

**«Advances in Science and Technology»**  
XXXVIII Международная научно-практическая конференция

31 июля 2021  
Научно-издательский центр «Актуальность.РФ»

СБОРНИК СТАТЕЙ

Collected Papers  
XXXVIII International Scientific-Practical conference  
**«Advances in Science and Technology»**

Research and Publishing Center  
«Actualnots.RF», Moscow, Russia  
July, 31, 2021

Moscow  
2021

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

ББК 1

A28

Advances in Science and Technology  
A28 Сборник статей XXXVIII международной научно-практической конференции  
Москва: «Научно-издательский центр «Актуальность.РФ», 2021. – 128 с.  
ISBN 978-5-6046749-2-5

Книга представляет собой сборник статей XXXVIII международной научно-практической конференции «Advances in Science and Technology» (Москва, 31 июля 2021 г.). Представленные доклады отражают наиболее значительные достижения в области теоретической и прикладной науки. Книга рекомендована специалистам, преподавателям и студентам.

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

**Организатор конференции:**

Научно-издательский центр «Актуальность.РФ»

**При информационной поддержке:**

Пензенского государственного университета

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

Федерального государственного бюджетного учреждения науки  
«Российская книжная палата»

Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU

Московского государственного университета им. М. В. Ломоносова

## СОДЕРЖАНИЕ

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ВОДЫ ПРИ ОРОШЕНИИ ПОМИДОРОВ КАПЕЛЬНЫМ И ПОВЕРХНОСТНЫМ СПОСОБАМИ Аддыгозалов М.Н.	6
К ВОПРОСУ АНАЛИЗА ПЕСТИЦИДОВ, ИНСЕКТИЦИДОВ И ГЕРБИЦИДОВ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ Пинчук А.В., Романова Л.Н.	10
ИССЛЕДОВАНИЯ ХИМИЧЕСКОЙ ОБСТАНОВКИ Романова Л.Н., Шарипова Т.Л.	12
ИССЛЕДОВАНИЯ ДИВЕРСИОННЫХ ЯДОВ, СИЛЬНОДЕЙСТВУЮЩИХ И ЯДОВИТЫХ ВЕЩЕСТВ И ПАТОФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ ОТРАВЛЯЮЩИХ И ВЫСОКОТОКСИЧНЫХ ВЕЩЕСТВ Романова Л.Н., Монастырева Л.Н.	14
ПРЕИМУЩЕСТВА ПЕРЕРАБОТКИ СМЕШАННЫХ ТВЕРДЫХ КОММУНАЛЬНЫХ ОТХОДОВ МЕТОДОМ СУХОГО СРЕДНЕТЕМПЕРАТУРНОГО ПИРОЛИЗА В ИНЕРТНОЙ СРЕДЕ Гунич С.В.	16
ИССЛЕДОВАНИЕ ЗАВИСИМОСТИ ПОВРЕЖДАЕМОСТИ МАТЕРИАЛА ОТ ИССЛЕДУЕМЫХ ПАРАМЕТРОВ ПРИ ШТАМПОВКЕ ДВУХСТО-РОННЕЙ ДЕТАЛЕЙ КАТУШЕЧНОЙ ФОРМЫ До Ань Ту	18
INDUSTRIAL ENTERPRISES APPLYING DIFFERENT TIME RATES FOR ELECTRICITY CONSUMPTION AND ITS IMPACT ON THE ENERGY SYSTEM Kadirov K.Sh., Turaev Sh.D., Yuldoshev S.G.	21
СИСТЕМЫ МОНИТОРИНГА ГИДРОГЕНЕРАТОРОВ Курир В.И.	25
СНИЖЕНИЕ ВОДОПОГЛОЩЕНИЯ БУРОУГОЛЬНОГО ПОЛУКОКСА ПОВЫШЕНИЕМ ДАВЛЕНИЯ ПРИ ТЕРМИЧЕСКОЙ ПЕРЕРАБОТКЕ Логинов Д.А., Исламов С.Р., Черных А.П.	32
ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЙ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ К ОСОБЕННОСТЯМ МИНИ ТРАКТОРОВ Муродова З.О.	35
ПРОБЛЕМЫ ОФОРМЛЕНИЯ СТРОИТЕЛЬНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ Пожилов С.А.	38
СИСТЕМА ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ ПРИ РАЗРАБОТКЕ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ УСТРОЙСТВ Рогачев Н.Г.	41
СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ СИЛОВЫМИ ПОЛУПРОВОДНИКОВЫМИ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯМИ С АКТИВНОЙ НАГРУЗКОЙ Рудых А.В.	43

ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДОВ НЕЧЕТКОЙ КЛАСТЕРИЗАЦИИ В МОНИТОРИНГЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ОБЪЕКТОВ ИНФОРМАТИЗАЦИИ	48
Сизов В.А.	
ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕПЛОПРОВОДНЫХ СВОЙСТВ МЕХА ДЛЯ ОБУВИ	51
Максудова У.М., Позилова Д.З., Ниязова М.С., Абдурахимов З.Н.	
ОПИСАНИЕ ОПТИМАЛЬНЫХ МЕТОДОВ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ АКТУАЛЬНЫХ ДЛЯ БИЗНЕСА ДАННЫХ СРЕДИ МИКРОСЕРВИСОВ	55
Холин В.В.	
ОБЗОР СПОСОБОВ ГЕНЕРАЦИИ ЧАСТЕЙ API КОНТРАКТА ПРИ РАЗРАБОТКЕ МОДЕЛИ ДАННЫХ	57
Холин В.В.	
ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ CODE-FIRST И CONTRAST-FIRST МЕТОДОВ РАЗРАБОТКИ ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ КЛИЕНТ-СЕРВЕРНОЙ АРХИТЕКТУРЫ	59
Холин В.В.	
АНАЛИЗ ВРЕМЕННОГО РЯДА СТОИМОСТИ АКЦИЙ КОМПАНИИ ЯНДЕКС И ЕГО ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ARMA-МОДЕЛЯМИ	61
Кротова Ю.И.	
РЕКОНСТРУКЦИЯ РЫНКА В ГОРОДЕ ДЕРБЕНТ	64
Щеголева П.В., Кузьменко А.Н.	
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРНЕТ-СЕРВИСОВ НА УРОКАХ РКИ	69
Бурмистрова Т.Н.	
ФАКУЛЬТАТИВНОЕ ЗАНЯТИЕ КАК ВОЗМОЖНОСТЬ РАЗВИТИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ УЧАЩИХСЯ	71
Екимова К.А., Мороз Л.А.	
ДЕЛОВАЯ ПЕРЕПИСКА КАК ВАЖНЫЙ ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНО ЗНАЧИМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ В РАМКАХ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ "МЕНЕДЖМЕНТ"	75
Канина Е.Н.	
СОЦИАЛЬНАЯ И ЭМОЦИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА	78
Пак Д.А. Абдурахмонов А.М. угли, Рафиев Ф.А.	
ФИЗИЧЕСКОЕ И ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЕ БЛАГОПОЛУЧИЕ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА	80
Пак Д.А., Агламова Ш.С., Рафиев Ф.А.	
ПОРТФОЛИО СТУДЕНТА КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ИНИЦИАТИВНОСТИ БУДУЩИХ ПЕДАГОГОВ	82
Полуян А.А.	
ФЕНОМЕН СОЦИАЛЬНОЙ РЕКЛАМЫ, ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ	86
Нурданиякызы Гулнур	
ФОРТЕПИАННЫЙ СТИЛЬ И ТЕХНИКИ ИГРЫ Ф. МЕНДЕЛЬСОНА	89
Ма Инцзюнь	

