретизм в сфере актуализации таксисных значений одновременности // Современная наука: Актуальные проблемы теории и практики. Серия: Гуманитарные науки. Издательство: научные технологии (Москва). 2019. № 12 (2). С. 149-154.
4. Архипова И.В. Функциональный потенциал девербативов и его реализация в контексте// Евразийский гуманитарный журнал. – 2020. – № 1. – С. 74-87.
5. Бондарко А. В. Категоризация в системе грамматики. – М.: Языки славянских культур, 2011. – 488с.

PROTOTYPICAL ELEMENTS OF CONDITIONAL-TAXIS CATEGORICAL SITUATIONS

Arkhipova I. V.

Novosibirsk State Pedagogical University, Novosibirsk

*The article discusses the prototype elements of a conditional-taxis categorical situation of simultaneity. These include the prepositions *bei*, *unter*, and conditional actualizers. In addition, as a prototypical characteristic of statements with the preposition *bei*, their monosubjectivity is considered. Due to the polysemy of the preposition *bei*, conditionally taxis values in some cases are associated with temporal and causal semantics.*

Key words: prepositional deverbatives, prototypical elements, taxis categorical situation, conditional-taxis categorical situation, conditional actualizers.

РУССКАЯ КУЛЬТУРА КАК СОЦИОКУЛЬТУРНЫЙ КОМПОНЕНТ ОБУЧЕНИЯ РУССКОМУ ЯЗЫКУ В СОВРЕМЕННОЙ КАЗАХСТАНСКОЙ ШКОЛЕ

Науатбек А.М.

Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева, Нур-Султан

В статье раскрывается значение социокультурного компонента содержания обучения русскому языку в современной казахстанской школе через призму изучения русской культуры, истории развития казахстанского общества.

Ключевые слова: русский язык, русская культура, социокультурный компонент, развитие, обучение.

«Сквозь прошлого перипетии

И годы войн и нищеты

Я молча узнавал России

Неповторимые черты».

Б. Пастернак

Любой язык находит свое воплощение в речи его носителя, в которой проявляются присущие ему наиболее характерные социокультурные особенности. Именно социокультурный компонент обучения русскому языку способствует формированию знаний учащихся о реалиях по владению коннотативной лексикой, то есть словами, которые совпадают по основному значению с родным языком, но отличаются по культурно-историческим ассоциациям в русском языке, правильному употреблению фоновой лексики, а именно названий предметов и явлений, которые имеют аналоги в казахском и русском языках, но различаются национальными особенностями предназначения предметов. Для понимания содержания социокультурного компонента при обучении русскому языку сделаем небольшой экскурс в историю.

Присоединение Казахского государства к Российской империи положило начало для дальнейшего исторического и культурного развития казахстанского народа, его государственности и цивилизационного спасения от истребления Джунгарским ханством.

Объединенные общей исторической судьбой народы познали в последующие тысячелетия события самого разного толка как регионального, так и глобального масштабов, как-то: дарование вольности дворянству, политика веротерпимости, Пугачёвское восстание, Отечественная война 1812 года, где со слов С. Н. Глинка «...народы кочующие, и те, наравне с природными россиянами, готовы были умереть за землю русскую».

Особой вехой для народов наших стран стал период становления СССР, индустриализация, общая победа в Великой Отечественной войне, освоение целины и космоса, способствовавшие достижению Казахстаном современных исторических свершений.

Чуть менее 300 лет с момента присоединения Казахстана к Российской империи русский язык стал послом формирования, продвижения и развития русского мира, гордостью и монументальным памятником русской культуры, свидетельством и наследием великих национальных подвигов Российского государства, в том числе на просторах Средней Азии.

Обращаясь к теме «Русская культура как социокультурный компонент обучения русскому языку в современной казахстанской школе» невозможно нивелировать значение и

значимость русского языка, его социальной, культурной и политико-просветительской роли как для народа, так и для государства в целом.

Такое суждение зиждется не только на социальной ретроспективе развития казахстанского общества, но и на духовных, моральных и воспитательных учениях великой степи. Так, в знаменитом произведении казахского поэта, композитора, просветителя, мыслителя и основоположника казахской письменной литературы и её первого классика Абая Кунанбаева «Қара сөз» (в дословном переводе «Простое (буквально – чёрное) слово»), поднимаются проблемы, в том числе, необходимости учения русской грамоты. В Слове двадцать пятом отмечается, что «...Нужно учиться русской грамоте. Духовные богатства, знания, искусство и другие несметные тайны хранит в себе русский язык. Чтобы избежать пороков русских, перенять их достижения, надо изучить их язык, постичь их науку. Потому что русские, узнав иные языки, приобщаясь к мировой культуре стали такими, какие они есть. Русский язык откроет нам глаза на мир. Изучив язык и культуру других народов, человек становится равным среди них, не унижается ничемными просьбами... Русская наука, культура – ключ к мировым сокровищам. Владеющему этим ключом все другое достанется без особых усилий... Мой тебе совет, можешь не женить сына, не оставлять ему богатых сокровищ, но обязательно дай ему русское образование, если даже придется расстаться тебе со всем нажитым добром. Этот путь стоит любых жертв» [1].

Мы солидарны и с мнением В.Ю. Александровича о том, что «русский язык был и продолжает оставаться одним из мировых языков. По данным ЮНЕСКО в мире существует 2796 языков, по другим источникам – от 2500 до 7000, включая диалекты.

Русский язык по общему числу говорящих занимает место в первой десятке мировых языков, однако точно определить это место довольно трудно.

Численность людей, которые считают русский родным языком, превышает 200 миллионов человек, 130 миллионов из которых живут на территории России. В 300-350 миллионов оценивается число людей, владеющих русским языком в совершенстве и использующих его в качестве первого или второго языка в повседневном общении. Всего же русским языком в мире в той или иной степени владеют более полумиллиарда человек, и по этому показателю русский занимает третье место в мире после китайского и английского. Он является официальным или рабочим языком в большинстве авторитетных международных организаций (ООН, ОБСЕ, МАГАТЭ, ЮНЕСКО, ВОЗ и др.) [2].

Вместе с тем, в настоящее время на всем постсоветском пространстве развивается тенденция небрежного и даже пренебрежительного отношения к русскому языку во всех сферах его применения и природе его возможностей. Свидетельством тому стала опубликованное в Международном интернет журнале NewResume.org 19 августа 2017 года интервью с доцентом кафедры стилистики русского языка факультета журналистики МГУ им. М.В. Ломоносова А.В. Николаевой.

В указанной беседе кандидатом филологических наук отмечается, что «из 229 первокурсников на страницу текста сделали 8 и меньше ошибок лишь 18%. Остальные 82%, включая 15 стобалльников ЕГЭ, сделали в среднем по 24 – 25 ошибок. Практически в каждом слове по 3 – 4 ошибки, искажающие его смысл до неузнаваемости. Понять многие слова просто невозможно. Фактически это и не слова, а их условное воспроизведение и мы расплатимся за него полной мерой. Ведь люди, которые не могут ни писать, ни говорить, идут на все специальности: медиков, физиков-ядерщиков. И это еще не самое страшное. Дети не понимают смысла написанного друг другом. А это значит, что мы идем к потере адекватной коммуникации, без которой не может существовать общество» [3].

В Казахстане же, согласно провозглашенной Первым Президентом – Лидером нации Н.А. Назарбаевым программе трёхязычия, проводится политика, направленная на равное изучение трех ключевых языков страны.

Согласно положениям Концепции языковой политики, утверждённой распоряжением Президента РК на заре независимости 4 ноября 1996 года, наряду с государственным в государственных организациях, а также в органах местного самоуправления официально употребляется русский язык.

Это гарантирует русскому языку сохранение в полном объеме тех социальных функций, которыми он обладает в настоящее время. В перспективе русский язык будет оставаться одним из основных источников получения информации по разным областям науки и техники, средством коммуникации с ближним и дальним зарубежьем. Интересы экономического и научно-технического развития страны определяют востребованность знаний и образования, получаемых на русском языке.

Сохранение сферы функционирования русского языка обеспечивается стремлением Казахстана к интеграционным процессам, сохранению единого культурного и образовательного пространства со странами СНГ [4].

Отрадно отметить, что студенческое сообщество Евразийского национального университета имени востоковеда, историка, философа и основоположника концепции евразийства Л.Н. Гумилева имеет возможность участия в таких мероприятиях как Международный научный студенческий симпозиум и других, что способствует процессам глубинных межгосударственных и международных интеграций, позволяет детально изучить вопросы развития и применения русского языка и, как следствие, развития русской культуры в качестве социокультурного компонента содержания обучения русскому языку в современной казахстанской школе.

Список литературы:

1. А. Кунанбаев, «Слова назидания»;
2. В. Ю. Александрович, «Роль русского языка в современном мире» // VI Международная конференция Российской коммуникативной ассоциации «Коммуникация в изменяющемся мире», сборник материалов [Электронный ресурс]. — Красноярск: Сибирский федеральный ун-т, 2011;
3. Интервью от 19 августа 2017 года в Международном интернет журнале NewRezume.org, рубрика Общественно-политическая жизнь в мире;
4. Распоряжение Президента Республики Казахстан от 4 ноября 1996 г. № 3186 «О Концепции языковой политики Республики Казахстан».

ИНВЕСТИЦИОННЫЕ ФОНДЫ КАК ИНСТРУМЕНТ КОЛЛЕКТИВНОГО ИНВЕСТИРОВАНИЯ

Гусейнова Д.М.

Белорусский государственный экономический университет, Минск

В статье приведено понятие коллективного инвестирования, определены субъекты и объекты коллективного инвестирования, приведено понятие инвестиционного фонда, рассмотрены преимущества инвестиционных фондов для инвесторов.

Ключевые слова: коллективное инвестирование, инвестиционный фонд, управляющая компания, инвестиционный портфель, диверсификация активов.

Коллективное инвестирование - это объединение средств мелких вкладчиков и инвесторов в инвестиционный фонд или другую правовую форму организации с целью инвестирования этой общей суммы для её последующего увеличения или для достижения других инвестиционных целей [1].

Субъектами коллективного инвестирования могут быть инвесторы, институт коллективного инвестирования, управляющая компания, депозитарий. Объектами коллективного инвестирования чаще всего выступают ценные бумаги. Для отдельных видов инвестиционных фондов законодательно допускается вложение средств инвесторов в иное имущество, в том числе, в недвижимость [2].

Инвестиционные фонды можно назвать основным представителем коллективных инвесторов как объединения средств различных инвесторов под управлением профессионального управляющего для обеспечения сохранности инвестированных средств и получения прибыли. Появление форм коллективного инвестирования связано с повышением интереса мелких инвесторов к инструментам рынка ценных бумаг, которые недоступны каждому из них в отдельности, однако являются удобными и доходными при объединении капиталов [3]. Инвестиционные фонды являются поставщиками инвестиционного капитала. Основное их назначение состоит в том, чтобы обеспечить коллективное инвестирование в ценные бумаги.

Инвестиционный фонд - это механизм аккумуляции денежных средств мелких инвесторов (юридических и физических лиц) в единый денежный пул для последующего профессионального управления этими средствами как единым инвестиционным портфелем [4].

Инвестиционные фонды обеспечивают инвесторам ряд преимуществ.

Во-первых, профессиональное управление активами инвестиционных фондов. Работа на финансовом рынке требует специальных знаний и профессиональной подготовки, которыми не владеет население. Активами инвестиционного фонда управляют профессионалы - управляющая компания.

Во-вторых, преимуществом является снижение риска инвестирования. Вложения в инвестиционный фонд не устраняют риск, но существенно снижают его, в первую очередь за счет диверсификации активов фонда [4].

В-третьих, преимущество таких фондов является снижение затрат на управление инвестициями. Выступая в качестве крупного инвестора он дает возможность снизить затраты на управление инвестиционным портфелем [4].

В-четвертых, инвестиционные фонды обеспечивают инвестору более высокую надежность вложений. Деятельность инвестиционных фондов, затрагивающая интересы огромного числа мелких вкладчиков, строго контролируется государством.

В-пятых, вложения в инвестиционные фонды обладают более высокой ликвидностью. На развитых финансовых рынках это обеспечивается тем, что инвестор по своему желанию может продать свой «пай» в любой момент либо на вторичном рынке - на фондовой бирже, либо потребовав выкупа этого «пая» самим инвестиционным фондом (или его управляющей компанией) [4].

Список литературы:

1. Гурина, Т.Н. Паевые инвестиционные фонды в России: выпускная квалифицированная работа / Т.Н. Гурина; Санкт-Петербургский государственный университет. – Санкт-Петербург, 2017. – 51 с.
2. Аскинадзи, В.М., Игнатова, А.И. Коллективные инвестиции / В.М. Аскинадзи, А.И. Игнатова [Электронный ресурс]. – 2006. – Режим доступа: http://e-biblio.ru/book/bib/13_UMK_5kurs/kollektive_invest/Book.html#_Toc208154074. – Дата доступа: 12.04.2020.
3. Сенченя, А.В. Зарубежный опыт становления и развития инвестиционных фондов / А.В. Сенченя // Банковский вестник. – 2018. – С. 30–36.
4. Данилович, Ж.Д. О роли инвестиционных фондов / Ж.Д. Данилович; Белорусский государственный экономический университет. – Минск, 2013. – С. 91–94.

INVESTMENT FUNDS AS A TOOL OF COLLECTIVE INVESTMENT

Huseynova D.M.

Belarus State Economic University, Minsk

The article describes the concept of collective investment, identifies the subjects and objects of collective investment, provides the concept of an investment fund, considers the advantages of investment funds for investors.

Key words: collective investment, investment fund, management company, investment portfolio, asset diversification.

**ИНТЕРНЕТ-МАРКЕТИНГ КАК ИННОВАЦИОННАЯ ФОРМА
ПРОДВИЖЕНИЯ ПРОДУКЦИИ НА РЕГИОНАЛЬНОМ РЫНКЕ
ПОЛИГРАФИЧЕСКИХ УСЛУГ**

Кузьбожьев И.Н.

Курский государственный университет, Курск

*Научный руководитель: Быстрицкая А.Ю. Курский государственный университет,
Курск*

Рассмотрены конкурирующие полиграфические предприятия, ведущие деятельность на рынке Курской области и использование ими комплекса интернет-маркетинга. Сделан вывод о целесообразности использования интернет-маркетинга в роли инновационной формы продвижения полиграфической продукции.

Ключевые слова: интернет-маркетинг, конкурентное преимущество, полиграфия, инновации.

Полиграфия – отрасль промышленности, занимающаяся изготовлением печатной продукции (как правило, большими тиражами), а именно: книжно-журнальной, деловой, газетной, этикеточной, упаковочной продукции. Целью и предметом деятельности предприятий полиграфической промышленности является изготовление печатной продукции с целью получения прибыли [1]. Полиграфические рынки представлены широким ассортиментом продукции. Множество предприятий выпускает рекламные листовки, разные виды папок, журналы и книги в разных видах переплетов, бланки, брошюры, торговые каталоги, блокноты, наклейки, флаеры, бланки, упаковочную бумагу, формы заказа, административные бланки магазинов (с перфорацией), конверты для почты, постеры, отчетные документы, вкладыши в проспекты, обеденные талоны, товарные этикетки, блокноты, ежедневники, винные карты, меню для кафе, баров и ресторанов, талоны, ордера, анкеты, удостоверения, презентационные папки, прейскуранты, визитки, календари (квартальные, настенные, перекидные, настольные, карманные, календарь-визитка), ценники, квитанции, счета, различные виды открыток, DG-паки, приглашения на свадьбу, пригласительные билеты, входные билеты, плакаты, папки для торговых представителей, промо-буклеты, репертуарные программы театров, игральные карты и множество другой специфической продукции для большого спектра сфер деятельности.

В настоящее время набирают огромную популярность различные инновационные методы продвижения продукции на рынке. Инновации являются неотъемлемой частью многих сфер жизнедеятельности общества. Невозможно представить современный мир без уже существующих инноваций и ставших привычными, так и без будущих, способствующих дальнейшей эволюции. Многие сходятся во мнении, что инновации превратились в основную движущую силу экономического и социального развития. Инновационная деятельность привела мировое сообщество к новой, более высокой ступени развития.

Одним из самых эффективных и популярных методов инновационного продвижения продукции на рынке является комплекс интернет-маркетинга.

Интернет-маркетинг представляет собой использование всех аспектов традиционного маркетинга (цена, продукт, место продаж и продвижение) в Интернете. Основная цель интернет-маркетинга - получение максимального эффекта от потенциальной аудитории сайта предприятия [2].

Данное решение может сыграть роль хорошего конкурентного преимущества, а наиболее эффективным фактором успеха оно сможет стать в условиях практически полного отсутствия развитой системы интернет-маркетинга у конкурентов.

Чтобы принять решение о внедрении системы интернет-маркетинга на предприятии и эффективности его использования в роли основного конкурентного преимущества, необходимо изучить региональный рынок услуг и провести анализ предприятий-конкурентов.

Курский рынок полиграфических услуг представлен следующими предприятиями, конкурирующими между собой:

1. ООО «Катран»;
2. Курскполиграфсервис;
3. Лоцман;
4. Люкс Принт;
5. Принт-Центр;
6. ООО «Планета» (исследуемое предприятие);
7. ООО «Полстар»;
8. ООО «Регион-пресс»;
9. ООО «Интеграл»;
10. Типография городская, МУП;
11. Технопринт;
12. ООО «Клондайк»;
13. ООО «НЕВС»;

Рассмотрим каждое из этих предприятий на предмет использования интернет-маркетинга. Обобщим результаты в таблице 1.

Таблица 1. Анализ использования интернет-маркетинга у конкурентов

Название компании	Наличие комплекса интернет-маркетинга
ООО «Катран»	Имеется web-сайт
Курскполиграфсервис	Отсутствует
Лоцман	Имеется web-сайт, страницы ВКонтакте и Instagram
Люкс Принт	Отсутствует
Принт-Центр	Имеется web-сайт, страницы ВКонтакте и Instagram
ООО «Планета»	Имеется web-сайт
ООО «Полстар»	Отсутствует
ООО «Регион-пресс»	Имеется web-сайт и страница ВКонтакте
ООО «Интеграл»	Отсутствует
Типография городская, МУП	Отсутствует
Технопринт	Отсутствует
ООО «Клондайк»	Отсутствует
ООО «НЕВС»	Отсутствует

Источник: составлено автором на основе личных наблюдений

Проанализировав конкурирующие предприятия, можно сделать вывод, что на региональном рынке в полиграфической сфере интернет-маркетинг совершенно не развит. Наиболее активно использует сетевые технологии компания «Лоцман», но это крупное предприятие с филиалами во многих городах России. Местные же типографии в своем большинстве не имеют собственных сайтов и не прибегают к продвижению с использованием

интернет-маркетинга. Это говорит о том, что ниша интернет-маркетинга на рассматриваемом рынке свободна и многие предприятия могут его активно внедрять в свою деятельность как инновационный метод продвижения выпускаемой продукции.

Список литературы:

1. Батова Т.Н., Владимирова А.С. Анализ структуры рынка полиграфических услуг // Международный студенческий научный вестник. – 2019. № 3. [Электронный ресурс] URL: <http://eduherald.ru/ru/article/view?id=19631> (дата обращения: 29.03.2020)
2. Романова М.М. Особенности управления персоналом при проектной организации деятельности // Вестник ОмГУ. Серия: Экономика 2015. №2.

Competing printing companies operating in the Kursk region market and their use of the Internet marketing complex are considered. The conclusion is made about the feasibility of using Internet marketing as an innovative form of promotion of printed products.

Key words: internet-marketing, competitive advantage, polygraphy, innovations.

ОСОБЕННОСТИ УПРАВЛЕНИЯ РАСХОДАМИ БЮДЖЕТА МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ЦЕЛЯХ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЕГО СБАЛАНСИРОВАННОСТИ

Кучук К.С.

Сибирский Федеральный университет, Красноярск

Сбалансированность бюджетов бюджетной системы Российской Федерации является важным условием для выполнения публично-правовыми образованиями возложенных на них полномочий. Сбалансированность бюджета означает полное соответствие объема запланированных бюджетом расходов суммарному объему доходов бюджета.

Ключевые слова: расходы бюджета, муниципальные образования, сбалансированность бюджета.

При сбалансированном бюджете все запланированные расходы бюджета обеспечиваются за счет доходов и иных источников финансирования дефицита местного бюджета. Несбалансированность бюджета приводит к невыполнению расходных обязательств, нарушению периодичности предоставления средств бюджетополучателем и влечет за собой снижение качества предоставляемых муниципальных услуг. Однако в настоящее время достигнуть сбалансированности местных бюджетов очень сложно, поэтому это является одной из основных проблем местных финансов в Российской Федерации [1].

Содержание принципа сбалансированности бюджета установлено БК РФ и за время его применения уточнялось только один раз. Сравнительный анализ содержания принципа «сбалансированности бюджета» представлен в таблице 1 [2].

Таблица 1. Сравнительный анализ содержания принципа «сбалансированности бюджета»

Сущность принципа в редакции федеральных законов	
от 31 июля 1998 года №145-ФЗ	от 26 апреля 2007 года №63-ФЗ
Объем предусмотренных бюджетом расходов должен соответствовать суммарному объему доходов бюджета и поступлений источников финансирования его дефицита	
при составлении, утверждении и исполнении бюджета уполномоченные органы должны исходить из необходимости минимизации размера дефицита бюджета.	уменьшенных на суммы выплат из бюджета, связанных с источниками финансирования дефицита бюджета и изменением остатков на счетах по учету средств бюджетов.

Министерство финансов Российской Федерации разработало методические рекомендации по формированию Программы мероприятий, которые направлены на обеспечение сбалансированности местных бюджетов.

Целью данных методических рекомендаций является оказание методологической помощи органам местного самоуправления по разработке и реализации мероприятий, направленных на мобилизацию доходов и оптимизацию бюджетных расходов.

Одним из принципов бюджетной системы Российской Федерации является принцип эффективности и экономности использования бюджетных средств, он означает, что при составлении и исполнении бюджетов участники бюджетного процесса должны исходить из необходимости достижения заданных результатов с использованием оптимального объема средств.

В связи с этим существуют мероприятия по оптимизации расходов местных бюджетов, которые представлены в таблице 2.

Таблица 2. Мероприятия по оптимизации расходов местных бюджетов

Мероприятия	Сущность мероприятия
Соблюдение принципов разграничения расходных обязательств	в целях оптимизации расходов и повышения качества предоставляемых бюджетных услуг целесообразно заключать соглашения между муниципальными районами и поселениями о передаче осуществления части своих полномочий за счет субвенций из соответствующих бюджетов
Составление и ведение реестра расходных обязательств муниципального образования	соответствие расходов на оказание муниципальных услуг экономически обоснованным затратам и качеству этих услуг
Проведение оценки эффективности бюджетных расходов	проводится функциональный и количественный анализ бюджетного сектора
Оптимизация бюджетных расходов путем проведения конкурсов по муниципальным закупкам в рамках муниципального заказа	усиление конкуренции путем максимального привлечения потенциальных претендентов к получению заказа на поставку товаров или выполнение работ
Мониторинг и контроль за расходами местного бюджета	составление мер по дальнейшей оптимизации функциональной деятельности

Осуществление предварительного, текущего и последующего финансового контроля на всех этапах реализации бюджетного процесса в муниципальном образовании влияет на мобилизацию резервов местного бюджета. В этой связи органам местного самоуправления рекомендуется следующее:

1. Принять нормативный правовой акт муниципального образования, устанавливающий систему муниципального финансового контроля, регулирующего деятельность контрольных органов, включая внутрихозяйственный;
2. Внедрять автоматизированную систему предварительного и текущего финансового контроля;
3. Проводить мероприятия по усилению финансового контроля, направленного на соблюдение бюджетными учреждениями: – установленного порядка заключения договоров, определяющих расходные обязательства муниципального образования [3].

Согласно Приказу Минфина «Об утверждении федерального стандарта внутреннего финансового аудита» к методам внутреннего финансового аудита относятся аналитические процедуры, инспектирование, пересчет, запрос, подтверждение, наблюдение, мониторинг процедур внутреннего финансового контроля [4].

Некоторые муниципальные образования используют автоматизированную систему планирования бюджета, что положительно сказывается на его сбалансированности. На примере Киришского муниципального района Ленинградской области можно понять, что данное муниципальное образование активно использует методы оптимизации расходов.

Результатом этих мероприятий является:

- повышение эффективности процесса планирования расходов бюджета на выполнение учреждениями муниципальных заданий;

- надежность и достоверность расчетов нормативных затрат на оказание услуг, затрат на выполнение работ и нормативных затрат на содержание имущества [5].

Таким образом, сбалансированности местных бюджетов можно достигнуть не только за счет прироста доходов, но и путем повышения эффективности бюджетных расходов.

Список литературы:

1. Воронина Л. П. Практика реализации принципа самостоятельности бюджетов: проблемы и пути их решения // Государство, политика, социум: вызовы и стратегические приоритеты развития. Екатеринбург, 2017. – Вып. 978-5-8056-0336-6. – с. 23-26.
2. Бюджетный кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 31 июля 1998 года №145-ФЗ (в действующей редакции) // Справочная правовая система «КонсультантПлюс». – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>
3. Письмо Минфина РФ [Электронный ресурс]: от 15 декабря 2006 г. № 06-04-08/01-161 «Методические рекомендации по организации мероприятий, направленных на обеспечение сбалансированности местных бюджетов» // Информационно-правовой портал «ГАРАНТ.РУ». – Режим доступа: <https://www.garant.ru/>
4. Приказ Минфина России [Электронный ресурс]: от 21.11.2019 № 196н «Об утверждении федерального стандарта внутреннего финансового аудита» // Официальный сайт Министерства финансов РФ. – Режим доступа: <https://www.minfin.ru/ru/>
5. Лучшие муниципальные практики в сфере управления муниципальными финансами по номинации «Муниципальная экономическая политика и управление муниципальными финансами» [Электронный ресурс]: // Официальный сайт Министерства финансов РФ. – Режим доступа: <https://www.minfin.ru/ru/>

**FEATURES OF MUNICIPAL BUDGET EXPENDITURE MANAGEMENT IN
ORDER TO ENSURE ITS BALANCE**

Kuchuk K. S

Siberian Federal University, Krasnoyarsk

The balance of budgets of the budget system of the Russian Federation is an important condition for public legal entities to fulfill their responsibilities. A balanced budget means that the amount of expenditures planned by the budget fully corresponds to the total amount of budget revenues.

Key words: budget expenditures, municipalities, budget balance.

ВЛИЯНИЕ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ИНВЕСТИЦИЙ НА РОСТ ВВП**Нзенге Н.А., Ахметов Р.Р.***Казанский федеральный университет, Казань*

В статье проведён анализ, оценивающий влияние государственных инвестиций, мультипликатора инвестиций и роста общественного капитала на экономику. Подобный анализ, как правило, основывается на одном из следующих трех подходов: оценке производственной функции, оценке функции затрат, эконометрической оценке модели VAR. Учитывая потребность в длинных наборах данных, исследователи склонны оценивать модели для США, ЕС и некоторых стран ОЭСР.

Ключевые слова: ВВП, государственные инвестиции, мультипликатор инвестиций, оценка эффективности государственных инвестиций.

Большинство исследователей сходятся во мнении, что частные инвестиции более эффективны, чем государственные. Именно на этом основании утверждается, что государственные инвестиции должны существовать в секторах экономики, в проектах, где участие частного капитала было исчерпано.

Исследователи выделили основные формы взаимозависимости между экономическим ростом и инвестициями. Во-первых, это масштабный экономический рост, который зависит главным образом от увеличения загрузки производственных мощностей и имеет мало общего с инвестициями. Во-вторых, тип роста зависит от эффективности инвестиций. Инвестиции начинают оказывать влияние на увеличение производства, но вначале они могут быть недостаточными, непродуктивными и, следовательно, неэффективными. В-третьих, тип роста инвестиций. Инвестиции стали существенным фактором развития производства. Инвестиционные проекты становятся все более сложными и объемными, даже если самые современные уровни производства не всегда гарантированы. Поэтому речь идет о перевооружении производства на основе высоких технологий, которые гарантируют конкурентоспособность. [1]

Кейнсианский подход к классической экономической теории предполагает существование инвестиционного мультипликатора. Мультипликатор инвестиций - это коэффициент, который показывает, на сколько рублей увеличится ВВП при увеличении инвестиций на 1 рубль. Результатом умножения является то, что рост ВВП больше, чем рост инвестиций. Это основано на том, что начальные инвестиции в виде заработной платы и материалов (конечные продукты компаний, которые их производят) становятся частью ВВП. Рост старого производства за счет модернизации или других улучшений, создает дополнительный доход (ВВП) в экономике. Сами инвестиции, согласно кейнсианской теории, зависят, прежде всего, от развития ВВП и реальных процентных ставок.

В 2016 году Сотирис Папайоанну из Центра планирования и экономических исследований в Мюнхене, провел исследование по оценке мультипликатора государственных инвестиций по отношению к ВВП европейских стран, одновременно изучая влияние эффективности государственного сектора на значение множителя [2].

Исследование основано на оценке эконометрической модели множителя в виде структурной векторной авторегрессии. Модель определяет характер и количество

взаимосвязей между государственными инвестициями, ВВП, общественным потреблением, стоимостью налогов, дефлятором ВВП, процентной ставкой.

В исследовании приводятся данные о доле государственных инвестиций в ВВП по странам ЕС в 2014 году (рисунок 1). Правительства Венгрии, Словении и Эстонии больше всего инвестируют в экономику, около 5% ВВП. Правительства Кипра, Ирландии и Испании менее 2%.

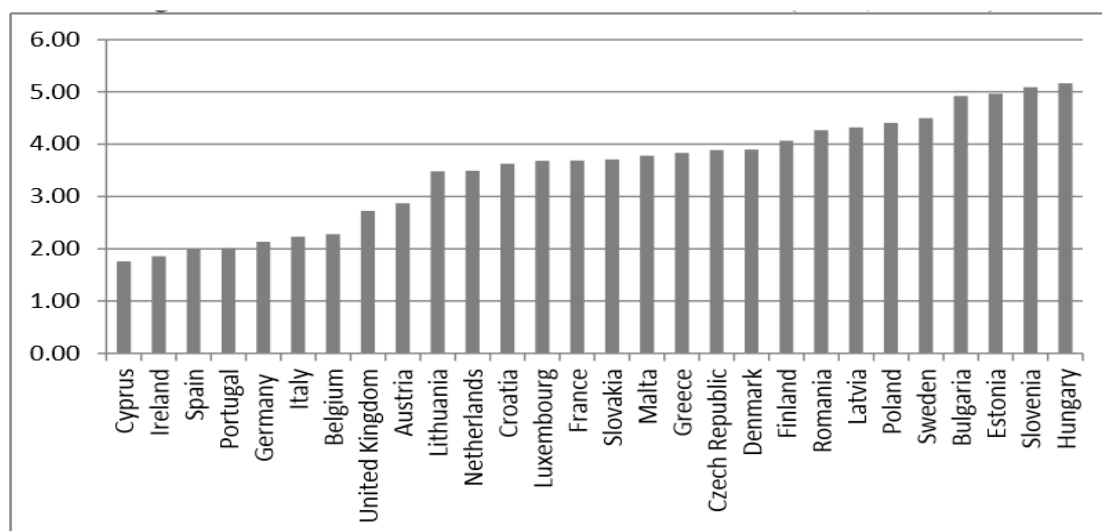


Рисунок 1. Соотношение государственных инвестиций и ВВП, %

Источник: «Повышение эффективности государственных инвестиций», Отчет персонала МВФ, 11 июня 2015 г.

Однако относительный объем государственных инвестиций не является решающим фактором в использовании этих инвестиций. Эффективность государственного сектора является определяющим фактором важности инвестиционного мультипликатора. Он выполняет общую оценку функционирования государственного сектора на основе показателей эффективности государственных расходов. Индексы основаны на данных за 2003-2014 гг. Эффективность государственного сектора в Болгарии, Словении и Венгрии была самой низкой (значения индекса были 0,58-0,66), в Германии, Австрии и Ирландии - наиболее высокой (значения индекса были 1,76-2,26). В рамках названного исследования были получены следующие оценки:

- мультипликатор государственных инвестиций в оценку является очень сезонным и увеличивается с 1 до 4 кварталов;
- величина мультипликатора колеблется от -2,72 (Литва, 4 квартал 2014 г.) 16 до 2,08 (Германия, 4 квартал 2014 г.);
- мультипликатор значительно возрастает в странах, где государственный сектор работает лучше всего;
- самые высокие значения мультипликатора наблюдались в Германии, Люксембурге и Нидерландах; самый слабый - отрицательный - в Литве, Латвии, Венгрии.

Исследователи ЕЦБ провели в 2017 году анализ VAR (Value at Risk) и оценку самых последних данных, касающихся 12 стран ЕС, чтобы определить влияние государственных инвестиций на ВВП. Исследования показывают, что государственные инвестиции были значительно выше до последнего глобального кризиса 2008-2009 гг. Они значительно сократились после кризиса, но их увеличение в последние годы оказало большее влияние на

экономику, чем до кризиса. Как и во многих других исследованиях, мы находим, что рост государственных инвестиций связан с ростом производительности. Результаты моделирования показали, во-первых, что краткосрочные инвестиции в большинстве стран приводят к увеличению спроса, особенно в условиях низкой инфляции. Во-вторых, финансирование государственных инвестиций за счет сокращения других государственных расходов является наименее эффективным для экономики. Наиболее эффективным является долговое финансирование. Это исследование показало, что рост государственных инвестиций не имеет существенного положительного влияния на рост частных инвестиций, и что государственный и частный капитал являются скорее конкурентами.

Стоит также изучить исследование МВФ (2015 г.) по повышению эффективности государственных инвестиций, проведенное на ежеквартальных данных из 114 стран за 1970–2013 годы. В исследовании оценена модель зависимости между темпами роста ВВП (разница между логарифмами ВВП) и долей инвестиций в ВВП, принимая во внимание эффективность инвестиций по годам и странам. Согласно этому исследованию, при более эффективном управлении государственными инвестициями, выгоды удваиваются [3].