К ВОПРОСУ ОБ ОСОБЕННОСТЯХ СЕВЕРНОГО АНКЛАВА БЕЛОГО ДВИЖЕНИЯ (ПО РАБОТАМ ЭМИГРАНТСКИХ АВТОРОВ)	93
Бакланова И.С.	
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НОВЫХ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В НЕНАСИЛЬСТВЕННЫХ ПРОТЕСТАХ НА ПРИМЕРЕ БЕЛОРУССКИХ СОБЫТИЙ 2020-2021 ГОДА	95
Печенкин С.А.	
НЕОЛОГИЗМЫ В НЕМЕЦКОМ ЯЗЫКЕ	98
Жумагул Д.К.	
СУЩНОСТЬ ПСИХОЛИНГВИСТИЧЕСКОГО ПОДХОДА ПРИ ОБУЧЕНИИ РУССКОМУ ЯЗЫКУ СТУДЕНТОВ НЕЯЗЫКОВЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ	101
Исабекова А.О., Канайбекова Г.Т.	
ФИЛОСОФИЯ К. МАРКСА «НА ПРЕДЕЛЕ»	104
Колчина В.А.	
НАПРАВЛЕНИЯ ЭКОЛОГО-ОРИЕНТИРОВАННОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОЛИТИКИ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЙ УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ	107
Савкин В.И.	
РОЛЬ ПРОЕКТИВНЫХ МЕТОДИК ПРИ ПРОВЕДЕНИИ СОБЕСЕДОВАНИЙ ПО ТРУДОУСТРОЙСТВУ	110
Смирнова И.Г.	
ЗАКОНОДАТЕЛЬНАЯ БАЗА ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГЕННО-МОДИФИЦИРОВАННЫХ МИКРООРГАНИЗМОВ В БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССАХ	116
Воейкова Т.А., Журавлева О.А., Дебабов В.Г.	
ПРОБЛЕМЫ СООТНОШЕНИЯ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ И ФАКТИЧЕСКОГО ПОЛОЖЕНИЯ ОХОТНИЧЬИХ УГОДИЙ	120
Востенков С.С., Астапенко П.Н.	
ОГРАНИЧЕНИЕ ПОЛНОМОЧИЙ АДВОКАТА В ГРАЖДАНСКОМ ПРОЦЕССЕ ВО ВРЕМЯ ПАНДЕМИИ	123
Кочелаев И.А., Табак И.А.	

## ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ВОДЫ ПРИ ОРОШЕНИИ ПОМИДОРОВ КАПЕЛЬНЫМ И ПОВЕРХНОСТНЫМ СПОСОБАМИ

*Адыгозалов М.Н.*

*Институт почвоведения и агрохимии НАНА, г. Баку, Азербайджан*

*Работа посвящена оценке качества воды на различные (основные) показатели культуры помидоров при орошении различными способами (поверхностный и капельный) на выбранных опытно-исследовательских участках Шабранского района.*

*Ключевые слова: засоление земель, коэффициент ирригации, минерализации воды, потенциальный коэффициент относительной натрия, потенциальной коэффициент засолённости, гидrogenовит показатель воды.*

Введение. Из-за отсутствия качественной воды в современных условиях, минерализованная вода разной степени используется для полива в различных странах мира. Из-за различной минерализации и химического состава таких вод, их воздействие на почву и растения также отличается. Поэтому при проектировании гидро-мелиоративных систем необходимо тщательно изучить качество поливной воды.

Комплексная оценка оросительной воды с учетом характера, состава и химических свойств орошаемых земель остается актуальной проблемой мелиоративной практики.

Использование воды для орошения в сельском хозяйстве и его оценка рассматриваются с нескольких аспектов [2, 3]:

- степень поражения растений;
- опасность засоления почв оросительной водой;
- с учетом характера орошаемых земель.

Повышение концентрации различных солевых соединений в почвенном растворе замедляет нормальное развитие растения и часто уничтожает его. Солевые растворы, попадающие в ствол и листья растений через корни, вызывают значительное снижение скорости фотосинтеза в процессе его развития. Это, в свою очередь, ослабляет рост растения и, как следствие, его урожайность значительно снижается, в связи с вредностью поливной воды и почвенного раствора. Поэтому очень важно тщательно изучить качество поливной воды, используемой на экспериментальных участках.

Для определения качества воды, используемой для орошения, необходимо учитывать следующее [1]:

- общая засоленность почвы;
- коэффициент потенциального поглощения (КПП - коэффициент поглощения натрия), который позволяет выразить способность натрия в поливной воде и засолить почву;
- содержание анионов, карбонатов и бикарбонатов в воде;
- процент натрия, абсорбированного почвой из суммы других катионов (ESP - Fxchang натрия процент);
- индикатор насыщения.

Как правило, минерализация воды, используемой для орошения, не должна превышать 1,0 г / л.

Анализ и обсуждение. Результаты полного химического анализа поливной воды, используемой для орошения растений томатов, на выбранном исследовательском объекте в Шабранском районе приведены в таблице 1.

Срок взятия пробы	HCO <sub>3</sub>	Сl	SO <sub>4</sub>	Ca	Mg	Na	Сумма солей	Плотный остаток
25.04.2015	<u>0,122</u> 2,00	<u>0,071</u> 2,00	<u>0,115</u> 2,39	<u>0,040</u> 2,00	<u>0,036</u> 3,00	<u>0,032</u> 1,39	0,416	0,390

Таблица 1. Полная водная вытяжка оросительной воды поливного участка, %/,мг.экв.

Suvarma suyunun tam su çəkimi analizinin nəticələrinə görə suvarma suyunun keyfiyyəti aşağıdakı döstəricilərə görə qiymətləndirilmişdir.

1). По степени минерализации оросительной воды  $M = 0,416$  г/л. В связи с полной соответсвии показателя  $M \leq 0,5$  г/л.

2). İrriqasiya əmsalına görə (K):

В связи  $Na - Cl = 5,0 - 2,0 = 3,0$   $K = \frac{288}{5 \cdot Cl}$  определяется по следующей формуле:

$$K = \frac{288}{5 \cdot 2,0} = \frac{288}{10} = 28,8 \quad (1)$$

В связи коэффициента ирригации  $K = 28,8 > 18,0$  полностью пригодно орошению.