Также в 2015 году другие сотрудники МВФ, Абдул Абиад, Дэвид Фурсери и Петя Топалова, провели исследование макроэкономических последствий роста государственных инвестиций в 17 странах ОЭСР («Макроэкономическое воздействие государственных инвестиций: опыт развитых стран») [4]. Они обнаружили, что рост государственных инвестиций приводит к краткосрочному и долгосрочному росту ВВП, стимулирует частные инвестиции, снижает уровень безработицы и оказывает ограниченное влияние на долю государственного долга в ВВП.

Исследователи также выделили ряд опосредующих факторов. Самый сильный эффект от государственных инвестиций отмечается во время экономического спада и ослабления денежно-кредитной политики. В этих условиях выгоды от государственных инвестиций могут даже превысить вложенный долг. Другие исследователи, такие как Broyer and Garies (2013) [5], свидетельствуют о высоком влиянии государственных инвестиций на инфраструктуру. Подводя итог, нужно подчеркнуть, что эффективность государственного сектора оказывает положительное влияние на государственные инвестиции. Кроме того, исследователи обнаружили, что государственные инвестиционные проекты, финансируемые за счет увеличения государственного долга, оказывают большее стимулирующее воздействие на экономику, чем те, которые финансируются за счет других расходов или увеличения налогов.

Список литературы:

1. Sotiris Papaioannou "Public Investment Multipliers in EU Countries: Does the Efficiency of Public Sector Matter?" SSRN Electronic Journal, March 2016.
2. Jasper de Jong, Marien Ferdinandusse, Josip Funda, Igor Vetlov "The effect of public investment in Europe: a model-based assessment", ECB, No 2021 / February 2017
3. "Making public investment more efficient", Staff Report of IMF, June 11, 2015
4. Abdul Abiad, Davide Furceri and Petia Topalova "The Macroeconomic Effects of Public Investment: Evidence from Advanced Economies", WP / 15/95, IMF, 2015
5. Broyer, S. and J. Gareis "How large is the infrastructure multiplier in the euro area?", Flash Economics by Natixis, 2013, No. 227

IMPACT OF PUBLIC INVESTMENT ON GDP GROWTH

Nzenge N. A., Akhmetov R.R.

Kazan Federal University, Kazan

The researches estimating influence of the state investments, the animator of investments and the impact of growth of the public capital on economy are very numerous and popular. They are generally based on one of three approaches: evaluation of production function, estimation of cost function, econometric evaluation of VAR models. Given the need for long datasets, researchers tend to evaluate models for the US, EU and some OECD countries.

Key words: GDP, state investments, animator of investments, assessment of efficiency of the state investments.

РАЗВИТИЕ ЭЛЕКТРОННОГО СЕРВИСА НА РЫНКЕ ЖКХ И ВОЗМОЖНОСТИ ЕГО МОНЕТИЗАЦИИ КАК ПЕРВЫЙ ШАГ В РЕАЛИЗАЦИИ КОНЦЕПЦИИ «УМНЫЙ ГОРОД»

Свидченко Д.А., Мухамедгалиев Т.А., Торчяни К.В.

Университет международного бизнеса, Алматы

Аннотация. В статье рассмотрены способы цифровизации и повышения прозрачности работы в сфере жилищно коммунальных отношений, а также методы монетизации электронной площадки КСК E-home.

Ключевые слова: цифровизация, жилищно коммунальное хозяйство, монетизация, управляющая компания, КСК, услуги специалистов.

В цифровую эпоху, на первый план, выходят сервисы, оказывающие услуги в онлайн режиме, этот давно уже заданный тренд, ежедневно охватывает все новые виды услуг - начиная от услуг, оказываемых государственными органами, и заканчивая услугами, касающимися бытовой жизни человека. Они упрощают процедуру получения услуги или товара, и в конечном итоге делают их доступнее.

«Позиция государства в этом вопросе, также указывает на то, что процесс цифровизации услуг будет развиваться как вглубь, так и вширь. Министром цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности было озвучены планы к концу 2020 года обеспечить перевод в электронный формат 90% государственных услуг. На сегодня Реестр государственных услуг охватывает 723 услуги, из которых в электронной форме будут доступны 579 (80,08%)» [1.]

Это говорит о том, что мы очень быстро движемся к внедрению цифровых технологий во всех сферах человеческой жизни для того, чтобы сделать функционирование городской системы более эффективной, а быт горожан комфортным и безопасным.

«В целом в жилищной сфере мы можем говорить о недостаточно эффективном и профессиональном управлении домами, непрозрачности деятельности органов управления и многообразии их форм (КСК, УК, ПК, ЖСК и др.), низком уровне регистрации многоквартирных жилых домов как объектов кондоминиума, отсутствии механизма накопления денежных средств на капитальный ремонт» [3]

Один из таких сервисов, который продуцирует более комфортную и эффективную систему управления в городском пространстве является наш продукт, который мы создали для эффективного управления жилищными отношениями - электронная площадка КСК(E-home)

Электронная площадка КСК(E-home) - сервис который связывает не только собственников квартир и их орган управления (Управляющая компания, Сервисная компания) для того, чтоб обеспечить эффективность, прозрачность и оперативность этих взаимодействий, этот сервис позволяет постепенно формировать у наших городских жителей компетенции гражданского активиста и урбаниста. Кто такой урбанист? Тот, кто не только думает о городской среде, живет в этой среде и пользуется активно ее благами, но и тот, кто что-то делает реально для нее: договаривается с соседями о субботнике, заливает зимой каток для детей, обсуждает возможности организации дворовых театральных команд и т.д. Иными словами, мы создали и развиваем платформу, которая в свою очередь будет развивать

активных собственников и вовлеченных граждан. Ведь такого рода жители помогают нам двигаться в сторону «умного» города Алматы.

Остановимся подробнее на нашем сервисе. На сегодняшний день мы создали данный сервис как MVP продукт, который действует и имеет четкий набор функциональных сервисов, помогающих решать стратегический пул задач в сфере КСК. Но мы не хотим просто «снимать опыт» других стран и не хотим срисовывать лишь внешний контур обычных электронных сервисов. Мы хотим сделать наш проект более концептуальным и интересным с более широкими, более масштабными целями:

Сервис должен обрести более широким набором стратегий, который позволит гражданам не только осознать суть предложенных услуг, понять эффективность, открытость и прозрачность их использования, а также на базе этого сформировать активное сообщество людей, которые станут вовлеченными собственниками, которые могут управлять своим домом, двором, активно улучшать экосистему вокруг своего жилого пространства.

С другой стороны, нам также надо понять, как большому количеству людей зарабатывать, используя возможности, предоставляемые сервисом и не в ущерб собственникам жилых комплексов.

Данная статья как раз посвящена возможностям монетизации электронного сервиса на рынке ЖКХ. Если мы рассмотрим данный рынок на базе двух крупнейших городов страны, то можем увидеть следующую картину (рис1.): совокупное количество квартир в двух городах равняется около 1 млн., они компактно расположены в примерно 11 тысячах многоквартирных жилых домах. Все эти дома обслуживают более тысячи органов управления, это огромный рынок, ежедневно существующий как живой организм, который оказывает и потребляет десятки тысяч разного рода услуг, который развивается, меняется и растет. Это значит, что всего чуть больше тысячи органов управления должны обеспечить комфортное проживание нескольких миллионов человек, проживающих в квартирах.

Для нас, при построении электронного сервиса, основой правильных взаимоотношений между людьми, выступают качественные коммуникации, обеспечение прозрачного и оперативного способа взаимосвязи — ведь это основная миссия продукта! И, конечно, один из вариантов монетизации продукта.

Небольшая абонентская плата за использование качественного сервиса, где житель может пользоваться рядом услуг, облегчающих ему проживание в доме, соответствует концепции рыночных взаимоотношений.

«Модель монетизации, с ежемесячной оплатой достаточно распространена, считается азиатской моделью монетизации, так как часто использовалась в корейских онлайн играх. Основной принцип заключается в том, что для продолжения использования продукта необходимо его оплатить, при этом в модели с обычной подпиской, все пользователи ежемесячно оплачивают использование сервиса.» [2]



Рисунок 1. Объем рынка ЖКХ

Также, одним из перспективных направлений является рынок разовых услуг, оказываемых разного рода специалистами, каждый из нас периодически сталкивается с необходимостью воспользоваться услугами – сантехника, электрика, грузоперевозок или клининга. В свою очередь каждый такой специалист нуждается в площадке для продвижения своих услуг, раньше такими площадками были газеты, но в современном мире, все это стало цифровым, и кому как не сервису, оказывающему услуги собственникам квартир, стать проводником во взаимоотношениях, теперь между собственником квартиры и разного рода специалистами.

Конечно данный вид сервиса уже не первый год существует на рынке, и бизнес-модель уже была обкатана, стандартной моделью монетизации стало удержание процента с суммы оказания услуг специалистом, за предоставленную заявку. Дополнительным инструментом в данной модели монетизации может являться оплата за продвижение услуг определенных специалистов по принципу: каждая третья заявка оплатившему продвижение своих услуг, рекомендация определенных специалистов и прочее. Все они работают по принципу что каждый хочет выделиться и заработать больше.

На рисунке 2, изображена карта рынка услуг, и каковы возможности и перспективы работы на нем.

РЫНОК СПЕЦИАЛИСТОВ

Аутсорсинг одно из самых трендовых веяний в бизнесе



из **2.3 млн** самозанятых РК,
около **1 млн.** оказывают
бытовые услуги и
более 100 тыс. в Алматы



2\$ средний доход с чека
за привлечение клиента с физ. лица
6\$ средний доход с чека
за привлечение клиента с юр. лица



более 50 000 человек ежемесячно
ищут услуги специалистов



**ТОП 5 самых популярных
услуг:**

1. Курьерские услуги
2. Сантехник
3. Электрик
4. Клининг
5. Грузоперевозки

Мы открываем двери как минимум
в **250 000 квартир** куда каждый специалист сможет
реализовать свою услугу



Рисунок 2. Карта рынка услуг

Любой бизнес строится на рынке сбыта и на потребителях. Обладая аудиторией и инструментами грамотного таргетирования потребителей, количество услуг, которые можно предложить собственникам квартир, может насчитывать тысячи, построенная нами схема показывает формат масштабирования (рис.3).

Не будем упускать, что всегда можно монетизировать качественно старгетированную аудиторию. К примеру, имея пользовательскую аудиторию, состоящую из мужчин возраста от 35-50 лет, проживающих в жилье бизнес-класса (продукт позволяет сбор такой информации), можно предложить данную потребительскую аудиторию к примеру автосалонам.

ВИЗУАЛИЗАЦИЯ МОНЕТИЗАЦИИ

Мы знаем о наших пользователях:
мобильного оператора
платежеспособность
возраст
адрес
пол



Курьерские услуги
Грузоперевозки
Детские товары
Бытовые услуги
Зимняя резина
Страховка
Клининг
Ремонт
Няня
Акции
Хим.чистка
Детский сад
Салон красоты
Ремонт техники
Меховые изделия
Натяжные потолки
Реставрация мебели
Подключение интернета

На базе нашего портала мы создаем рынок для продажи услуг



Рисунок 3. Визуализация монетизации

Резюмируя, можно сказать, во времена цифровизации, создав продукт, который может стать диалоговой площадкой для взаимодействия двух групп людей, всегда есть возможность стать как рынком ценностного предложения, формируя сообщества активных граждан, так и рынком сбыта для целого ряда взаимодействующих с этой группой людей товаров и услуг, главное удовлетворить интересы все заинтересованных лиц и сделать это максимально качественно и удобно.

Реализация возможностей по монетизации электронных порталов управления на рынке ЖКХ позволит масштабировать реализацию диджитал услуг для развития различных городских проектов, развивать “умные” городские стратегии и оптимальные социальные выгоды. Так формируется платформа для создания «умного» города.

Список литературы:

1. В Правительстве рассмотрели вопросы цифровизации земельных отношений и оптимизации госуслуг. [Электронный ресурс] // Режим доступа: <https://primeminister.kz/>
2. Методы монетизации интернет проектов [Электронный ресурс] // Режим доступа: <https://habr.com>
3. Какие проблемы в сфере ЖКХ намерены решить с помощью цифровизации в Казахстане [Электронный ресурс] // Режим доступа: <https://baigenews.kz>

The article discusses the methods of digitalization and increasing the transparency of work in the field of housing and communal relations, as well as methods of monetization of the electronic site KSK E-home.

Key words: digitalization, housing and communal services, monetization, management company, KSK, specialist services.

ОСОБЕННОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ ИНТЕРНЕТ-МАРКЕТИНГА В МАЛОМ БИЗНЕСЕ

Смирнов Д.А.

Омский государственный университет имени Ф. М. Достоевского, Омск

Сегодня практически каждая компания, использует интернет, постепенно расширяя свою деятельность в этой сети. Проекты интернет маркетинга стремительно развиваются, и значительно помогают компаниям повысить свою эффективность на рынке. Управление проектами интернет маркетинга имеет свои нюансы, положительные и отрицательные стороны, а также сложности в осуществлении. Поэтому возникает необходимость в определении этих особенностей, знание которых позволит предприятиям малого бизнеса более эффективно применять проекты интернет маркетинга в своей деятельности.

Ключевые слова: Управление проектами, интернет-маркетинг, малый бизнес, морфологический ящик.

Малый бизнес - это один из главных элементов современной рыночной экономики. Развитие экономики и общества в целом, сейчас не представляется возможным без малого бизнеса. Независимые предприниматели представляют собой наиболее многочисленный слой частных собственников и играют значительную роль в социально - экономической и политической жизни страны.

Однако малому бизнесу в России, как и любому другому виду деятельности, присущи свои особенности:

- Низкий уровень венчурных инвестиций. В экономически развитых странах малый бизнес играет большую роль в формировании инновационной экономики (примерно 25 %), в России же основным видом деятельности малого бизнеса является торговля и коммерция, а не инновационное производство (примерно 6 %).
- Низкий уровень легитимности малого бизнеса. Предприятия малого бизнеса в России зачастую действуют в теневом секторе экономики, используя серые схемы, занижая свои доходы чтобы тем самым занижать налоговые выплаты.
- Нехватка финансирования. Малый бизнес в России характеризуется крайней нехваткой финансирования из-за малой величины индивидуального капитала. Весь собранный начальный капитал уходит в оборот, а производственный цикл предприятий не всегда совпадает временем обращения капитала. Поэтому у малого бизнеса и появляется потребность в кредите для своего бизнеса.
- Гибкость малого бизнеса.
- Малые предприятия благодаря своей мобильности быстрее реагируют на различные изменения рынка, быстрее перестраиваются и адаптируются, это дает им некоторые преимущества перед крупным бизнесом.
- Неустойчивость малого бизнеса.

Малый бизнес в отличие от среднего и крупного сильнее подвержен влиянию различных факторов, таких как конкуренция, кризис и инфляция, поэтому такие неблагоприятные факторы сказываются на нем гораздо сильнее. [3]

Таким образом, среди особенностей малого бизнеса мы можем увидеть, как преимущества, так и недостатки данного вида деятельности, которые обязательно следует учитывать при проведении проектов интернет маркетинга.

Развитие сети интернет в последние десятилетие привело к его глобализации и повсеместному использованию. Интернет стал использоваться по всех сферах общества, в том числе и для осуществления коммерческой деятельности. Благодаря своим особенностям он привлекает деловую среду и вовлекает всё больше предпринимателей.

Интернет становится сегодня главной сферой для применения маркетинговых знаний, появилось такое понятие, как интернет-маркетинг. Интернет маркетинг ставит перед собой точно такие же задачи, что и простой маркетинг. Его отличие только в том, что в интернет-маркетинге используют преимущества сети интернет.

Среди основных инструментов интернет маркетинга можно выделить следующие:

1. Email маркетинг
2. SMM – маркетинг в социальных сетях
3. SEO – продвижения и оптимизация сайтов для поисковиков
4. SERM – управление имиджем организации в интернете
5. Лэндинг – одностраничные сайты
6. Контекстная реклама
7. Таркетинг

В связи с постоянным развитием и специфичностью деятельности в интернете – интернет маркетингу присущ ряд своих особенностей:

1. Переход ключевой роли от производителей к потребителям.
2. Глобализация деятельности.
3. Персонализация взаимодействия и переход к маркетингу «один-одному»
4. Снижение транзакционных издержек
5. Доступность и повсеместность.
6. Скорость получения обратной связи [9]

Очевидно, появление сети интернет значительно расширило возможности бизнеса во всех направлениях и воздействует на бизнес среду в целом. Постоянные инновации, ускорение ритма жизни и неизвестность, усложняют адаптацию фирм к новым современным условиям. Поэтому наибольшую популярность сейчас набирает проектное управление. Относительно быстрые, частые, и чётко определенные проекты помогают фирмам подстраиваться под новую, быстро - развивающуюся современную среду.

Как и любому виду деятельности, управлению проектами присущ ряд своих особенностей, которые следует учитывать при планировании и выполнении каждого проекта:

1. Все проекты имеют чёткие конечные цели. Такие цели должны соответствовать стандарту SMART, то есть они должны быть конкретными, достижимыми, значимыми, измеримыми и ограниченны во времени
2. Проекты имеют определенный жизненный цикл. В каждом проекте изначально устанавливаются сроки, за которые этот проект должен выполняться. В течение всего срока, проект проходит определенные, последовательные стадии от зарождения, до его завершения.
3. Каждый проект — это разовая деятельность.
4. В управлении проектами чётко определена роль каждого участника, его обязанности и статус.