3) По относительному потенциальному коэффициенту натрия определяется по следующей формуле:

$$SAR = \frac{Na^+}{\sqrt{0,5 \cdot (Ca^{+2} + Mg^{+2})}} = \frac{5,0}{\sqrt{0,5 \cdot (2,0 + 3,0)}} = \frac{5,0}{\sqrt{2,5}} = \frac{5,0}{1,58} = 3,16$$

$SAR = 3,16 < 10$  olduğu üçün su suvarmaya tam yararlıdır.

4). Количество натрия в %,

$$Na = \frac{Na^+ \cdot 100}{Ca^{+2} + Mg^{+2} + Na^+} \quad (2)$$

Определяется по следующей формуле.

$$Na = \frac{5 \cdot 100}{2,0 + 3,0 + 5,0} = \frac{5 \cdot 100}{10} = 50\%$$

Полностью пригодна при  $Na = 50\% < 60\%$

5) Количество магния в %,

$$Mg = \frac{Mg^{+2} \cdot 100}{Ca^{+2} + Mg^{+2}} \quad (3)$$

Определяется по следующей формуле:

$$Mg = \frac{3,0 \cdot 100}{2,0 + 3,0} = \frac{3,0 \cdot 100}{5,0} = 60\%$$

В связи  $Mg=60\% > 50\%$  вода менее пригодна орошению

6) Потенциальная минерализованность воды,

$$PD = Cl^- + SO_4^{+2} \quad (4)$$

Определяется по следующей формуле:

$$PD = 2,0 + 2,39 = 4,39$$

В связи с варьированием степени минерализации воды в интервале 3-15 мг.экв/л, полностью пригодна орошению.

7). Показатели щелочности воды,

$$OKH = (CO_3^{-2} + HCO_3^-) - (Ca^{+2} + Mg^{+2}) \quad (5)$$

Определяется по следующей формуле:

$$OKH = (0 + 2,0) - (2,0 + 3,0) = -3,0$$

В связи с удовлетворением условий  $OKH = -3,0 < 2,5$  мг.экв/л полностью пригодна орошению.

8). Соотношение катионов солей,

$$\frac{Na^+}{Ca^{+2} + Mg^{+2}} \quad (6)$$

Определяется по формуле:

$$\frac{Na^+}{Ca^{+2} + Mg^{+2}} = \frac{5,0}{2,0 + 3,0} = 1,0$$

В связи с расположением показателей в интервале (1-4) по существующей классификации пригодна орошению. i

9) Показатели водорода оросительной воды  $pH = 6,8$  и пригодна орошению.

Следует отметить, что помимо вышеперечисленных показателей засоления воды, важно также проверять качество поливной воды на предмет количества вредных солей, которые могут вызвать засоление почвы. Таким образом, наиболее опасной солью в поливной воде является карбонат натрия, а наименее опасной - хлорид натрия.

По результатам химического анализа было рассчитано гипотетическое солесодержание поливной воды, используемой для орошения томатов на участке исследования. Результаты расчета приведены в таблице 2.



Ca(HCO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	Mg(HCO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	MgSO <sub>4</sub>	Na <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	MgCl <sub>2</sub>	NaCl	Сумма солей	От суммы			
							Вредные	В %	Не вредные	В %
0,162	-	0,143	-	0,029	0,081	0,415	0,253	60,96	0,162	39,04

Таблица 2. Гипотетическое солесодержание оросительной воды, в %

Как следует из таблицы 2, карбонат натрия, являющейся наиболее опасной солью в оросительной воде отсутствует. Количество NaCl, которая является менее вредной солью, составляет 32%, MgCl<sub>2</sub> 11,5% и MgSO<sub>4</sub> 56,5%. Ca (HCO<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, количество безвредных солей составляет 39% от их общего содержания.

#### Выводы

Анализ качества поливной воды по 9 показателям позволяет заключить, что вода, используемая для полива растений томатов в исследовательском участке, полностью пригодна для полива по всем 9 показателям.

#### Список источников

1. Зейналова О.А. Оценка поливной воды по степени вредности // Научные труды Института экономики и организации сельского хозяйства Азербайджанской ССР. Баку: - 2006, - № 3, - с.229-233.
2. Ковда В.А. Качество оросительной воды./Сб. Почвы аридной зоны как объект орошения. М.: Наука, 1965, № 1.
3. Панкова Е.И., Прохоров А.Н. Оценка пригодности воды для орошения.// Гидротехника и мелиорация, 1985, № 10, с.35-42

### **QUALITY IN DRIP AND FURROW IRRIGATION OF TOMATO PLANTS ASSESSMENT OF IRRIGATION WATER**

**Adigezalov M.N.**

*The article is devoted to the assessment of the quality of irrigation water used for irrigation of tomato plants by different methods (drops and furrows) in the selected experimental research area in the Shabran region according to various indicators.*

*Keywords: salinization of the soil, irrigation coefficient, minerality of water, relative potential coefficient of solium, potential salinity of water, alkalinity index of water, hydrogen index of water.*

## К ВОПРОСУ АНАЛИЗА ПЕСТИЦИДОВ, ИНСЕКТИЦИДОВ И ГЕРБИЦИДОВ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

*Пинчук А.В., Романова Л.Н.*

*Военная академия РВСН им. Петра Великого, г. Балашиха*

*В данной статье раскрывается актуальный вопрос анализа пестицидов, инсектицидов и гербицидов в современных условиях.*

*Ключевые слова: пестициды, инсектициды, гербициды.*

Пестициды – вещества, предназначенные для борьбы с вредителями с целью повышения урожайности и сохранения материальных ценностей, созданных человеком (фитотоксиканты – вещества, предназначенные для поражения различных видов растительности). Наиболее желательным свойством пестицидов является избирательность их действия в отношении организмов-мишеней (высокая токсичность для вредителя и низкая – для человека). Однако селективность действия подавляющего большинства пестицидов не является абсолютной, поэтому многие вещества представляют опасность для человека. Групповое и массовое поражение людей возможно при авариях и катастрофах на объектах производства и хранения веществ, при их транспортировке, а также при использовании с военными целями.

К числу наиболее вероятных отравляющих и высокоточных веществ (ОВТВ) из числа пестицидов относятся некоторые инсектициды, родентициды и отдельные гербициды из группы фитотоксикантов.

Фосфорорганические инсектициды (ФОИ) представляют собой по большей части эфиры фосфорной и тиофосфорной кислот. В настоящее время это наиболее широко используемые пестициды. Они токсичнее хлорорганических инсектицидов, но менее стойки в окружающей среде и потому менее опасны с точки зрения экологии. Среди наиболее известных ФОИ: паратион, диазинон, хлорофос, карбофос, дисульфотион, малатион. Все фосфорорганические соединения (ФОС) – нейротоксиканты, нарушающие проведение нервных импульсов в центральных и периферических холинэргических синапсах и вызывающие отсроченную периферическую нейропатию.

Близким ФОС по механизму токсического действия на организм насекомых и млекопитающих является класс инсектицидов из группы карбаматов (производные карбаминовой кислоты). К наиболее известным пестицидам этой группы относятся: карбарил (севин), пропоксур (байгон), альдикарб (темик). Среди карбаматов найдены и вещества, обладающие чрезвычайной токсичностью для лабораторных животных.