5. Проектами необходимо управлять на протяжении всего жизненного цикла, обеспечивая максимальную преемственность ответственности, а также непрерывность комплексного планирования и контроля с начала проекта до его завершения;

6. Управление проектами должно устанавливать четкий бюджет. [4]

Таким образом, мы видим общие, базовые особенности управления проектами. Теперь мы можем синтезировать особенности всех трёх, рассмотренных нами аспектов и построить теоретическую модель – особенностей управления проектами интернет маркетинга в малом бизнесе. Такую модель можно будет в дальнейшем протестировать на практике в реальных предприятиях, скорректировать её и использовать при планировании новых проектов, что позволит выполнять их, не допуская ошибок.

Прежде всего, нам необходимо выделить особенности управления проектами интернет маркетинга в малом бизнесе, на основе синтеза особенностей каждого из аспектов, что мы рассмотрели ранее. Это возможно сделать при помощи морфологической матрицы. Морфологический анализ (морфологический ящик) – метод систематизации перебора вариантов всех теоретически возможных решений, основанный на анализе структуры объекта.

Таким образом, определение особенностей управления проектами интернет маркетинга будет проводиться следующим путем:

1. Построение морфологического ящика, включающего в себя особенности каждого отдельного объекта
2. Поиск устойчивых взаимосвязей между особенностями разных объектов
3. Синтез и определение особенностей

Итак, на основе рассмотренных нами ранее особенностей каждого объекта мы составили морфологический ящик и выделили взаимосвязи между каждым объектом. Все данные представлены в таблице 1.

Таблица 1. Особенности малого бизнеса, интернет маркетинга и управления проектами

	Малый бизнес	Интернет маркетинг	Управление проектами
Вариации	Нехватка финансирования ↔	Снижение транзакционных издержек ↔	Ограниченность ресурсов (бюджет)
	Самый распространённый вид деятельности ↔	глобализация деятельности ↔	новизна
	Неустойчивость малого бизнеса ↔	Доступность повсеместность и ↔	Растущая популярность
	Гибкость малого бизнеса	Риски	Постоянный контроль
	Низкий уровень венчурных инвестиций	Скорость получения обратной связи	Имеют чёткие цели
	Низкий уровень легитимности	Персонализация взаимодействия	Разовая деятельность
	Более простая структура управления, обуславливающая снижение косвенных расходов ↔	Лёгкая осваиваемость ↔	В управлении проектами чётко определена роль каждого участника, его обязанности и статус.

Систематизируем полученные данные и выведем особенности управления проектами интернет маркетинга в малом бизнесе. Результаты представлены в таблице 2:

Таблица 2. особенности управления проектами интернет маркетинга в малом бизнесе

Малый бизнес	Интернет маркетинг	Управление проектами	Синтез
Нехватка финансирования	Снижение транзакционных издержек	Ограниченность ресурсов	Неустойчивый бюджет
Самый распространённый вид деятельности	глобализация деятельности	новизна	универсальность
более простая структура управления	Доступность и повсеместность	Постоянный контроль	Удалённый контроль
Гибкость малого бизнеса	Персонализация взаимодействия	Разовая деятельность	Уникальность
более простая структура управления	Лёгкая осваиваемость	В управлении проектами чётко определена роль каждого участника, его обязанности и статус.	Участники проекта могут быть задействованы в нескольких ролях

Рассмотрим каждую особенность подробнее:

Неустойчивый бюджет в управлении проектами интернет маркетинга характеризуется тем, что в малом бизнесе имеется постоянная нехватка средств, что ограничивает и тормозит развитие. Однако проекты интернет маркетинга экономичнее, в отличии от проектов традиционного маркетинга, поскольку при помощи сети интернет происходит снижение транзакционных издержек на поиск и сбор информации, заключение договоров и т.д. Поэтому бюджет проектов интернет маркетинга в малом бизнесе сильнее подвержен колебаниям.

Универсальность. Малый бизнес – самый распространённый вид деятельности в сочетании с глобализацией интернет маркетинга позволяют расширить границы своего взаимодействия с окружающей экономической средой. Таким образом, проекты интернет маркетинга подходят для любой предпринимательской деятельности.

Удалённый контроль. Проекты интернет маркетинга благодаря сети интернет можно контролировать удалённо на всех этапах проведения проекта. Планирование, сбор обратной связи, проверка выполненных работ, контроль за участниками проекта, всё это возможно осуществлять удалённо без потери качества контроль.

Таким образом, мы обозначили особенности управления проектами интернет маркетинга для малого бизнеса. Соблюдение этих особенностей позволит малому бизнесу более эффективно выполнять проекты интернет маркетинга, т.к. сэкономят как материальные, так и временные издержки.

Список литературы:

1. Немчин А.М. Функция управления проектами: учебное пособие. /А.М. Немчин. М.: Санкт-Петербургский государственный инженерно-экономический университет, 2005. 290 с.
2. Ивасенко, А.С. Управление проектами: учебное пособие. / А.С. Ивасенко. М.: Феникс, 2009. 330 с.

3. Первушин В.А. Практика управления инновационными проектами. / В.А. Первушин. М.: Литрес, 2017. 138 с.
4. Апенько С.Н. Управление проектами (учебное пособие) / С.Н Апенько. М.: ОмГУ, — 2014. 384 с.
5. Лапыгин Ю.Н. Управление проектами: от планирования до оценки эффективности. / Ю.Н. Лапыгин. М.: Омега-Л «Москва», — 2008. 347 с.
6. Статья из журналов или сборников
7. Гайцан Я.Г. Взаимосвязь управления проектами // Социально-экономические и гуманитарные науки. 2009. №3. С. 110-115.
8. Переверзева Д.Ю. Малый бизнес в России: особенности и проблемы развития // Финансовые исследования. 2016. №3. С. 37-45.
9. Хворостов В.А. Управление рисками в проектах интернет маркетинга // Современная наука: актуальные проблемы и пути их решения. 2013. №4. С.93-99.
10. Дохолян С.В. Маркетинговый подход к управлению проектами // Региональные проблемы преобразования экономики. 2014. №3. С. 239-250.

FEATURES OF MANAGEMENT OF INTERNET MARKETING PROJECTS IN SMALL BUSINESS

Smirnov D.A.

Omsk State University, Omsk

Today, almost every company uses the Internet, gradually expanding its activities in this network. Internet marketing projects are rapidly developing, and significantly help companies improve their efficiency in the market. Internet marketing project management has its own nuances, positive and negative sides, as well as difficulties in implementation. Therefore, there is a need to identify these features, knowledge of which will allow small businesses to more effectively apply Internet marketing projects in their activities.

Key words: project Management, Internet marketing, small business, morphological box.

РЫНОК ТРУДА В ОБЛАСТИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА

Ханафиева А.М.

Оренбургский филиал РЭУ имени Г. В. Плеханова, Оренбург

В статье анализируются особенности рынка и рыночной деятельности в сфере физической культуры и спорта. Показана средняя номинальная заработная плата работников в данной сфере. Дан анализ опроса населения по престижности работы в сфере спорта.

Ключевые слова: физическая культура, спорт, рынок труда, экономика, конкуренция.

В современном обществе на этапе реорганизации абсолютно всех аспектов существования общества, в частности, также создаются условия для физической подготовки и физиологической подготовки людей, необходимые для их эффективной работы.

Общество на данном этапе становления вступило в фазу, в которой социально-экономические и социально-политические преобразования ориентированы на установление гуманистических ценностей и стандартов. Одной из основных зон в этом движении являются проблемы человеческой жизни, состояния его здоровья и его образа жизни. Из всей совокупности такого определения, а также «здорового образа жизни», наиболее важным элементом является физический уровень культуры и спорта. В сложившихся обстоятельствах важность информации и информации о существующем спросе на спортивные товары, а также услуги возрастает.

Формирование физической культуры и спорта в этот период во многом определяет развитие человеческого капитала с точки зрения обеспечения благосостояния и общественного здоровья, а также повышает способность людей, работающих в экономике, работать в экономике, но это также имеет первостепенное значение, в укреплении престижа государства на мировых спортивных аренах.

Формирование государства с точки зрения спорта считается важным направлением в общественной жизни государства, способствует укреплению его экономических возможностей. Будучи считающимся коммерческим видом предпринимательской деятельности, он, кроме того, пополняет долю доходов государственного капитала, но сам по себе никоим образом не представляет роли инструмента для решения демографических и социальных проблем при отсутствии связи с образованием. общественные виды спорта [2]. На формирование физической культуры и спорта влияет огромное количество условий - от макроэкономических до личных (индивидуальные предпочтения при выборе видов профессиональной деятельности в качестве досуга).

При анализе данной темы стоит упомянуть, что средняя номинальная зарплата в области культуры, спорта и организации досуга каждый год увеличивается, что подтверждается Федеральной службой официальной статистики Росстат за 2017-2019 гг [4].

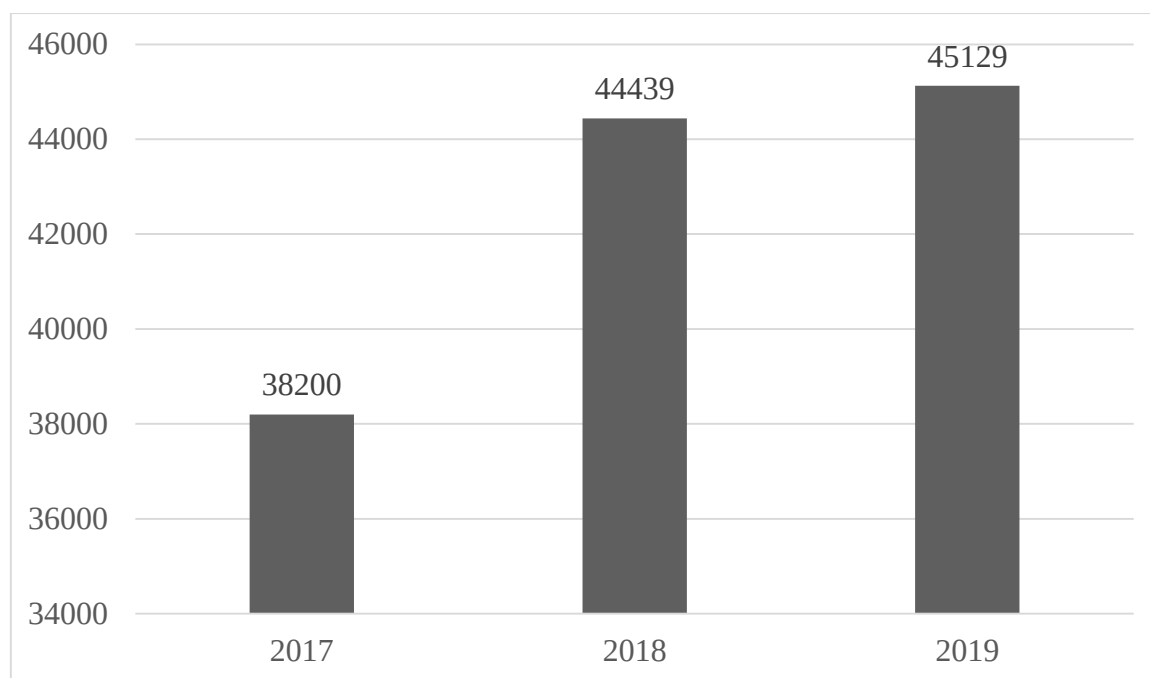


Рисунок 1. Средняя номинальная зарплата в сфере культуры, спорта и организации досуга за 2017-2019 г. г., рублей

Как и другие виды человеческой деятельности, область спорта потребует специальной подготовки от людей. Это относится не только к спортсменам высокого класса, для целей тренировки и физического воспитания на уровне досуга должен существовать определенный уровень единой культуры и доступа к физическому воспитанию с раннего возраста [2].

Эта дисциплина является независимой областью экономики, где физическая культура запрашивает компетентных сотрудников, которые считаются не только спортсменами, но и тренерами, учителями физкультуры в общеобразовательных школах, а также в учебных заведениях высокого класса, менеджерами в области управления спортивными объектами, а также комплексами и т. д.

При опросе населения нашей страны аналитическим центром НАФИ, проведенного в 2018 году [1], выяснилось, что большая часть респондентов считают престижным работать в таких сферах как добыча угля и нефти (58% опрошенных), государственные и муниципальные службы (30%). Но и среди прочих видов экономической деятельности стоит выделить, что с января 2017 по декабрь 2018 года мнение опрошенных о престижности работы в области спорта увеличилось на 2%.

На рынке физической культуры и спорта, а также на рынках других областей существуют тенденции, которые формируют как внутреннее регулирование спроса и предложения, так и внешнее (между рынками).

Социально-экономические реформы, проводимые в нашем государстве, неизбежно повлияют на целостность системы физической культуры. В условиях принятия рыночных отношений конкуренция является неотъемлемой составляющей культуры деловой активности наших физкультурно-спортивных учреждений.

На рынке спорта и спортивных услуг существует ряд видов конкурентных отношений [3].

Межотраслевую конкуренцию в системах физического воспитания и спорта составляют, прежде всего, организации-производители других (нефизических и спортивных) социальных и культурных услуг. Большое значение имеют музыкальные и художественные

средние школы, театральные студии, средние школы народных ремесел, академические кружки и т. Д., Позволяющие удовлетворять аналогичные более высокие потребности, а также занятия физическими упражнениями и спортом (например, потребность в общении, достижения, успехи, уважение, самовыражение и т. д.). На внутриотраслевом уровне соперниками являются физкультурно-спортивные организации, в частности спортивные комплексы, спортивные и фитнес-центры, дворцы спорта, фитнес-клубы, молодежные и молодежные клубы физической культуры и т. д.

Рынок любой спортивной компании представляет собой отдельное публичное пространство, в котором специалисты и многие из их окружения широко осведомлены о деятельности организации, поскольку они получают дополнительную информацию через прямые контакты с резидентами преподавательского состава, административного персонала и персонала организации. Эта информация, которая непосредственно касается организации, производства и использования спортивных и спортивных услуг, является элементарной и понятной каждому пользователю, и ее скорость распространения в социальной сфере очень высока. Собственно, именно по этой причине факторы, способствующие повышению имиджа, оцениваются рынком в короткие сроки, и наоборот, если посетитель замечает какие-либо недостатки в услугах спортивной организации, он распространяет плохую информацию в потребительской сфере, которая не уступает в скорости получения информации, одобренной для этой организации. Имидж компании очень важен в наше время, он является чрезвычайно устойчивой причиной в формировании компании и влияет на отношение потребителей. Если организация не работает над созданием своего имиджа, то она развивается спонтанно, а иногда и под влиянием других организаций предоставляемой услуги, и в этом случае не соответствует тому имиджу, который организация хотела бы иметь.

Стоит выделить, что в физической культуре и спорте как сфере предпочтительно некоммерческой деятельности элемент реального спроса то и дело не совпадает с непосредственным потребителем. Характерными покупателями спортивных услуг являются дети, молодые люди и учащаяся молодежь. Физическое воспитание, наряду с такими отраслями экономики общественной сферы, как здравоохранение, образование, социальное обеспечение и др., проверить функциональное состояние вмешательства в процессе производства и использования определенных услуг. Необычной особенностью рынка физкультурно-спортивных услуг является высокая динамичность рыночных процессов, что обусловлено изменчивым характером спроса на физкультурно-спортивные услуги, который во многом подвержен влиянию модных и временных факторов; высокая степень дифференциации услуг физической культуры и спорта объясняется широтой спектра педагогических технологий, реализуемых в данной сфере деятельности.

Идея о том, что будущее любого государства или любой нации невозможно без здоровых членов общества, повергла к единому мнению о значении мест физической культуры и спорта в здоровом образе и образе жизни населения, поддерживающих здоровье страны и общества, а также об использовании массового спорта и систем здравоохранения в деле сохранения и укрепления здоровья населения.

Список литературы:

1. Аналитический центра НАФИ. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://nafi.ru/>. Дата использования: 12.01.2020 г.

2. Андрюхина Т.В. Дополнительное профессиональное образование в системе непрерывного образования специалистов сферы физической культуры и спорта. // Андрюхина Т.В, Кетриш Е. В. // Профессиональное образование и рынок труда (2019 г).
3. Костина Н.Г., Галеева Э.Н. Формирование коммуникативных универсальных учебных действий обучающегося на уроке иностранного языка // Университетский комплекс как региональный центр образования, науки и культуры Материалы Всероссийской научно-методической конференции. 2019. С. 2399-2403.
4. Рынок физкультурно-спортивных услуг // Библиотека международной спортивной информации. Дата использования 07.01.2020 г.
5. Ремизова В.Ф., Черникова О.Н., Конюченко О.Н. Сотрудничество организации с вузом как условие совершенствования системы обучения специалистов // Друкеровский вестник. 2019. № 3. С. 142-154.
6. Ремизова В.Ф., Костина Н.Г. Интерактивный текст в образовательном процессе // Инновационные технологии в образовании и научно-исследовательской работе Материалы VI научно-методической конференции с международным участием. 2013. С. 187-191.
7. Шумилина Н.С. Актуализация физкультурно-спортивной деятельности в формировании профессионально-этической направленности личности // Университетский комплекс как региональный центр образования, науки и культуры Материалы Всероссийской научно-методической конференции. 2016. С. 3351-3353.
8. Шумилина Н.С. Непрерывное этическое и физическое развитие как важный фактор в становлении профессионала // Университетский комплекс как региональный центр образования, науки и культуры Материалы Всероссийской научно-методической конференции. 2019. С. 4685-4688.
9. Федеральная служба государственной статистики (Росстат). [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.gks.ru/>. Дата использования: 12.01.2020 г.

LABOR MARKET IN THE FIELD OF PHYSICAL CULTURE AND SPORTS

Khanafiyeva A.M.

Orenburg branch of REU them. G.V. Plekhanov, Orenburg

The article analyzes the features of the market and market activity in the field of physical culture and sports. The average nominal salary of employees in this field is shown. The analysis of the population survey on the prestige of work in the field of sports is given.

Key words: physical culture, sport, labor market, economy, competition.

IMPROVING OF THE EMPLOYMENT EFFICIENCY THROUGH MODERNIZATION OF SILK CLUSTER ENTERPRISES IN NAMANGAN REGION

Khojimatov R.R.

Namangan Institute of Engineering and technology, Namangan

In article studied that the modernization of the silk industry in Namangan region. Considered the current state of permanent and seasonal employment at silk enterprises and the sector itself. Analyzed modernized facilities and volumes of the attracting investment in the silk industry.

Key words: silk enterprise, modernization, investment, creating new jobs, permanent and seasonal workers.

The silk industry permits us to examine impact of foreign trade from export side. Rather than suffering under a competitive disadvantage, silk industry benefited from considerable advantages not only its previous experience and technological skill but also an expanding world market [1].

In order to improve employment efficiency on the silk enterprises and to maintain the Uzbek silk and its relatively free world market, it have to modernize. Although “modernization” can be defined in narrow technological terms, it may be intended to change the production structure of the enterprise or to improve product quality by converting to a new production method or by improving the comprehensiveness of the use of raw materials.

Cluster as an economic agglomeration of interrelated enterprises in sectors such as agriculture and silk industry is a growth point or an important factor for sustainable economic development of the region. Thus, cluster policy, creates conditions for activization of innovative activity in the real sector of the economy and its modernization for the formation technological leaders [2].

Nowadays, silk enterprises will be gradually transferred to the cluster method of production organization. This is stipulated by the presidential decree on measures for the further development of the silk industry in Uzbekistan. Enterprises belonging to the “Uzbekipaksanoat” Association will receive benefits and preferences for the period from 2018 to 2023. Their goal is to modernize production facilities, increase the volume of competitive and export-oriented products, and create a sufficient fodder and raw materials base in the country.

Namangan region is one of the regions of Uzbekistan, located in the southern part of the Fergana Valley. It is known for textile and light industry and other branches of productions. Namangan region plays significant role in the agriculture, especially sericulture industry.

Sericulture can help keeping the rural population employed and to prevent migration to big cities and securing remunerative employment; it requires small investments while providing raw material for textile industries [3].

Year after year, the permanent and seasonal workers increase in the rural areas of the Namangan region.

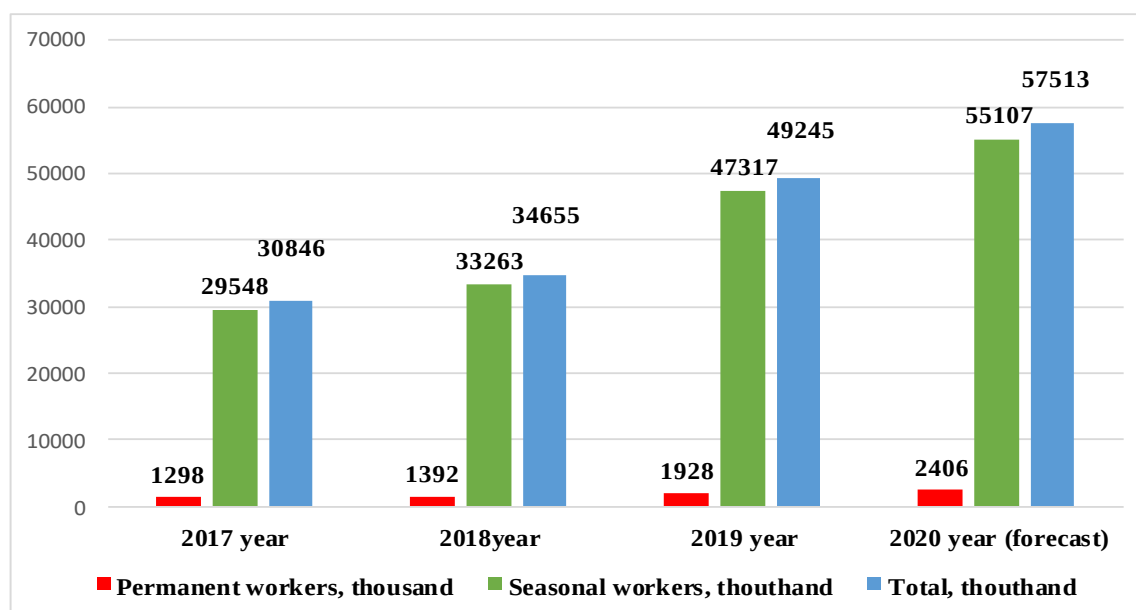


Figure1. Employment indicators of the silk industry in Namangan region

Source: The diagram is prepared on the basis of the Department of “Namangan Agropilla” materials.

Recently years, significant progress has been made in the areas of Namangan region. According to the Department of “Namangan Agropilla” materials, there were 1298 thousand permanent workers and 29548 thousand seasonal workers were provided on the silk sector in the region in 2017. Thus, in 2018 the amount of the people increased to 1392 thousand permanent and 33263 thousand seasonal workers. The following year, there were 1928 thousand permanent workers at the silk processing enterprises and 47,317 thousand people during the cocoon season.

At present time, there are six silk cocoon enterprises which play an important role in the silk industry of the Namangan region as well as manage cluster method to the organization structure. They have great potential for the production of silk raw and silk fabrics. They are:

- «Verigrowipagi» foreign factory;
- «Golden silk» foreign factory;
- «Fabric Tex» silk cocoon processing enterprise;
- «Marjon tola fayz» silk cocoon processing enterprise;
- «Zilil silk » silk cocoon processing enterprise;
- «Sof ipak invest» Silkworm breeding factories.

The government especially pay attention to modernize silk factories. For instance, the total investments 50.7 million US dollars were attracted to the silk sector that foreign direct investment amounted to 20.4 million US dollars in 2018. In the end of the year, 31 enterprises were fully modernized for technical and technological re-equipment. Due to the modernization of the silk sector which 14.5 thousand permanent and 410.8 thousand seasonal jobs were created in 2018. Last 2019, the total volume of attracted investments in the silk industry amounted to 68.1 million US dollars that was 134% more than last year. Particularly, foreign direct investments were 33.1 million US dollars [4].

In our opinion, any enterprise is faced with the problem of falling profitability. If this factor is not calculated in advance, management may be faced with the fact that the only option is liquidation

of the factory. This can be avoided with timely modernization of the company or expansion of investment activities. Therefore, modernization of the factories will help to contribute not only developing of production capacity of the silk cluster enterprises, but also creating new jobs for rural people who live in the country.

In a conclusion, Today Namangan region is taking consistent measures to develop the silk industry, introduce modern and innovative technologies in the process of growing and processing silkworm cocoons, increase production and export of silk products and attract foreign direct investment in the silk sector.

References:

1. Gilber Rozman. The Modernization of China. New York. A Division of Macmilian Publishing, -P. 136.
2. Sh.Madjidov. The cluster mechanism as the basis of competitiveness of the silk industry of Uzbekistan. Scientific Papers. Tashkent institute of textile and light industry. 2014. -P .1-2.
3. R. Khojimatov. The factors affect to decrease of fodder base of sericulture and the ways of development it. IJRDO - Journal of Applied Management Science ISSN: 2455-9229. Vol-,6 Issue-2, February,2020.-P .2-3
4. www.uzbekipaksanoat.uz // “Uzbekipaksanoat” Association materials.

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЗАНЯТОСТИ НА ШЕЛКОВОЙ КЛАСТЕРНЫХ ПРЕДПРИЯТИИ ЗА СЧЕТ МОДЕРНИЗАЦИИ В НАМАНГАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Ходжиматов Р.Р.

Наманганский инженерно-технологический институт, Наманган

В статье изучено меры по поддержке модернизации шелковой отрасли Наманганской области. Рассмотрено текущий состояние постоянных и сезонных занятости на шелковой предприятиях и самом секторе. А также, анализировано модернизированных объектов и объемов привлечение инвестиции на шелковой отрасли.

Ключевые слова: шелковое предприятие, модернизация, инвестиции, создание новых рабочих мест, постоянные и сезонные работники.

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К СТИМУЛИРОВАНИЮ МОТИВАЦИОННЫХ ОЖИДАНИЙ ГОССЛУЖАЩИХ-УЧАСТНИКОВ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Цебро Ю.А.

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва

Внедрение проектного управления в органы власти является предметом изучения и анализа последние несколько лет. Мотивация госслужащих относится к числу проблем, от решения которых в зависимости эффективность деятельности государственного сектора. Реформа государственного управления должна стать ответом на потребность общества в эффективных, ответственных и открытых органах государственного управления, и соответственно в надлежащем управлении. В данной статье приводятся результаты исследования и анализа российских методик внедрения проектного управления в государственный сектор.

Ключевые слова: государственная служба, мотивация госслужащих, проектное управление в органах государственной власти, процесс управления мотивацией участников проектов в органах государственной власти.

В современных реалиях внедрения глобального проектного управления в государственное управление, явной становится проблема действующей системы организации труда на госслужбе, отсутствие регламентированного механизма мотивации труда госслужащих. Государственное управление страдает из-за отсутствия единого подхода к мотивации госслужащих. Проведенный анализ текущей системы мотивации госслужащих выявил ряд негативных тенденций:

1. Система поощрения госслужащих выстроена на выслуге лет.
2. Система государственных гарантий применима только к высшему руководящему составу.
3. Неэффективность материальной помощи госслужащих, занимающих не руководящие должности.
4. Не равный доступ граждан к участию в конкурсах на замещение должностей госслужбы.
5. Редкое и бессистемное реформирование действующего законодательства, касающегося государственной службы.
6. Наличие конфликтов «двойного подчинения» в связи с параллельным использованием процессного и проектного подходов к управлению. Решением данной проблемы, на наш взгляд, является юридическое разграничение компетенций госслужащих, участвующих в проектной деятельности.

Все эти проблемы накапливаются уже не один год, и препятствуют формированию эффективной системы мотивации госслужащих, которая позволила бы максимально использовать трудовой потенциал служащих. Показатель эффективности труда госслужащих и конечный результат находятся в прямой зависимости от правильности построения системы мотивации и персональной ответственности. Также, есть большая разница между мотивацией обычного специалиста и руководителя. Поэтому необходимо сформировать различные модели статусных и властных методов мотивации, учитывая потребности конкретных групп должностей для более эффективного применения мотивации. Одновременно, необходимо

учитывать, что мотивация госслужащего – участника проектной деятельности и мотивация госслужащего процессного функционала должна быть различна. [1]

Принимая во внимание все эти закономерности, можем сделать вывод о необходимости разработки научно подкрепленных рекомендаций по совершенствованию действующей системы мотивации на госслужбе и их скорейшей реализации, в том числе и на основе внедрения проектного подхода при организации деятельности госслужащих.

Федеральной структурой, ответственной за внедрение проектного управления в исполнительных органах государственной власти, является Департамент стратегического управления, государственных программ и инвестиционных проектов при Минэкономразвития РФ. При Департаменте был образован Совет по внедрению проектного управления в ФОИВ и органах государственной власти субъектов РФ, в состав которого вошли представители органов государственной власти РФ. [2] Были разработаны Методические рекомендации по внедрению проектного управления в органах власти, носящие пока рекомендательный характер. Они определяют порядок, принципы и подход внедрения проектного управления. Также в них описаны типовые шаблоны нормативно – методических документов, методический инструментарий расчета ключевых показателей эффективности в рамках проектного подхода к стратегическому государственному управлению (эффективность проекта в целом, реализация блока мероприятий в его рамках и индивидуальный показатель эффективности деятельности участника проекта). [3]

Проектное управление пока находится на стадии становления. Изучение отечественного опыта позволило выявить следующие проблемы, тормозящие его внедрение в органах исполнительной государственной власти:

1. Плохо развитая нормативно-правовая база и низкий уровень методической поддержки со стороны федеральных органов власти. Ощущается острый дефицит унифицированных нормативных актов по внедрению проектного управления.

2. Недостаточный уровень технологической поддержки проектной деятельности. Наличие комплексной автоматизированной информационной системы позволит сократить трудозатраты.

3. Формальное использование новых методов работы. Отсутствие достаточных навыков проектного управления у госслужащих.

4. Слабая активность, инициативность и мотивация органов власти при использовании проектных принципов управления, а также отсутствие у них необходимых знаний и навыков. Для решения этой проблемы необходимо разработать эффективную систему управления мотивацией участников проектной деятельности, совершенствовать механизм премирования госслужащих, вовлеченных в проектную деятельность, определить дополнительные меры их поощрения за создание и успешную реализацию проектов. [4]

Исходя из приведенного анализа проектной действительности, напрашиваются следующие авторские выводы, такие как необходимость реформы госслужбы – разработку и внедрения нового законодательства о госслужбе, модернизацию системы профессионального обучения и переобучения. Стоит признать, что традиционная организация деятельности, при процессном подходе не в состоянии обеспечить эффективность. Необходимо структурировать ресурсы органа власти для достижения целей проекта.

Список литературы:

1. Ирхин Ю.В. Современные системные управленческие компетенции и мотивации государственных служащих как фактор модернизации госслужбы. Доклад. 2011 // Экспертная сеть по вопросам государственного управления. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.gosbook.ru/node/53948>
2. Распоряжение Министерства экономического развития РФ от 14.04.2014 № 26Р-АУ «Об утверждении Методических рекомендаций по внедрению проектного управления в органах исполнительной власти»
3. Приказ Минэкономразвития России от 05.06.2013 № 304 «О Совете по внедрению проектного управления в федеральных органах исполнительной власти и органах государственной власти субъектов Российской Федерации»
4. Постановление Правительства Российской Федерации от 31.10.2018 № 1288 «Об организации проектной деятельности в Правительстве России»

MODERN APPROACHES TO THE STIMULATION OF MOTIVATIONAL EXPECTATIONS OF CIVIL SERVANTS OF THE PROJECT ACTIVITY

Cebro Yu.A.

Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow

The implementation of project management in public authorities has been the subject of study and analysis over the past few years. The motivation of public civil servants is one of the problems on which the effectiveness of the public sector depends. Reform of public administration should be a response to the need of society for effective, responsible and open government, and, accordingly, in good governance.

This article presents the author's results of research and analysis of various Russian and foreign methods of implementing project management in the public sector.

Key words: public service, motivation of civil servants, project management in government, the process of managing the motivation of project participants in government.

ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА РАЗГРАНИЧЕНИЯ ПРИКОСНОВЕННОСТИ К ПРЕСТУПЛЕНИЮ И СОУЧАСТИЯ НА ПРИМЕРЕ УКРЫВАТЕЛЬСТВА

Гоменок А.Ю.

*Московский государственный юридический университет
имени О.Е. Кутафина (МГЮА), Москва*

В статье исследуется проблема разграничения укрывательства преступления в качестве соучастия и прикосновенности к преступлению, на основе правоприменительной практики анализируются критерии дифференциации.

Ключевые слова: прикосновенность к преступлению, соучастие, укрывательство.

Вопрос разграничения прикосновенности к преступлению и соучастия вызывает дискуссию среди ученых и правоприменителей. В результате более детального рассмотрения данной темы, обозначивается потребность в четком выражении и закреплении критериев дифференциации этих двух понятий [1]. В частности, более тщательной проработки требует один из элементов прикосновенности к преступлению – укрывательство в качестве весьма спорной темы для обсуждения в науке уголовного права.

Уголовный кодекс РФ не содержит четкого понятия прикосновенности к преступлению. Однако учеными были сформулированы несколько определений, образующих единую картину в отношении данного вопроса. В.С. Прохоров утверждал, что «это общественно опасная деятельность лица, не принимавшего участия в совершении преступления, которая препятствует изобличению преступника» [5]. А.Ф. Кистяковский писал, что «прикосновенные к преступлению лица стоят лишь близ него, тогда как участвующие находятся внутри; первые лишь касаются главного преступления, вторые совершенно объемлют его; вернее, сами объемлются им» [6]. Авторы сходятся в том, что данная деятельность не означает участия в самом противоправном деянии.

В качестве элементов прикосновенности к преступлению выделяются недоносительство (несообщение), т.е. ст. 205.6 УК РФ, попустительство и заранее не обещанное укрывательство (ст. 316 УК РФ), представляющее немалый интерес в исследовании. В советской уголовно-правовой науке велся активный спор относительно правовой природы укрывательства преступлений. В частности, П.К. Евдокимов считал, что «укрывательство любого вида необходимо относить к соучастию» [2]. Как отмечал М.И. Ковалев, «оно признается соучастием не всегда, а когда содействует конечному результату криминальной деятельности исполнителя» [4]. В современной науке преобладает мнение о необходимости отделения этих двух понятий.