Чрезвычайно опасны для человека средства борьбы с грызунами – родентициды. Производные фторуксусной кислоты, соли таллия, используемые для этой цели – высокотоксичные соединения.

Гербициды – это вещества, предназначенные для борьбы с растениями, в частности, сорными травами. Динитрофенол, динитро-орто-крезол, пентахлорфенол используются, как контактные гербициды. Хлорфенолы применяют и как фунгициды для защиты древесины от поражения грибами. Печальную известность после войны США против Вьетнама получили производные феноксиксусной кислоты (2,4-Д и 2,4,5-Т), входившие в состав так называемой «оранжевой смеси», использовавшейся американцами в качестве дефолиантов. Эти вещества

практически не токсичны для человека, однако, содержащийся в качестве примеси 2,4,7,8-тетрахлордibenзодиоксин (ТХДД) вызывал поражение людей. Это вещество обладает свойствами иммунотоксиканта, тератогена, мутагена и канцерогена. Другими известными гербицидами являются паракват, дикват, атразин и т.д. [1].

Классы	Основные химические группы
Альгициды	Оловоорганические соединения (брестар)
Фунгициды	Дикарбосимидамы (каптан) Хлорированные ароматические углеводороды (пентахлорфенол) Дитиокарбаматы (манеб) Соединения ртути (ацетат фенилртути)
Гербициды	Амиды, ацетамиды (пропанил) Бипиридины (паракват) Карбаматы, тиокарбаматы (барбан) Феноксисукусные кислоты (2,4-Д и 2,4,5-Т) Динитрофенолы (динитрокрезол) Динитроанилин (трифлуралин) Производные мочевины (монурон) Триазины (атразин)
Нематоциды	Галогенированные алканы (этилен дибромид)
Моллюскоциды	Хлорированные углеводороды (байлусцид)
Инсектициды	Хлорированные углеводороды - аналоги ДДТ (ДДТ) - циклодиены (алдрин) Хлорированные терпены (токсафен) Фосфорорганические соединения (паратион) Карбаматы (карбарил) Тиоцианаты (летан) Динитрофенолы (ДНОК) Фторацетаты (ниссон) Растительные яды - никотин - ротеноиды (ротенон) - перитроиды (перитрин) Аналоги гормонов роста (метопрен) Производные мышьяка (арсенат свинца) Фторсодержащие соединения (фторид натрия)
Акарициды	Сероорганические соединения (овекс) Формаидин (хлордиформ) Динитрофенолы (динекс) Аналоги ДДТ (хлорбензилат)
Родентициды	Антикоагулянты (варфарин) Алкалоиды (стрихнин сульфат) Фторсодержащие соединения (фторацетат) Производные тиомочевины (нафтилтиомочевина) Соединения таллия (сульфат таллия)

Таблица. Классы пестицидов.

#### Список источников

1. Куценко С.А., Бутомо Н.В., Гребенюк А.Н. Военная токсикология, радиобиология и медицинская защита. СПб. Фолиант, 2004. 526 с.

## ИССЛЕДОВАНИЯ ХИМИЧЕСКОЙ ОБСТАНОВКИ

*Романова Л.Н., Шарипова Т.Л.*

*Военная академия РВСН им. Петра Великого, г. Балашиха*

*В данной статье раскрывается актуальный вопрос исследования химической обстановки в результате случайного или преднамеренного попадания отравляющих и высокоточных веществ в окружающую среду.*

*Ключевые слова: обстановка, заражение.*

В результате случайного или преднамеренного попадания отравляющих и высокоточных веществ (ОВТВ) в окружающую среду складывается химическая обстановка. Химическая обстановка характеризуется масштабом, продолжительностью и опасностью химического заражения.

Химическое заражение – это наличие ОВТВ в окружающей среде (на местности, в воздухе, на вооружении и военной технике и т.д.), в количествах, опасных для поражения незащищенного личного состава в течение определенного времени.

Масштаб заражения определяется размерами зоны химического заражения, т.е. площадью, в пределах которой существует вероятность сверхнормативного воздействия ОВТВ и поражения незащищенного личного состава. Размеры зоны химического заражения определяются не только концентрацией вещества в окружающей среде, но и нормативами его допустимого воздействия, установленными руководящими документами, которые на мирное время, аварийные ситуации и военное время, как правило, различны. Так в мирное время критериями гигиенической оценки степени загрязнения воздуха являются предельно допустимые концентрации (ПДК) веществ для рабочей зоны, максимальные разовые и среднесуточные концентрации для населенных мест и т.д., научно обоснованные в ходе специальных исследований. Однако эти критерии не предназначены для аварийных ситуаций. Поэтому в соответствии с «Временным положением о порядке взаимодействия органов исполнительной власти при аварийных выбросах и сбросах загрязняющих веществ и экстремально высоком загрязнении окружающей природной среды» (1969), под экстремально высокими уровнями загрязнения атмосферного воздуха понимается содержание одного или нескольких веществ, превышающее ПДК более чем в 50 раз при сохранении токсиканта в зоне заражения на срок менее 8 часов, 30-49 раз – на срок 8-24 часа и на 20-29 раз – на срок 1-2 суток. Для поверхностных и морских вод экстремально высоким загрязнением считается превышение ПДК для веществ высокотоксичных (1 – 2-го класса опасности) в 5 и более раз, а для веществ умеренно и малотоксичных (3 – 4-го класса опасности) в 50 и более раз.

В любом случае размеры зон химического заражения будут тем больше, чем большее количество вещества попало в окружающую среду, чем выше его токсичность.

Продолжительность заражения характеризует временные границы, в пределах которых будет сохраняться зона химического заражения.

Зоны возможного химического заражения можно разделить на:

- нестойкого заражения (минуты-часы);
- стойкого заражения (сутки-недели);
- длительного экологического неблагополучия (месяцы-годы).

Если в зоне химического заражения находится личный состав, формируется очаг химического поражения – совокупность людей, подвергшихся сверхнормативному воздействию ОВТВ. Возникновение очагов химического заражения ОВТВ как правило сопровождается формированием санитарных потерь, т.е. у пораженных развиваются интоксикации различной степени тяжести, в результате чего часть личного состава выходит из строя. Выход из строя личного состава оценивается с учетом поражения не ниже легкой степени тяжести на срок не менее суток.

Основными характеристиками очага химического поражения являются: количество пораженных (массовость поражения), наличие и структура потерь, время формирования потерь, характер токсического процесса у пораженных. Основные характеристики очага могут быть спрогнозированы методами математического моделирования экстремальных ситуаций.

Массовость поражения людей в зоне химического заражения определяется как абсолютной численностью пораженных, так и их удельным весом среди населения или личного состава частей и соединений. Так массовые случаи поражения среди населения по интенсивности поражения условно разделяют следующим образом: низкая интенсивность – 20 пораженных на 1000 человек населения; средняя – 21-50 пораженных; высокая – 51-100; очень высокая – свыше 100.