В ст. 316 УК РФ установлена ответственность лица за заранее не обещанное укрывательство особо тяжких преступлений. Следует отметить, что положения данной статьи не распространяются на преступления, совершенные его супругом или близким родственником. Укрывательство, в данном случае, отличается от соучастия тем, что оно заранее не обещано. Если же обещание содействия в сокрытии следов, приобретении или реализации предметов, полученных незаконным путем и др. было дано до момента окончания преступления (это важно, поскольку, по общему правилу, присоединиться к преступлению, совершаемому в соучастии, можно только до момента его окончания, в противном случае

отсутствует совместность действий), то содеянное квалифицируется по ч. 5 ст. 33 УК РФ. В этом состоит один из главных критериев разграничения прикосновенности и соучастия.

В дополнение к изложенному, согласно Постановлению Пленума ВС РФ от 7 июля 2015 г. N 32 «О судебной практике по делам о легализации (отмывании) денежных средств или иного имущества, приобретенных преступным путем, и о приобретении или сбыте имущества, заведомо добытого преступным путем», приобретение или сбыт имущества, заведомо добытого преступным путем, могут быть признаны соучастием в преступлении (например, в краже), если эти действия были обещаны исполнителю такого преступления до или во время его совершения либо по другим причинам (например, в силу систематического их совершения) давали основание исполнителю преступления рассчитывать на подобное содействие. При этом сокрытие собственного преступления не образует состава преступления, ответственность за которое установлена в ст. 316 УК РФ [7].

Однако, исходя из судебной практики, в большинстве случаев вынесения приговора по ст. 316 квалифицируется как соучастие, прикосновенность же практически не выделяется. Это говорит о недостаточной разработанности на практике института прикосновенности к преступлению. Так, примером этого может служить дело 17-летнего жителя Петропавловска-Камчатского, убившего человека и попросившего родного брата, и приятеля помочь избавиться от тела. В данном случае отсутствует преждевременная договоренность о содействии, что соответствует квалификации по ст. 316 УК РФ. Однако суд признал товарища, помимо лица, совершившего убийство, соучастником в преступлении. Однако брат подсудимого, исходя из ст. 316, не подлежит уголовной ответственности [3].

Также, в деле о жестоком убийстве женщины и ее 3-летней дочери в г. Минусинск суд вынес обвинительный приговор не только непосредственному исполнителю, но и лицу, содействовавшему в избавлении от тела убитой матери, однако не участвовавшему в убийстве. Из-за отсутствия договоренности о сокрытии следов преступления, мужчина был осужден по ст. 316 УК РФ, но как соучастник [8]. Таким образом, прослеживается потребность в более тщательной законодательной проработке и разграничении соучастия и прикосновенности к преступлению.

Исходя из вышеперечисленного, можно сделать вывод о неполной регламентации конкретных критериев в вопросе соотношения соучастия и прикосновенности к преступлению. Несмотря на достаточно широкое изучение и толкование в науке уголовного права данной темы, правоприменительная практика свидетельствует о серьезных пробелах в механизме разграничения указанных понятий. Проявление различных элементов прикосновенности в УК РФ, возможно, не является свидетельством юридического закрепления этого понятия в уголовном праве. В связи с этим, обозначивается необходимость дальнейшей проработки вопросов соотношения соучастия и прикосновенности к преступлению, в частности применительно к укрывательству, что может служить существенным критерием для квалификации противоправного деяния и определения ответственности лиц, причастных к нему.

Список литературы:

1. Дворжицкая М. А. Теоретические и практические аспекты прикосновенности к преступлению // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. 2019. С.3.
2. Евдокимов П.К. Ответственность за укрывательство по советскому уголовному праву. Автореф. дис. ...канд. юрид. наук. Л., 1953. С. 12.

3. Жителю Петропавловска грозит срок за то, что он помогал убийце прятать труп // Сетевое издание «Информационное агентство «Кам 24». URL: <https://www.kam24.ru/news/main/20160719/39889.html> (дата обращения: 21.03.2020).
4. Ковалев М.И. Уголовная ответственность за укрывательство преступлений по советскому уголовному праву. Автореф. дис. ... канд. юрид. наук. М., 1952. С. 9.
5. Курс советского уголовного права. Часть общая. Т. 1 / Отв. ред. Н.А. Беляев, М.Д. Шаргородский // Изд-во Ленингр. ун-та. 1968. С.634.
6. Кустова Н.К. Виды прикосновенности к преступлению: эволюция подходов в законодательстве и уголовно-правовой теории досоветского периода // Научный вестник Южного федерального округа. 2016. № 7. С. 48-56.
7. Постановление Президиума Верховного Суда РФ N 416п02пр // Бюллетень Верховного Суда РФ. 2003. №3.
8. Убийце женщины и ребенка из Минусинска дали пожизненный срок // ФГБУ «Редакция «Российской газеты». URL: <https://rg.ru/2016/05/17/reg-sibfo/ubijcu-zhenshchiny-i-rebenka-iz-minusinska-prigovorili-k-pozhiznennomu.html> (дата обращения: 24.03.2020)

THEORY AND PRACTICE OF DIMINISHING AN ACCEPTANCE TO CRIME AND COMPLICITY BY THE EXAMPLE OF CONSEALMENT

Gomenok A.Y.

Kutafin Moscow State University of law, Moscow

*The article explores the problem of distinguishing between concealment of a crime as complicity and implication in a crime; based on law enforcement practice, the differentiation criteria are analyzed.
Key words: acceptance to crime, Complicity, Consealment.*

ОСОБЕННОСТИ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ ЛЬГОТНОЙ КАТЕГОРИИ ГРАЖДАН В ГОРОДАХ СИБИРСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА

Губина Н.С.

Национальный исследовательский Томский политехнический университет, Томск

В данной статье произведен анализ законодательных актов субъектов РФ, принятых с целью обеспечения льготных категорий граждан бесплатными земельными участками.

Ключевые слова: земельный участок; социальное обеспечение граждан; льготная категория; бесплатное предоставление.

Население Российской Федерации составляет 146,7 млн. человек, из которых 57,5 млн. человек нуждаются в обеспечении мер социальной поддержки. Социальная защита населения осуществляется на основе указов президента, постановлений правительства, отражена в концепции социально-экономического развития РФ. Социальная защита льготных категорий граждан, включает в себя меры социальной поддержки, которые осуществляются в следующих формах: денежной, форме услуг, форме льгот и натуральной форме.

В данной статье рассмотрена натуральная форма социальной поддержки, а именно предоставление бесплатного земельного участка. Порядок предоставления земельных участков льготной категории граждан осуществляется согласно Земельному кодексу Российской Федерации. Однако детальная проработка порядка предоставления является прерогативой субъектов Российской Федерации.

В представленной статье проанализированы законодательные акты, устанавливающие право получения бесплатного земельного участка в следующих городах: Новосибирск, Томск, Омск и Красноярск. Особенности предоставления бесплатных земельных участков отражены в таблице 1.

Таблица 1. Особенности предоставления бесплатных земельных участков

Параметры	Новосибирск	Томск	Омск	Красноярск
Размер ЗУ (га)	Для ИЖС			
	от 0,04 до 0,10	от 0,03 до 0,25	- от 0,03 до 0,15 (многодетным семьям) от 0,08 до 0,15 (в иных случаях)	от 0,10 до 0,15
	Для ведения садоводства			
	от 0,04 до 0,12	от 0,03 до 0,15	- от 0,03 до 0,15 (многодетным семьям) от 0,04 до 0,15 (в иных случаях)	от 0,06 до 0,15
	Для ведения огородничества			
	от 0,03 до 0,15	от 0,01 до 0,15	—	от 0,02 до 0,15
	Для ведения ЛПХ			
	от 0,04 до 0,15	—	- от 0,03 до 0,15 (многодетным семьям) от 0,04 до 0,15	от 0,10 до 0,25

			(в иных случаях)	
	Для ведения животноводства			
	–	от 0,01 до 0,10	–	–
Требования к многодетным семьям в случае получения ЗУ под ИЖС	–	должны состоять на учете в качестве нуждающихся в жилых помещениях	должны состоять на учете в качестве нуждающихся в жилых помещениях	–
Дополнительные меры к многодетным гражданам	Право получения ЕДВ взамен получения ЗУ	Предоставление ЗУ во внеочередном порядке	–	Право получения ЗУ с размерами в два раза больше указанных выше (только гражданам, имеющих 6 и более детей)

В результате анализа нормативных актов были сделаны следующие выводы:

- Льготным категориям граждан в Томске предоставляются земельные участки, предназначенные под животноводство, что не предусмотрено в других городах.
- Размеры предоставляемых земельных участков под ИЖС максимальные в городе Томске и составляют 0,03 га до 0,25 га, а минимальные в Новосибирске и составляют от 0,04 га. до 0,10 га.
- В городе Томске перечень граждан, имеющих право получения бесплатного земельного участка значительно больше, чем в других рассмотренных городах.
- В случае получения земельного участка под ИЖС, многодетные семьи в городе Томске и Омске должны состоять на учете в качестве нуждающихся, в Новосибирске и Красноярске таких требований нет.
- В Новосибирске многодетным семьям предоставляется возможность получения единовременной денежной выплаты взамен получения земельного участка.
- В Томске земельные участки предоставляются в аренду на 25 лет с последующим предоставлением в собственность, в других городах участки предоставляются сразу в собственность.

В целом можно сделать вывод, что в зависимости от региона, порядок и условия предоставления бесплатных земельных участков различен. Однако в каждом городе наблюдается нехватка свободных земельных участков, которые могут быть предоставлены гражданам льготной категории в собственность бесплатно. Именно поэтому власти реализуют дополнительные меры поддержки социально незащищенных граждан в виде единовременных денежных выплат взамен получения земельных участков. Так же процедура получения бесплатного земельного участка осложняется такими причинами, как недостаточное обеспечение инфраструктуры предоставляемых участков, удаленность земельных участков от места проживания, низкое продвижение очереди для получения данной социальной льготы и другими.

Для усовершенствования порядка предоставления бесплатных земельных участков необходимы следующие меры:

- обеспечить качественное информирование населения о процедурах бесплатного предоставления земельного участка;
- осуществлять мониторинг земель с целью выявления свободных земельных участков;

- усовершенствовать нормативно-правовую базу и методическое обеспечение по осуществлению мер социальной поддержки граждан.

Список литературы:

1. Российская Федерация. Законы. Об отдельных вопросах регулирования земельных отношений на территории Новосибирской области: Областной закон № 112-ОЗ [от 05.12.2016]. – URL: <http://www.consultant.ru/>. – (дата обращения: 31.03.2020). – Текст: электронный.
2. Российская Федерация. Законы. О регулировании земельных отношений в Красноярском крае: закон Красноярского края № 7-2542 [от 04.12.2008]. – URL: <http://www.consultant.ru/>. – (дата обращения: 31.03.2020). – Текст: электронный.
3. Российская Федерация. Законы. О регулировании земельных отношений в Омской области: Областной закон № 1743-ОЗ [от 30.04.2015]. – URL: <http://www.consultant.ru/>. – (дата обращения: 31.03.2020). – Текст: электронный.
4. Российская Федерация. Законы. О земельных отношениях в Томской области: Областной закон № 100-ОЗ [от 09.07.2015]. – URL: <http://www.consultant.ru/>. – (дата обращения: 31.03.2020). – Текст: электронный.

FEATURES OF PROVISION OF LAND PLOTS OF PREFERENTIAL CATEGORIES OF CITIZENS IN THE CITIES OF THE SIBERIAN FEDERAL DISTRICT

Gubina N.S.

National Research Tomsk Polytechnic University, Tomsk

This article analyzes the legislative acts of the constituent entities of the Russian Federation adopted with the aim of providing preferential categories of citizens with free land plots.

Key words: land plot; social security of citizens; preferential category; free provision.

ИНСТИТУТ ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВА В ГРАЖДАНСКОМ ПРОЦЕССЕ

Дзейтов С.А., Дугиева Х.М.

Институт экономики и правоведения, Назрань

Статья посвящена анализу проведенного реформирования процессуального законодательства в части института судебного представительства, а именно законодательного закрепления обязательного наличия у представителя высшего юридического образования. Предлагаемые новеллы оцениваются на предмет их необходимости и соотносимости с конституционными принципами.

Ключевые слова: профессиональный представитель, гражданский процесс, судебное представительство.

В современном мире, когда процесс перестал быть односторонним и одним из основных принципов гражданского процесса, является принцип состязательности, люди все чаще начали обращаться за защитой своих прав и интересов в суд. Важную роль в осуществлении правосудия и принятия справедливого решения, играет доказательственная база каждой из сторон. Люди, чьи права и интересы нарушены или оспариваются, будучи не уверенными в своих способностях отстаивать свою позицию, начинают прибегать к помощи представителей. Но и этот институт претерпел свои изменения в последние годы.

В конце ноября 2018 г. Президент РФ подписал Федеральный закон от 28.11.2018 № 451-ФЗ, которым завершился масштабный и трудоемкий процесс по реформированию процессуального законодательства и судоустройства в РФ. Законом внесены изменения в ряд нормативно-правовых актов, но самые масштабные из них коснулись процессуальных кодексов, в частности АПК РФ, ГПК РФ и КАС РФ.

Мы в своей статье сделаем акцент на такой институт гражданского процессуального права как представительство.

Согласно ст. 2 Конституции РФ человек, его права и свободы являются высшей ценностью. Признание, соблюдение и защита прав и свобод человека и гражданина - обязанность государства.

Также КРФ закрепляет, что каждому гарантируется судебная защита его прав и свобод. В соответствии с ч.2 ст.45 КРФ каждый вправе защищать свои права и свободы всеми способами, не запрещенными законом. Но при этом граждане вправе вести свои дела в суде лично или через представителей. Личное участие в деле гражданина не лишает его права иметь по этому делу представителя[3].

Впервые было допущено процессуальное представительство в Древнем Риме еще в 17 г. до н.э. Представитель истца - *cognitor*. Процессуальный представитель ответчика - *procurator*.

В процессуальном законе нет четкого определения понятия представительства. В научной литературе высказаны две позиции по этому вопросу:

1. представительство как правоотношение, по которому одно лицо совершает действия в процессе в интересах другого лица;
2. представительство как деятельность (процессуальная деятельность) одного лица - представителя в пользу другого.

Судебное представительство – правоотношение, в силу которого одно лицо (судебный представитель) в пределах предоставленных ему полномочий совершает процессуальные действия от имени и в интересах другого лица (представляемого), вследствие чего непосредственно у последнего возникают процессуальные права и обязанности.

Основной целью представительства является оказание правовой помощи лицам, чьи права нарушены, в судебном процессе, а также содействие суду в принятии обоснованного и справедливого решения.

Представлять интересы лица в суде могут дееспособные лица, чьи полномочия оформлены в установленном законе порядке, за исключением лиц, которые не могут быть представителями в суде.

В науке выделяют несколько видов судебного представительства.

1. Законное представительство, которое осуществляется от имени недееспособных или ограниченно-дееспособных лиц, а также граждан, признанных безвестно отсутствующими их законными представителями.

Законными представителями могут быть родители, усыновители, опекуны и попечители.

2. Представительство адвоката по назначению суда.

Основанием возникновения данного представительства является соответствующее определение суда. В частности, суд обязан при подготовке дела к судебному разбирательству назначить адвоката в качестве представителя в случае отсутствия представителя у ответчика, место жительства которого неизвестно.

3. Представительство по договору (добровольное) от имени граждан и организаций, на основании соглашения между представителем и представляемым.

4. Представительство от имени организации – возникает на основании прямого указания федерального закона, иного правового акта или учредительных документов.

5. Представительство от имени государства, специально уполномоченных органов и должностных лиц.

От имени Российской Федерации, субъектов РФ и муниципальных образований выступать в суде могут соответственно органы государственной власти и органы местного самоуправления в рамках компетенции.

1 октября 2019 года, начали работу кассационные и апелляционные суды общей юрисдикции, Кассационный военный и Апелляционный военный суды, а также Центральный окружной военный суд.

Соответственно, в тот же день вступил в силу Федеральный закон, которым внесены существенные изменения в процессуальное законодательство и корреспондирующие – в ряд иных законодательных актов (Федеральный закон от 28 ноября 2018 г. № 451-ФЗ).

Профессиональное представительство со вступлением в силу Закона № 451-ФЗ к процессуальному представительству претерпел некоторые изменения, так в судах представителями могут быть лишь лица с высшим юридическим образованием [2]. В первоначальном варианте законопроекта Верховный суд предлагал вовсе запретить лицам, не подтвердившим наличие у них юридического образования (исключение было предусмотрено лишь для адвокатов), представлять интересы доверителей в судах. Однако в ходе обсуждения и внесения поправок в текст законопроекта это предложение претерпело ряд изменений, направленных на смягчение предлагаемого нововведения. Так, в частности, помимо адвокатов, обязательное наличие диплома не требуется от патентных поверенных,

арбитражных управляющих, лиц, имеющих ученую степень по юридической специальности, а также от иных лиц в прямо оговоренных законами случаях.