Время формирования санитарных потерь среди личного состава, попавшего в зону химического заражения различными ОВТВ, существенно различается. Некоторые ОВТВ действуют практически немедленно (например, синильная кислота, зарин, оксид углерода). Действие других сопряжено с наличием скрытого периода интоксикации (например, фосген, иприт, фторэтанол). Наконец существуют ОВТВ, поражение которыми развивается спустя несколько дней (иногда более недели) после воздействия (например, ботулотоксин, рицин, диоксин, тетраэтилсвинец). Наконец относительно длительное пребывание личного состава в зонах химического заражения, характеризующихся пороговыми концентрациями токсикантов в окружающей среде, может вовсе не приводить к снижению боеспособности, но быть опасным в плане формирования отдаленных последствий действия ОВТВ, проявляющихся аллобиотическим состоянием и специальными формами токсического процесса [1].

#### *Список источников*

1. Куценко С.А., Бутомо Н.В., Гребенюк А.Н. Военная токсикология, радиобиология и медицинская защита. СПб. Фолиант, 2004. 526с.

## ИССЛЕДОВАНИЯ ДИВЕРСИОННЫХ ЯДОВ, СИЛЬНОДЕЙСТВУЮЩИХ И ЯДОВИТЫХ ВЕЩЕСТВ И ПАТОФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ ОТРАВЛЯЮЩИХ И ВЫСОКОТОКСИЧНЫХ ВЕЩЕСТВ

*Романова Л.Н., Монастырева Л.Н.*

*Военная академия РВСН им. Петра Великого, г. Балашиха*

*В данной статье раскрывается актуальный вопрос исследования диверсионных ядов, сильнодействующих и ядовитых веществ и приводится патофизиологическая классификация отравляющих и высокотоксичных веществ.*

*Ключевые слова: вещества, яды, классификация.*

Диверсионные яды – это вещества, которые могут быть использованы для заражения продовольствия, воды, обмундирования, других предметов снабжения и т.д. Такие вещества могут применяться диверсионными группами, диверсионно-десантными и воздушно-десантными подразделениям, а также различного рода террористическими группировками. Эти вещества даже в малых количествах могут оказаться весьма эффективными. К диверсионным ядам предъявляют следующие требования:

- высокая токсичность при поступлении через рот;
- отсутствие запаха, цвета, вкуса;
- хорошая растворимость в воде;
- устойчивость к нагреванию и гидролизу;
- наличие достаточно продолжительного скрытого периода действия;
- трудность обнаружения в организме и в зараженном материале;
- отсутствие специфики в клинике поражения;
- отсутствие противоядий и т.д.

Этим требованиям удовлетворяют многие соединения, с которыми может столкнуться военная медицина. С диверсионными целями могут использоваться вещества растительного происхождения (некоторые алкалоиды, гликозиды), яды грибов (аманитин, афлатоксины, трихотеценовые микотоксины), яды животных (тетродотоксин, сакситоксин), бактериальные токсины (тетанотоксин, ботулотоксин), другие органические (производные фторкарбо-новых кислот) и неорганические (соли таллия, мышьяка, ртути, азотистой кислоты и т.д.) соединения. Не исключено использование с целью диверсии лекарств, пестицидов, промышленных агентов и т.д., в том числе и боевых отравляющих веществ.

Сильнодействующие и ядовитые вещества (СДЯВ).

Любое вещество, используемое в качестве сырья, исходного компонента синтеза, являющееся конечным продуктом производства или его отходом, обладающее высокой токсичностью, способное формировать достаточно устойчивые зоны химического заражения и находящееся на промышленном объекте в количестве нескольких десятков – сотен тонн, может при авариях и катастрофах стать причиной поражения людей. Перечни таких веществ неодинаковы для различных регионов страны (и тем более мира), они постоянно меняются, по мере совершенствования технологий и разработки новых технологических процессов. Поэтому списки и перечни СДЯВ, принятые различными ведомствами, порой включают разные вещества, числом от нескольких десятков до нескольких сотен наименований. Свойства этих веществ (агрегатное состояние, растворимость в воде, устойчивость к

гидролизу, летучесть и проч.) и биологическая активность различны. Исходя из основных критериев, определяющих опасность СДЯВ (токсичность, способность формировать зону заражения, объем производства), к числу веществ, заслуживающих наибольшего внимания относятся: хлор, аммиак, оксиды серы и азота, нитрилы и изоцианаты, гидразин и его производные, некоторые металлоорганические соединения и др.

#### Патофизиологическая классификация ОБТВ

Несмотря на разнообразие химических веществ, представляющих интерес для военной токсикологии, они могут быть объединены в группы, в соответствии с особенностями механизмов, лежащих в основе острого повреждающего действия на организм, известной близостью течения и проявлений формирующегося токсического процесса (транзиторных токсических реакций и острых отравлений). В рамках учебника будут рассмотрены следующие группы отравляющих и высокотоксичных веществ:

1. Вещества, оказывающие преимущественно местное действие на слизистые оболочки глаз и дыхательных путей и вызывающие их раздражение, сопровождающееся временной утратой дееспособности («ОБТВ раздражающего действия»).

2. Вещества, оказывающие преимущественно местное действие на дыхательные пути и ткань легких и вызывающие развитие токсического отека легких («ОБТВ удушающего действия»).

3. Вещества, оказывающие преимущественно резорбтивное действие на организм, сопровождающееся выраженным нарушением функций органов и тканей с высокой метаболической активностью, в основе которого лежит острое повреждение энергетического обмена («ОБТВ общеядовитого действия»).

4. Вещества, характеризующиеся как местным, так и резорбтивным действием на организм, сопровождающимся структурно-функциональными изменениями со стороны клеток различных органов и тканей, в основе которых лежит нарушение пластического обмена, процессов синтеза белка и клеточного деления («ОБТВ цитотоксического действия»).

Как и любая другая предлагаемая классификация веществ носит условный характер, так и все процессы, протекающие в организме, неразрывно связаны между собой, и повреждение одного из них, непременно приводит к повреждению и других. Необходимость выделения веществ в группы продиктована главным образом дидактическими соображениями [1].

#### *Список источников*

1. Куценко С.А., Бутомо Н.В., Гребенюк А.Н. Военная токсикология, радиобиология и медицинская защита. СПб. Фолиант, 2004. 526с.

# ПРЕИМУЩЕСТВА ПЕРЕРАБОТКИ СМЕШАННЫХ ТВЕРДЫХ КОММУНАЛЬНЫХ ОТХОДОВ МЕТОДОМ СУХОГО СРЕДНТЕМПЕРАТУРНОГО ПИРОЛИЗА В ИНЕРТНОЙ СРЕДЕ

*Гунич С.В.*

*ООО «Технопарк», г. Тамбов*

*В статье представлены краткие результаты определения оптимальных технологических параметров процесса сухого среднетемпературного пиролиза (термической деструкции) органических фракций смешанных твердых коммунальных отходов в специальном многокамерном реакторе непрерывного действия.*

*Ключевые слова: термическая переработка ТКО, энергетическая утилизация отходов, теплотехнический анализ, альтернативное твердое топливо.*

Пиролиз является процессом термической деструкции отходов, содержащих органические вещества, под действием повышенной температуры без доступа или с ограниченным доступом кислорода с выделением твердого углеродсодержащего остатка, горючего пиролизного газа (синтез-газа), жидких углеводородных фракций. Технологии производства горючего синтез-газа, жидких углеводородных смол и угольного остатка на основе процессов термической деструкции органических веществ в бескислородной среде являются одним из эффективных способов повышения степени переработки полимерных, растительных, древесных, пищевых фракций твердых коммунальных отходов (ТКО) на городских полигонах [5]. В различных литературных источниках процесс термической деструкции, лежащий в основе представленной технологии, называется по-разному: термолиз, пиролиз, отжиг, торрефикация, сухая перегонка, термокрекинг, полукоксование, термодесорбция [2].

Процесс пиролиза ТКО может быть осуществлен в модульном многокамерном реакторе полукоксования углеводородсодержащих веществ при температуре 750-800 °С в инертной бескислородной среде [1]. Многокамерный реактор полукоксования непрерывного действия состоит из вертикальной реакционной камеры прямоугольного сечения оптимальной ширины не более 400 мм, в которой осуществляется термообработка загружаемого сырья, и вертикальных обогревательных простенков, герметично отделенных от окружающей среды современным огнеупорным формованным материалом на металлокаркасе. Создаваемая конструкция модульного многокамерного реактора обеспечивает оптимальные энергозатраты на термообработку сырья (отходов) в среднетемпературном диапазоне 750 - 800°С [3], в котором выделяется максимум летучих жидких и газообразных продуктов реакции и образуется однородный калорийный угольный остаток, а также достигаются равномерность обогрева по высоте реакционной камеры, экологическая безопасность для окружающей среды и возможность масштабирования конструкции посредством объединения реакторов в едином крупнотоннажном технологическом комплексе переработки ТКО. Модульный принцип, положенный в основу конструкции реактора и всей производственной линии в целом, позволяет объединять отдельные модули в единый непрерывный технологический комплекс для переработки мусора производительностью 100 000, 200 000, 300 000, 500 000 тонн ТКО в год и более, что актуально для нужд крупных российских городов и агломераций [1].

По результатам исследований физико-механических свойств отходов определено, что оптимальной крупностью частиц для термической деструкции ТБО в многокамерном реакторе непрерывного действия является фракция 0 – 10 мм. Данная величина обусловлена низкой



насыпной плотностью исходного сырья (0,15 – 0,18 т/м<sup>3</sup>) и конструктивными характеристиками герметичных устройств для непрерывной загрузки и разгрузки реакторов пиролиза. На опытной установке пиролиза в соответствии с ГОСТ 3168-93 были проведены экспериментальные исследования выходов продуктов пиролиза образцов смешанных ТКО в инертной среде в низко- и среднетемпературном диапазоне 20 - 750°C. Массовые выходы продуктов термической деструкции составляют:

- 1) твердый углеродсодержащий остаток 32,5% масс.
- 2) жидкие углеводородные фракции (водно-смоляная эмульсия) 53,65% масс.
- 3) горючий синтез-газ 13,85% масс.

По результатам исследований теплотехнических свойств образцов твердого углеродсодержащего остатка пиролиза смешанных ТКО определена низшая теплота сгорания по бомбе (метод испытания ГОСТ 147-95) на горючую массу 27,23 МДж/кг. Сравнительный анализ по аналогичным свойствам твердого топлива из отходов RDF, получаемого путем гранулирования пищевых и растительных фракций ТКО, выделяемых механизированным способом на автоматизированных мусоросортировочных комплексах, показывает, что низшая теплота сгорания такого топлива составляет до 22 МДж/кг, влажность – до 25% масс., зольность – до 9% масс., содержание хлора на сухую массу – 0,08% [4]. Несмотря на более низкие значения по содержанию хлора и золы в топливе RDF, получаемый твердый угольный остаток обладает более высокой теплотворной способностью и меньшей влажностью. Благодаря этому показателю твердый углеродсодержащий остаток пиролиза может быть использован как аналог бурого угля в целях энергетической утилизации.

Представленный способ переработки смешанных ТКО методом пиролиза имеет значительные перспективы в технологиях обезвреживания ТКО. Высокая степень переработки отходов (доля перерабатываемых отходов - не менее 80% по отношению к массе отходов, поступивших на обработку) при этом обуславливается тем, что ТКО на 70 – 80% состоят из горючих и биоразлагаемых компонентов [5].

#### *Список источников*

1. Гунич С.В., Янчуковская Е.В., Днепровская Н.И. Анализ современных методов переработки твердых бытовых отходов // Известия Вузов. Прикладная химия и биотехнология. 2015. № 2 (13). с. 38-42.
2. Информационно-технический справочник по наилучшим доступным технологиям ИТС 9-2020 «Утилизация и обезвреживание отходов термическими способами»
3. Косивцов Ю.Ю., Сульман Э.М. Технологии пиролиза органических материалов. - Тверь: ТГТУ, 2010. – 124 с.
4. Польшгалов С.В., Ильиных Г.В., Коротаев В.Н. Управление свойствами твердого топлива из отходов // Экология и промышленность России. 2018. – Т. 22. - № 10. – с. 18 - 25
5. Шубов Л.Я., Ставровский М.Е., Шехирев Д.Е. Технологии отходов. – М.: ГОУВПО «МГУС», 2006. – 412 с.

*In this article are presented brief results of determining the optimal technological parameters of dry medium-temperature pyrolysis (thermal destruction) process of mixed solid municipal waste organic fractions in a special multi-chamber continuous reactor.*

*Keywords: thermal processing of MSW, energy waste disposal, thermal analysis, alternative solid fuel.*

# ИССЛЕДОВАНИЕ ЗАВИСИМОСТИ ПОВРЕЖДАЕМОСТИ МАТЕРИАЛА ОТ ИССЛЕДУЕМЫХ ПАРАМЕТРОВ ПРИ ШТАМПОВКЕ ДВУХСТО-РОННЕЙ ДЕТАЛЕЙ КАТУШЕЧНОЙ ФОРМЫ

До Ань Ту

Тульский государственный университет, г Тула

Предложена технологическая схема штамповки осесимметричных деталей катушечной формы на оправке. Выполнено моделирование процесса холодной штамповки цилиндрической заготовки в разъемных матрицах. Выполнена оценка повреждаемости материала заготовки. Ключевые слова: детали катушечной формы, холодная объемная штамповка, повреждаемость материала.

Осесимметричные детали с торцевыми утолщениями и сквозной осевой полостью (детали катушечной формы) находят широкое применение в качестве поршней в дизельных, гидравлических и пневматических приводах различных механизмов[1].