То есть получается, что есть нововведения, которые ставят наш процесс на уровень выше, вводя профессиональное представительство, но своими послаблениями и исключениями по сути ничего не меняет. В первую очередь речь идет о представителях в силу закона, например, о руководителе компании. Наличие высшего юридического образования не обязательно и для представителей в мировых и районных судах. Получается, что мы прибегаем к принципу консерватизма «не отменяя старое, вносим новое». Однако данное нововведение никак не облегчает положение лица, нуждающегося в представительстве, поскольку ему нужно еще и знать в каком случае он может обратиться к помощи лица, владеющего необходимой информацией, а в каком случае, представитель должен иметь высшее юридическое образование.

Как показывает практика, в арбитражных судах интересы доверителей и так представляют профессиональные юристы. Данное требование не предъявляется к представителям в мировых и районных судах, а мы знаем, что большая часть всей нагрузки системы судов общей юрисдикции ложится именно на эти суды.

Основная цель профессионального процесса снизить нагрузку на судей, освобождая их от правовой квалификации спорных правоотношений и создание профессионального сообщества юристов со своими требованиями и ответственностью за их нарушение, а также повышение качества правосудия в целом.

Подытоживая все выше сказанное, относительно Федерального закона № 451-ФЗ, мы пришли к выводу, что необходимости во введении профессионального представительства не было. Ссылаясь на ст. 45 Конституции РФ, мы считаем, что выбор представителя в суде надо оставить за доверителем[1].

Список литературы:

1. "Конституция Российской Федерации" (принята всенародным голосованием 12.12.1993)
2. Федеральный закон от 28 ноября 2018 г. № 451-ФЗ "О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации".
3. "Гражданский процессуальный кодекс Российской Федерации" от 14.11.2002 N 138-ФЗ (ред. от 02.12.2019) (с изм. и доп., вступ. в силу с 30.03.2020)

INSTITUTE OF REPRESENTATIVE OFFICE IN THE CIVIL PROCESS

Dzeytov S.A., Dugieva H.M.

Institute of Economics and Law, Nazran

The article is devoted to the analysis of the reform of the procedural legislation regarding the institution of judicial representation, namely the legislative consolidation of the mandatory presence of a representative of a higher legal education. Proposed short stories are evaluated for their necessity and relevance to constitutional principles.

Key words: professional representative, civil procedure, judicial representation.

ЛЕСНЫЕ ПОЖАРЫ: ПРИЧИНЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ, ПРОБЛЕМЫ ПРАВОВОЙ ОХРАНЫ

Коробова А.А., Устименко А.Р.

*Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет
имени Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород*

В статье рассматриваются причины возникновения и экологическое значение лесных пожаров.

Ключевые слова: экология, лес, пожары, окружающая среда.

В целом, лесные пожары в России ежегодно наносят многомиллионный ущерб. В 2018 г. в Российской Федерации такой ущерб составил 10 млрд. руб. [7]. Причин лесных пожаров много, однако статистический анализ показывает, что до 82% пожаров происходят из-за неосторожного обращения с огнем, 7% от сельскохозяйственных пожаров, еще 3% от молнии и 8% - по другим причинам [1]. Как видим, большинство пожаров возникает по вине человека.

Пожары вносят глубокие биогеоценотические перестройки в лесные экосистемы. В Нижегородской области рассматриваемая проблема масштабных лесных пожаров особенно остро была отмечена в 2010 году, когда в регионе сложилась катастрофическая обстановка с лесными пожарами. В области был введен режим чрезвычайной ситуации, но крупнейшие пожары долгое время локализовать не удавалось, высочайшая степень задымленности создавала угрозу населенным пунктам. Своими силами региональным властям справиться не удалось.

В 2019 году в Нижегородской области уже зарегистрировано 63 лесных пожара. Основная часть пожаров или 46% возникли по вине человека, причиной 36% лесных пожаров стали грозы. Число лесных пожаров снизилось в том числе в связи с получением 300 единиц новой техники лесохозяйственными учреждениями региона в рамках национального проекта «Экология». Такого масштабного пополнения лесной техники в Нижегородской области не было уже более 10 лет. В 2020 году в Нижегородской области планируется высадить около 5 000 га нового леса, в том числе, на месте бывших горельников. Также регион включился в национальный проект «Экология». Президент РФ Владимир Путин подписал указ, отражающий задачи для правительства страны, достичь которых необходимо к 2024 году [5].

Исходя из особого значения рассматриваемой проблемы лесных пожаров и совокупного большого, а в ряде случаев и необратимого ущерба, причиняемого этими чрезвычайными ситуациями, законодатель в целом занимает активную позицию по нормотворчеству в сфере противостояния лесным пожарам, вносятся дополнения в нормативное регулирование лесного законодательства [6]. Также установлены основания привлечения к гражданской ответственности. Разработаны составы административных правонарушений и уголовных преступлений. Должностными лицами федерального государственного лесного надзора Нижегородской области в регионе составлено 1127 протоколов об административных правонарушениях. К уголовной ответственности судами привлечено 28 человек [4].

Обобщение направлений борьбы с лесными пожарами позволило сформулировать некоторые имеющиеся проблемы законодательного регулирования данной деятельности, требующие своего решения:

1. Анализ практики осуществления деятельности по противодействию лесным пожарам показывает, что в 2007 году, после упразднения лесной службы, осуществлявшей в стране эту деятельность централизованно, рассматриваемые полномочия были переданы субъектам Российской Федерации. В субъектах федерации выявилось отсутствие необходимого материально-технического обеспечения, которое позволило бы усилия по борьбе с лесными пожарами направить на реализацию конкретных мер как профилактического, превентивного характера, так и пресекательных действий по тушению возгораний лесов. Полагаем, что при принятии законодательного решения о возложении ответственности за борьбу с лесными пожарами на уровень субъектов Российской Федерации, необходимо было продумать и степень их готовности к таким мерам, и их технические возможности. В современных условиях, как мы уже отметили в работе, такие усилия Федерацией, на уровне и финансирования, и целевых национальных программ предпринимаются.

2. Второй важной, на наш взгляд проблемой противостояния лесным пожарам на уровне субъектов Российской Федерации, является недостаточное нормативное регулирование обязанностей лесопользователей и их разграничение с ответственностью органов власти региона. Пожарная безопасность лесов, которые не переданы в постоянное пользование или не арендованы, обеспечивается мерами, предпринимаемыми в регионе уполномоченными специализированными региональными организациями. Ими же осуществляется и тушение возникших пожаров. Проблема возникает при отсутствии в регионе таких организаций. Теоретически в таком случае указанные меры могут осуществляться теми организациями, которые приобрели лицензию на данный вид деятельности и которые получили на это государственный заказ. Однако нередко государственный контракт не заключается, поскольку фактически организаций, готовых осуществлять рассматриваемый вид деятельности, в регионе нет, и, как следствие, профилактику и тушение лесных пожаров осуществлять становится некому.

3. Наряду с указанными проблемами, отметим также что на законодательном уровне отсутствует и регламентация работы с населением региона по направлению правового просвещения, противопожарной пропаганды и профилактики лесных пожаров, экологическое воспитание нередко осуществляется силами волонтерских, общественных организаций.

В связи с вышесказанным, полагаем, направления совершенствования законодательно-правового обеспечения охраны лесов от пожаров нуждаются в серьезном осмыслении и развитии.

Список литературы:

1. Гавриченко Я.Д., Аббасова В.Г. Проблемы обеспечения пожарной безопасности в лесах и тушения лесных пожаров // Пожарная и техносферная безопасность: проблемы и пути совершенствования. 2019. № 1 (2). С. 44-46.
2. Шерин Д.В., Мишуткина А.А., Кошкарров В.С. Организация профилактических мероприятий по предотвращению лесных пожаров // Вестник современных исследований. 2019. № 1.6 (28). С. 400-403
3. Указ Президента РФ от 07.05.2018 N 204 (ред. от 19.07.2018) "О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года" // Официальный интернет-портал правовой информации <http://www.pravo.gov.ru>, 07.05.2018
4. Постановление Правительства РФ от 29.12.2018 N 1730 "Об утверждении особенностей возмещения вреда, причиненного лесам и находящимся в них природным

объектам вследствие нарушения лесного законодательства" // Официальный интернет-портал правовой информации <http://www.pravo.gov.ru>, 31.12.2018,

5. Лесные пожары // Официальный сайт Федерального агентства лесного хозяйства.
URL: <http://www.rosleshoz.gov.ru> (дата обращения: 22.02.2020).

FOREST FIRES: CAUSES, PROBLEMS OF LEGAL PROTECTION

Korobova A. A., Ustimenko A. R.

Lobachevsky state University of Nizhny Novgorod faculty of law, Nizhny Novgorod

The article deals with the causes and ecological significance of forest fires.

Key words: ecology, forest, fires, environment.

СВОБОДА СЛОВА И СВОБОДА ИНФОРМАЦИИ В ИХ СООТНОШЕНИИ**Мелешко Д.С.***Пермский государственный национальный исследовательский университет, Пермь*

В данной статье рассмотрен проблемный вопрос действующего российского законодательства о соотношении свободы слова и свободы информации, подчёркивается его актуальность. Освещены нормативно-правовые акты, приведены мнения юристов, противопоставленных между собой, затрагивающие данный вопрос. Показано, каким образом проблемный вопрос проявляется в содержании законодательства, указываются причины его возникновения. Делается вывод, реализация которого может решить поставленную проблему.

Ключевые слова: свобода слова, свобода информации, мнение, Конституция, права.

В современном российском законодательстве в области конституционного права есть ряд проблем с пониманием тех или иных положений в силу отсутствия их конкретизации в других нормативно-правовых актах. По этой причине возникают дискуссии, одна из которых, на сегодняшний день, представлена в виде проблемы соотношения двух прав: свободы слова и свободы массовой информации. В Конституции РФ [1] о свободе слова и свободе массовой информации говорится в 29 статье. Так, часть 1 гласит о свободе мысли и слова, часть 5 о свободе массовой информации и запрете цензуры, часть 4 о производстве и способах взаимодействия с информацией.

Понятия свободы слова и свободы информации можно встретить и в источниках конституционного права. В соответствии с частью 4 статьи 15 Конституции РФ общепризнанные принципы и нормы международного права и международные договоры Российской Федерации являются составной частью ее правовой системы. Опираясь на это, можно обратить внимание на основополагающие акты международного права. Так, статья 19 Всеобщей декларации прав человека и гражданина 1948 года гласит: «Каждый человек имеет право на свободу убеждений и на свободное выражение их; это право включает свободу беспрепятственно придерживаться своих убеждений и свободу искать, получать и распространять информацию и идеи любыми средствами и независимо от государственных границ» [2]. Помимо этого, в части 1 статьи 10 Европейской конвенции по правам человека 1950 года [3] говорится о наличии у каждого человека права свободно выразить своё мнение. Если читать далее эту же часть статьи, то можно заметить, что в это право включается свобода придерживаться своего мнения, и свобода получать и распространять информацию без какого-либо вмешательства со стороны публичных властей и независимо от государственных границ.

Наряду с актами международного права можно обратить внимание на законодательные источники конституционного права в Российской Федерации, которые так же уделяют место свободе слова и свободе массовой информации. В Федеральном законе «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» от 27.07.2006 г. [4] в части 1 статьи 8 написано, что физические и юридические лица вправе осуществлять поиск и получение любой информации и из любых источников. В этом же Федеральном законе в части 1 статьи 10 говорится, что распространение информации осуществляется свободно.

Рассматривая акты как международного, так и российского права, соотношение понятий свободы слова и свободы информации вызовет такие же трудности, как и с Конституцией, так

как по своему содержанию они незначительно дополняют друг друга, либо же пересказывают. Возможностью разрешить дискуссию обладает сам законодатель, но в силу того, что в других нормативно-правовых актах, стоящих ниже Конституции РФ он не конкретизирует содержание конституционного положения, а оставляет его неизменным, либо же незначительно ограничивает, дискуссия о соотношении свободы слова и свободы информации будет постоянно актуальна.

Отсутствие должного разъяснения самим законодателем в отдельных нормативно-правовых актах положения о свободе слова и свободе информации, а так же как такового толкования Конституционным судом положения статьи 29 Конституции даёт возможность рассмотреть затрагиваемую проблему с разных точек зрения. Ряд юристов и правоведов дают понятию свободы массовой информации широкое значение, в отличие от свободы слова. В числе сторонников данной позиции можно выделить Б.А.Страшуна, который считал, что свобода информации – это «условное обозначение целой группы свобод и прав: свободы слова, или свободы выражения мнений, свободы печати и иных средств массовой информации, права на получение информации, имеющей общественное значение, свободы распространения информации» [5]. К этому же мнению придерживался и С.А.Авакьян, но он не включал во внимание права на получение информации, имеющей общественное значение и свободы распространения информации.

Существовали и противоположные точки зрения. И.А.Ледях придерживалась такой позиции, что «свобода слова включает несколько структурных элементов, которые тесно взаимосвязаны и существуют в неразрывном единстве» [6]. В эти несколько структурных элементов попадала и свобода массовой информации. Л.А.Окуньков в «Комментарии к Конституции Российской Федерации» [7] говорит о том, что часть 4 статьи 29 конкретизирует часть 1 этой же статьи, объясняя, что свобода информации, понимаемая как сообщения о фактах, убеждениях, идеях, является элементом свободы мысли и слова.

Таким образом, вопрос о соотношении свободы слова и свободы информации в современном законодательстве Российской Федерации остаётся нерешённым. Толкование законодателем своих положений для раскрытия действительно вложенного смысла может решить данный вопрос. Пока отсутствуют положения, более детально раскрывающие данные понятия в отношении друг друга вопрос будет иметь место в списке одних из наиболее дискуссионных тем в науке конституционного права.

Список литературы:

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12 декабря 1993) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 №6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-ФКЗ) // Собрание законодательства РФ. 2009. № 4. Ст. 445.
2. Всеобщая декларация прав человека (принята Генеральной Ассамблеей ООН 10.12.1948). Доступ из СПС «Консультант плюс» (дата обращения 08.03.2020).
3. Конвенция о защите прав человека и основных свобод" (Заключена в г. Риме 04.11.1950) (с изм. от 13.05.2004) (вместе с "Протоколом [N 1]" (Подписан в г. Париже 20.03.1952), "Протоколом N 4 об обеспечении некоторых прав и свобод помимо тех, которые уже включены в Конвенцию и первый Протокол к ней" (Подписан в г. Страсбурге 16.09.1963), "Протоколом N 7" (Подписан в г. Страсбурге 22.11.1984)). Доступ из СПС «Консультант плюс» (дата обращения 09.03.2020).

4. Об информации, информационных технологиях и о защите информации: Федеральный закон от 27.07.2006 №149-ФЗ (ред. от 02.12.2019) // Российская газета. 29.07.2006. №165.

5. Маклаков В. В., Страшун Б.А. Свобода информации // Конституционное (государственное) право зарубежных стран. В 4 тт. // Под ред. Б.А. Страшуна. – М.: Т. 1, С. 102

6. Права человека. Учебник для вузов / Отв. ред. Е.А. Лукашева; Комиссия по правам человека при Президенте Российской Федерации; Институт государства и права РАН. – М.: Издательская группа НОРМА-ИНФРА, 2001, С. 155-156

7. Комментарий к Конституции Российской Федерации (постатейный) / под ред. Л.А. Окунькова. М.: Изд-во БЕК, 1996. 569с.

FREEDOM OF SPEECH AND FREEDOM OF INFORMATION IN THEIR RATIO

Meleshko D.S.

Perm State University, Perm

This article discusses the problematic issue of the current Russian legislation on the correlation of freedom of speech and freedom of information, and emphasizes its relevance. The author highlights the legal acts and provides the opinions of lawyers who are opposed to each other, which affect this issue. It is shown how the problem issue manifests itself in the content of the legislation, and the reasons for its occurrence are indicated. The conclusion is made, the implementation of which can solve the problem.

Key words: freedom of speech, freedom of information, opinion, Constitution, rights.

ДОВЕРЕННОСТЬ КАК МЕЖОТРАСЛЕВОЙ ИНСТИТУТ**Мукосей К.И., Гридасова С.И.***Юго-западный государственный университет, Курск*

В данной статье рассматривается особенность доверенности в сфере гражданско-правового института, а также иных отраслей права, в том числе и публичного.

Ключевые слова: доверенность, представительство, гражданское законодательство, безотзывная доверенность.

Рассматривая правовую природу доверенности, стоит отметить, что доверенность, помимо гражданского права, используется и в иных отраслях права, таких как: в налоговом праве, в административном и арбитражном процессе и др. как показывает практика, отношения по совершению доверенности не регулируют никакие другие отрасли права кроме гражданского права. Исключение составляет только форма доверенности. В свою очередь, к административным и иным публично-правовым отношениям нормы гражданского законодательства применяются в том случае, если это прямо предусмотрено законодательством. Тем не менее, в случаях, когда отношение не урегулировано нормами права, как правило, предполагается, что нормы гражданского законодательства применяются и к отношениям, которые регулируются иными отраслями права. К примеру, о действии доверенности в течение года, при условии, что в ней не был указан срок [1, с.49].

В публичном праве в целях ликвидации пробелов необходимо включить нормы в такие кодифицированные акты, которые предусматривают доверенности. Так, применяя доверенность к нормам, гражданского законодательства, как закреплено, к примеру, в п.3 ст. 29 НК РФ, исходя из которой, на основании нотариально удостоверенной доверенности уполномоченный представитель налогоплательщика осуществляет свои полномочия в соответствии с гражданским законодательством России.