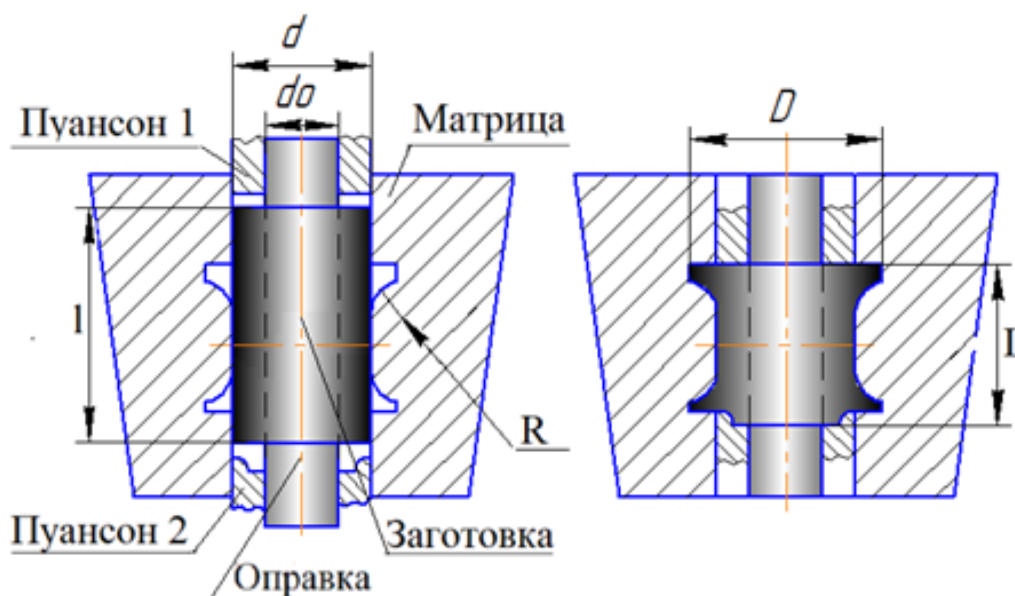


Рис. 1. Схема штамповки деталей катушечной формы на оправке.

Если диаметр осевого отверстия значительно меньше осредненного наружного диаметра участка детали катушечной формы (ДКФ), расположенного между торцевыми утолщениями, целесообразно использовать исходную цилиндрическую заготовку с последующим сверлением сквозного отверстия [2]. Если диаметр отверстия значительный, то сверление существенно уменьшает коэффициент использования материала. В этом случае в качестве заготовки целесообразно использовать мерную трубную заготовку, предварительно насаженную на твердосплавную или закаленную оправку (рис. 1). С целью определения количества необходимых формоизменяющих операций выполнено моделирование штамповки ДКФ в штампе с разъемными матрицами на оправке в программном комплексе Qform 2D/3D.

В качестве заготовки принимался патрубок длиной  $l = 35$  мм наружным диаметром  $d = 14,5$  мм. Диаметр буртиков ДКФ варьировался в диапазон  $D = 24,17...21,97$  мм, что соответствовало значениям относительного диаметра заготовки  $\bar{d} = d/D = 0,6...0,66$ . Диаметр оправки  $d_o$  принимался равным 5,18; 6; 7,25 и 9 мм, что соответствует относительному диаметру оправки  $\bar{d}_o = d/d_o = 2,8...1,6$ , длина изделия  $L = 22$  мм.

На рис. 2 представлена диаграмма для определения количества необходимых формоизменяющих операций при штамповке ДКФ из сплава АМг6 на оправке. Область диаграммы, расположенная ниже кривой, соответствующего радиуса закругления  $R$ , при заданных  $\bar{d}$  и  $\bar{d}_o$  характеризуется значениями повреждаемости  $\omega > 0,3$ , что означает необходимость операции предварительного профилирования заготовки. В этом случае штамповка производится в 2 перехода. Область диаграммы, расположенная выше указанных кривых, соответствует допустимым значениям повреждаемости  $\omega \leq 0,3$ , что означает возможность получения изделия за 1 операцию штамповки [3].

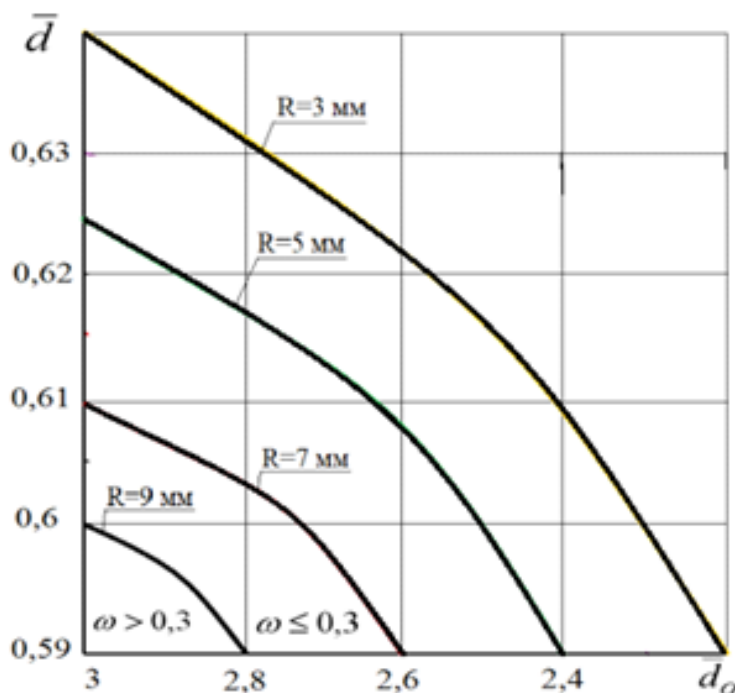


Рис. 2. Определение количества операций штамповки ( $\mu = 0,1$ ).

#### Список источников

1. Панфилов Г.В., До А.Т., Ле М.Д. Проектирование штамповой оснастки для изготовления осесимметричных деталей с торцевыми утолщениями и их применение // Научно-технические технологии в машиностроении. 2021. №3(117). С. 7-15.

2. Панфилов Г.В., Черняев А.В., До А.Т. Моделирование штамповки деталей катушечной формы // Известия Тульского государственного университета. Технические науки. 2021. № 3. С. 50-54.

3. Богатов А.А., Мижирицкий О.И., Смирнов С.В. Ресурс пластичности металлов при обработке давлением. - М.: Metallurgy, 1984. 144 с.

***RESEARCH OF THE DEPENDENCE OF DAMAGE OF THE MATERIAL ON THE STUDIED PARAMETERS WHEN PUTTING DOUBLE-SIDED PARTS OF THE COIL***

***SHAPE***

***Do An Tu***

*Tula State University, Tula*

*A technological scheme for stamping axisymmetric coil-shaped parts on a mandrel is proposed. The modeling of the process of cold stamping of a cylindrical billet in split dies has been carried out. An assessment of the damageability of the workpiece material is carried out.*

*Keywords: spool-shaped parts, cold forging, material damage.*

## **INDUSTRIAL ENTERPRISES APPLYING DIFFERENT TIME RATES FOR ELECTRICITY CONSUMPTION AND ITS IMPACT ON THE ENERGY SYSTEM**

*Kadirov K.Sh., Turaev Sh.D., Yuldoshev S.G.*

*Academy of sciences of the republic of Uzbekistan, Tashkent, Uzbekistan*

*This article calculates the consumption of electricity consumption in the "peak", "half-peak" and night periods due to the application of a time-varying tariff system in an industrial enterprise and the impact on the regime of the energy system. We are talking about.*

*Keywords: Time-stratified tariff system, "peak", "half-peak" and night periods, electricity consumption.*

In any economic system, a certain system of rates - tariffs - is used to maintain financial settlements between the energy supplier and energy consumers, ie to pay for electricity consumed. This system of tariffs applied to consumers should be chosen in such a way that it contributes to a certain extent to the elimination of the state of the energy system in the morning and evening "peak" periods.