В данной статье следует указать на совершение доверенности в целом в соответствии с гражданским правом, а не только порядок выдачи доверенности либо приравнивание ее к нотариально удостоверенным, исходя из положений гражданского законодательства [1, с. 50].

Согласно ч.3 ст. 25.5 КоАП РФ, полномочия должностного лица, оказывающего юридическую помощь, могут исполняться только на основании специально удостоверенной доверенности. Причем там законодатель указывает, что такая доверенность должна быть оформлена в надлежащей форме, установленной законом. То есть и в данном случае речь идет о форме доверенности, а не об особенностях ее заключения или исполнения.

Значительное внимание форме доверенностей также уделяется процессуальным законодательством. Так, в ГПК РФ предусматриваются различные способы оформления доверенности, которая выдается физическим лицам. Так, согласно ч. 2 ст. 53 ГПК РФ, доверенность, выдаваемая гражданам, может быть удостоверена не только в нотариальном порядке, но и организацией, в которой учится или работает доверитель, а также в исключительных случаях даже управляющей компанией по месту жительства доверителя, товариществом собственников жилья, жилищным, жилищно-строительным либо другим специализированным потребительским кооперативом, который осуществляет управление многоквартирным домом, администрацией социальной защиты населения, в котором находится доверитель. Помимо этого, данные доверенности могут быть удостоверены

стационарным лечебным учреждением, в котором доверитель находится на излечении, а также командирами определенных воинских частей, военной образовательной организацией профессионального или высшего образования, при которых доверенности выдаются военнослужащими, либо работниками данных учреждений [1, с.51].

Тем не менее, в отличие от процессуального законодательства, ст. 185.1 ГК РФ не предусматривает удостоверение доверенностей организациям, которые осуществляют управление многоквартирным домом, в том числе и управляющие организации, кооперативы, товарищества собственников жилья. Полагаем, что данное ограничение не вполне оправдано и существенно ухудшает положение тех лиц, которые не обучаются и не работают, так как данным лицам необходимо обратиться к нотариусу и непосредственно платить им пошлину. Исходя из этого, очевидно, что к гражданско-процессуальным отношениям следует принимать те нормы, которые предусмотрены данным законодательством, а не ГК РФ, так как доверенность выступает односторонней сделкой, влекущая как гражданско-правовые, так и межотраслевые последствия. Тем не менее, в случаях, при которых нормами специального законодательства не урегулированы отношения по поводу совершения доверенности, следует применять по аналогии закона или права нормы гражданского законодательства [2, с.35]. При этом, аналогию гражданского законодательства следует применять тогда, когда есть прямая норма, регулирующая сходные правоотношения. Аналогия же гражданского права применяется в случае полного отсутствия необходимых норм [6, с.297].

Однако, зачастую, при использовании данного подхода возникают проблемы с удостоверением доверенностей от имени юридического лица.

В соответствии с п.4 ст. 185.1 ГК РФ доверенность от имени юридического лица выдается за подписью его руководителя либо иного лица, который уполномочен на это исходя из положений закона и учредительными документами. В данном случае ссылка на печать не указывается. Тогда как исходя из общих положений о юридических лицах следует, что подпись единоличного исполнительного органа юридического лица состоит из собственной подписи и печати организации. А в некоторых случаях требуется еще и фирменный бланк организации.

Так, в соответствии с ч. 3 ст. 53 ГПК РФ доверенность от имени организации требует скрепление печатью данной организации.

Подобные требования закреплены в ч.5 ст. 61 ГПК РФ, в соответствии с которыми доверенность от имени организации подписывается либо ее руководителем, либо иным уполномоченным на это ее учредительным документом лицом (далее данная доверенность) скрепляется печатью организации.

В ч. 7 ст. 61 ГПК РФ содержится противоречие аналогичной норме ГПК РФ в части удостоверения доверенностей от имени физических лиц, и предполагает, что доверенность от имени гражданина удостоверяется либо нотариально, либо в ином порядке, установленном законодательством. Данные противоречия позволяют сделать вывод о явном пробеле в отечественном законодательстве и противоречии двух равнозначных норм права [2, с.36].

На сегодняшний день отмечается снижение значения печати в правоприменительной практике, в связи с изменением в ГК РФ в части ее проставления, что обусловлено отсутствием целого ряда требований в законодательстве о проставлении печати и спорами в процессе признания сделок недействительными, а также распространенными случаями подделки печатей. Тем не менее, данное изменение в гражданском законодательстве претендует на внедрение целесообразных изменений, помимо этого и в иные акты, которые

предусматривают требования проставления печати на документах, которые исходят от юридических лиц, прежде всего доверенностях [3, с.66].

Также, существует и иная точка зрения, согласно которой отказ гражданского законодательства от требования проставления печати на доверенностях юридических лиц в тех случаях, при которых она нотариально удостоверена. На практике зачастую возникали споры, когда государственные органы при рассмотрении нотариальной доверенности с отсутствием закрепления печати данного юридического лица признавали ее недействительной. Тем не менее, судебная практика придерживается противоположной позиции. Сущность проставления печати юридического лица состоит в заверении полномочий лица, подписавшего доверенность. В случаях, когда данная доверенность удостоверена нотариусом отпадает необходимость какого-либо другого подтверждения полномочий лица, который ее подписал [4, с.64].

Полагаем, что данное исключение необходимости проставления печати юридического лица на всех доверенностях преждевременно. Таким образом, представляется необходимым вернуть общее правило о проставлении печати, как это предусмотрено нормами АПК РФ и ГПК РФ. Однако при этом необходимо сделать четкий акцент на нескольких исключениях из данного правила в случаях, которые будут прямо предусмотрены законодательством. К данным исключениям как раз и относятся доверенности юридических лиц, удостоверенные нотариусом.

Стоит обратить внимание, что гражданское законодательство не конкретизирует виды договоров, предусматривающих полномочия представителя. Очевидно, что это может быть любой договор, а не исключительно договоры посреднического типа, таких как поручение, агентирование и др. Единственным требованием к данному рода договоров, которые содержатся в названной статье выступают стороны договора. Доверитель (представляемое лицо) выступает в качестве стороны договора. В свою очередь, данный договор должен соответствовать требованиям, которые предъявляются к форме доверенности [4, с.65].

Также заметим, что применение отдельных норм о доверенности к такого рода договорам, содержащих полномочия представителя видится вполне проблематичным. К примеру, в соответствии с п.3 ст.189 ГК РФ по прекращении доверенности лицо, которому она выдана, либо же его правопреемники должны ее немедленно вернуть. В случаях, когда полномочия представителя закреплены в договоре, и представитель выступает стороной договора, то у представителя не будет оснований для возврата экземпляра договора, также, как и у третьего лица, если данное лицо выступает стороной в данном договоре [1, с.52].

Вопрос о полномочиях представителя для иных отраслей права (налогового, процессуального и пр.) является дискуссионным при условии, что данные полномочия закреплены в договоре или решении собрания. Стоит отметить, что в других отраслях права прямых запретов на использования такого рода полномочий не установлено, но тем не менее, в иных нормативно-правовых актах отсутствуют ссылки на такую возможность. Однако, речь идет исключительно о доверенностях, а не договорах либо решениях собраний. Но при этом, устанавливается отсылочная норма о порядке оформления доверенностей на законодательство в целом либо исключительно на гражданское законодательство, что дает возможность применения и п.4 ст. 185 ГК РФ.

Также, в данной статье необходимо коснуться безотзывных доверенностей, которые предусмотрены ст. 188.1 ГК РФ. Безотзывная доверенность - это новелла российского гражданского права. Начиная с 2009 года, законодатель ввел ряд новшеств в гражданское законодательство, часть изменений коснулось и института доверенности [7, с.7]. При этом,

стоит отметить, что безотзывные доверенности не подлежат применению в иных отраслях права в связи с тем, что наиболее значимым признаком доверенности выступает не только невозможность ее отмены, но и ее взаимозависимость с предпринимательскими обязательствами, носящие гражданско-правовой характер. В соответствии с п.1 ст. 188.1 ГК РФ безотзывная доверенность выдается непосредственно для обеспечения либо исполнения обязательства, представляемого перед представителем либо же лицами, от имени и в интересах которых действует представитель, и с учетом того, что данное обязательство взаимосвязано с осуществлением предпринимательской деятельности [5, с.226].

Исходя из всего вышесказанного, проблемы гражданского законодательства выполняют свою роль не только в гражданском законодательстве, но и в иных отраслях права, в том числе и нормы о содержании и сроке действия доверенности, а также иных способах прекращения и прочее, но при этом требуют дополнительного разъяснения судебной практикой.

Список литературы:

1. Беседин, Р.А. Доверенность как межотраслевой институт: проблемы правового регулирования / Р.А. Беседина. – М.: Вестник Московского университета МВД России. - 2013. - №10. – С.49-52
2. Зайцева, А.М. Правила и особенности составления доверенностей/ А.М. Зайцева. – М.: Бухгалтер и закон, 2007. - №11. – С. 35-37
3. Шалашов, В.И. Доверенность как сделка/ В.И. Шалашов. – М.: Вестник ассоциации вузов туризма и сервиса. - 2008. - №7. – С.62-66
4. Устимова, С.А., Рассказова, Е.Н. Новеллы в гражданском законодательстве по прекращению доверенности/ С.А. Устинова, Е.Н. Рассказова. – М.: Вестник Московского университета МВД России. - 2017. - №4. – С. 64- 66
5. Петухова, А.В. Безотзывная доверенность/ А.В. Петухова//. – М.: Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. 2014. №3. – С. 224-227.
6. Соболев, А.М., Шергунова, Е.А. Проблема аналогии закона в области определений правоспособности и дееспособности в гражданском и семейном праве / А.М. Соболев, Е.А. Шергунова // Сборник научных статей III Международного круглого стола, посвященного дню рождения «Ценности и нормы правовой культуры в России И.А. Ильина русского философа и юриста, и 20-летию юридического факультета ЮЗГУ», 2012. - С. 297-304.
7. Шергунова, Е.А., Нечаева, И.М. Концепция развития и совершенствования ГК РФ в первое десятилетие 21 века/ Е.А. Шергунова, И.М. Нечаева // Материалы XX Годичного научного собрания профессорско-преподавательского состава «Современное гуманитарное знание о проблемах социального развития», 2013. - С. 149-151.

ДОГОВОР УЧАСТИЯ В ДОЛЕВОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

Плискина М.С.

Волгоградский государственный университет, Волгоград

В статье рассматриваются актуальные вопросы касательно спора о правовой природе договора участия в долевом строительстве, делается вывод об исключительности условий договора, анализируются изменения, внесенные в связи со сложившейся ситуацией в стране.

Ключевые слова: договор участия в долевом строительстве, публичный договор, договор присоединения, участник долевого строительства, права дольщиков.

В юридической науке по сей день ведутся дискуссии в отношении правовой природы договора участия в долевом строительстве. Даже определение, закрепленное в ст. 4 Федерального закона № 214 от 30.12.2004 г. [1], не позволяет осуществить точную квалификацию договора участия в долевом строительстве в системе гражданско-правовых договоров. Помимо этого, рассматриваемый договор не упоминается в Гражданском кодексе РФ, что также порождает споры о его смешанной природе или об отнесении его к тому или иному виду договоров. Как следствие, отсутствует и единая судебная практика разрешения споров, вытекающих из договоров долевого участия [4].

Самый часто встречаемый в юридической науке спор ведется по поводу признания договора участия в долевом строительстве публичным. На самом деле такое признание имело бы ряд плюсов в пользу защиты прав дольщиков в судебных процессах, урегулировало бы большинство споров и более-менее стабилизировало судебную практику по этому вопросу. Но как говорил Д.А. Соболев: «данный договор не стоит относить к публичным до тех пор, пока это не будет закреплено в соответствующем законодательстве» [5].

Закрепление договора участия в долевом строительстве как публичного изменило бы его характеристики в пользу участников долевого строительства. Так, целью публичного договора является защита слабой стороны, в нашем случае защита прав дольщиков и предоставление дополнительных гарантий. Также застройщик обязался бы заключать договор с каждым обратившимся к нему лицом, не оказывая предпочтение одному перед другим. Помимо этого, Застройщику пришлось бы установить единую цену для всех потребителей, что повлекло бы значительные убытки как со стороны застройщика, так и со стороны дольщиков. На данный момент договор долевого участия не соответствует всем перечисленным характеристикам публичного договора, следовательно, его нельзя считать таковым.

Некоторые авторы считают возможным отнесение рассматриваемого договора к договорам присоединения. В качестве аргумента сторонники этой точки зрения утверждают, что практика заключения договоров долевого участия свидетельствует о том, что данные договоры застройщик создает в определенной стандартной форме в связи с огромным количеством дольщиков и объектов долевого строительства в целях ускорения и упрощения процедуры заключения договоров. О.Л. Капица подтверждает такой вывод и тем, что дольщик обычно подписывает уже готовый договор, в котором условия сформированы для всех участников долевого строительства одинаково, и в их разработке не принимает никакого участия [3].

Данная позиция представляется спорной, поскольку участники долевого строительства при заключении договора могут составить протокол разногласий к предложенному проекту договора участия в долевом строительстве, что само по себе уже исключает факт невозможности изменения условий договора и лишения возможности одной из сторон участвовать в их формировании. Другой стороной является практика, где застройщики зачастую не идут на изменение условий договора, оправдывая свои действия большим числом дольщиков, желающих изменить условия, и строящихся объектов долевого строительства. Также рассматриваемый договор нельзя считать договором присоединения, поскольку в каждом отдельном случае условия договора могут меняться: цена с учетом предоставленной скидки, порядок оплаты и другие.

Таким образом, в силу своей отличительности договор долевого участия стоит выделять как отдельный вид договоров, со своими особенностями и существенными условиями, не относя его ни к тому, ни к другому виду гражданско-правовых договоров. Куда практичней было бы разработать ряд условий и гарантий, которые позволяли бы защитить права слабой стороны – дольщиков и прийти к единой судебной практике.

Еще одним из актуальных вопросов в связи со сложившейся ситуацией в стране являются изменения, внесенные Постановлением Правительства № 423 от 02.04.2020 года [2]. Изменения касаются вопроса исчисления неустойки за нарушение срока передачи объекта долевого строительства. В период начисления неустойки теперь не включается период, исчисляемый с 03.04.2020 по 01.01.2021 г. Также при определении размера убытков не учитываются убытки, причиненные в указанный период. Изменения касаются и включения в единый реестр проблемных объектов недвижимости, теперь в данный реестр будут включаться объекты долевого строительства, в отношении которых более чем на 6 месяцев нарушены сроки завершения строительства, при условии, что сроки нарушены после вступления в силу Постановления и на 01.01.2021 положение не изменилось в лучшую сторону.

Видится, что данное постановление направлено на защиту прав и так сильной стороны – застройщика. Права дольщиков оказались в сложившейся ситуации менее защищенными. С 3 апреля 2020 г. участник долевого строительства теперь не только лишен права получения законной неустойки за нарушение срока сдачи квартиры, но и права взыскания с застройщика убытков, например, за аренду квартиры в период ожидания срока сдачи объекта долевого строительства. А если квартира по договору долевого участия была приобретена в ипотеку, то положение дольщика стало еще тяжелее.

Таким образом, рассматривается необходимость установления гарантий в пользу защиты прав участников долевого строительства и их положения в сложившейся ситуации, а также важность закрепления договора участия в долевом строительстве как отдельного вида гражданско-правовых договоров.

Список литературы:

1. Федеральный закон «Об участии в долевом строительстве многоквартирных домов и иных объектов недвижимости и о внесении изменений в некоторые законодательные акты Российской Федерации» от 30.12.2004 № 214-ФЗ (с изменениями и дополнениями). – ст. 4.
2. Постановление Правительства РФ от 02.04.2020 № 423 «Об установлении особенностей применения неустойки (штрафа, пени), иных финансовых санкций, а также других мер ответственности ... по зарегистрированному договору участия в долевом строительстве».

3. Капица О.Л. Правовое регулирование участия граждан в долевом строительстве / О.Л. Капица. Краснодар, 2005. С. 121.
4. Иншакова А.О. Объекты гражданских прав: учебное пособие для бакалавриата, специалитета, магистратуры // А.О. Иншакова, А.И. Гончаров и др. Волгоград, издательство ВолГУ. 2018. С. 567.
5. Соболев Д.А. О «публичности» договора участия в долевом строительстве // Труды СГА. 2010. № 6 (34). С. 42-43.

PARTICIPATION CONTRACTING CONTRACT: TOPICAL ISSUES

Pliskina M.S.

Volgograd State University, Volgograd

The article discusses current issues regarding the dispute about the legal nature of the contract for participation in shared construction, concludes that the contract is exclusive, analyzes the changes made in connection with the current situation in the country.

Key words: agreement on participation in shared construction, public contract, accession agreement, participant in shared construction, rights of equity holders.

Российская наука в современном мире
Сборник статей XXIX международной
научно-практической конференции
ISBN 978-5-6044383-3-6
Компьютерная верстка А. А. Борисов
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 15.04.2020
Усл. п. л. 15,25. Тираж 500 экз. Заказ № 140.