The following basic requirements should be taken into account when setting electricity tariffs:

- Tariffs represent all the accumulated funds associated with the development, transmission, distribution and planned deductions (deductions) of electricity and the development of a particular energy system;

- ensure that tariffs reduce costs associated with the production and use of electricity;

- Tariffs are differentiated by regions of the country by season, days of the week, hours of days;

- Tariffs provide incentives to reduce congestion during peak hours and increase congestion during evening hours;

- Tariffs are clearly defined by purpose;

- Tariffs should be as simple as possible to account for and account for energy, and so on [1].

The purpose of applying the differentiated tariffs in the electricity system for "peak", "half-peak" and night time is to significantly reduce electricity bills. In turn, one of the current problems is the uninterrupted supply of electricity to consumers without quality losses and interruptions. In turn, it is necessary to take into account the "tight" periods in the energy system.

The population and residential areas, industrial enterprises, factories and plants will be able to pay for electricity at reduced prices as a result of the application of time-stratified tariffs during non-peak hours of the day and eliminate "tight" cycles of the energy system. contributes a certain amount to its development.

Time-stratified tariff is a type of periodic payment for electricity consumed and operates on its own system of tariff rates for the following periods of the day (Table 1).

tariff-1	tariff-2	tariff-3	tariff-4
Morning is a busy time	Semi-busy time	The evening is busy	Night period
06:00 to 09:00	09:00 to 17:00	17:00 to 22:00	22:00 to 24:00 00:00 to 06:00

Table 1.

In the three-rate tariff system, classified by time, the amount of payment in the "tight" period is 150%. The amount to be paid during the day is 100%. The amount of the nightly payment is 50%.

Taking into account the above tariff periods, the calculation of time-varying tariff periods for electricity for the three periods (zones) of the day is expressed on the basis of the following equation:

$$EP_{\text{average}} = P^p E^p + P^{hp} E^{hp} + P^n E^n; \quad (1)$$

in this:  $P_{\text{average}}$  – a fixed or average fixed tariff price for consumers;

$E$  – total electricity consumption of consumers;

$P^t$ ,  $P^{st}$ ,  $P^n$  – "peak", "half-peak" and night prices of daily electricity consumption;

$E^t$ ,  $E^{st}$ ,  $E^n$  – "peak", "half-peak" and night periods electricity consumption.

In the electricity market, tariff policies are applied in different ways to regulate, as a result of which high prices can lead to the destruction of the monopoly, prices will be the same, suppliers will not cover the costs of the power plant. Foreign energy markets do not provide a clear development of investment, investment processes in market models are long overdue due to clear initial reforms in the process of electricity generation.

In order to cover the costs of electricity generation, the form of tariffs, taking into account electricity, will greatly help in solving the problem of formation. And to increase the cost of electricity, power plants are one of the most optimal management methods for generating loads. By saving electricity, it is possible to motivate consumers and increase the supply of quality and reliable electricity. Subsequent requirements are very high and will be one of the key factors in regulating the balancing of tariff policy.

The consumer is ready to change electricity tariffs at any time, only when it is an economic benefit for suppliers and consumers in this area. Nevertheless, the transition to time-stratified tariffs requires serious legal production. Defining and approving the norms of power consumption cycles in manufacturing enterprises is socially justified.

The population and residential areas, industrial enterprises, manufacturing enterprises, factories and a number of electricity consuming organizations will be able to pay for electricity at reduced prices as a result of the application of time-varying tariffs during non-peak hours of the day.

Values of minimum and maximum capacities are often used in determining the parameters of power systems. In some calculations, the power values between them are very important. Detailed information on power changes can be obtained using electrical load graphs. There are 3 different types of power consumption period load schedules: daily, seasonal and annual. These power consumption load schedules consist of morning and evening peaks ("peak") as well as day and night minimum periods (Figure 1).

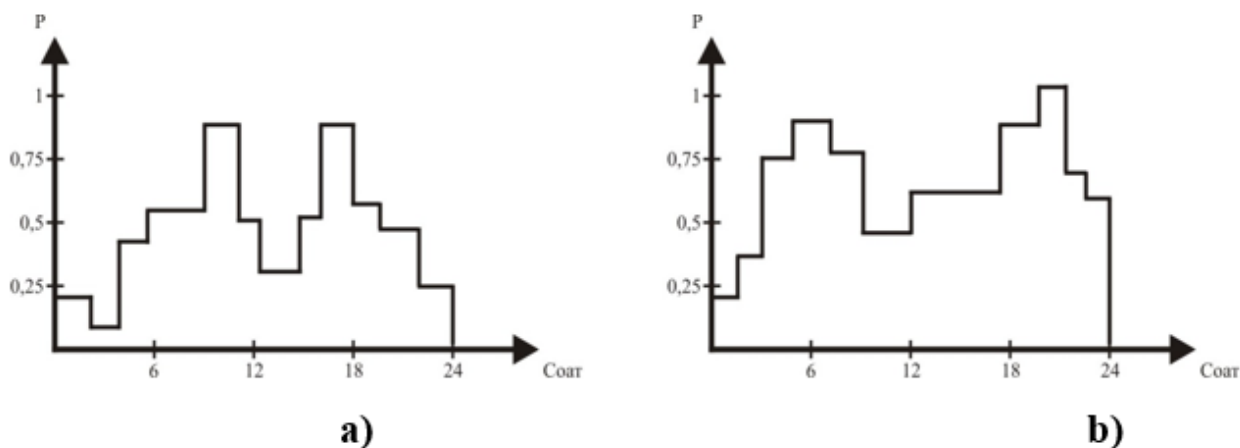


Figure 1. In the winter (a) and summer (b) seasons of the substation changes in electrical load schedules.

In the power system, the demand for electricity by consumers is higher on weekends and in the morning and evening than on weekdays. Therefore, it is advisable to sell the system of time-stratified tariffs to consumers on a periodic basis, depending on the number of working days and days off. As a result of the application of a system of time-varying tariffs, payments for electricity consumed can be increased by "n" times during the "busy" periods, and vice versa at night [4].

Today, consumers of electricity in Uzbekistan use different tariff systems. For example, while the population uses a simple system of tariffs for electricity consumption (295 soums per 1 kW·h in 2020), consumers of industrial enterprises above (mostly) above 750 kVA use a system of time-varying tariffs.

The system of differentiated tariffs for such time has been in force since January 1, 2018 for consumers of (mainly) industrial enterprises in the country above 750 kVA. However, the use of time-varying tariffs during the day should create opportunities for regular monitoring of statistics on the number of consumers, as well as the volume of their electricity consumption and the impact of changing schedules of electrical loads of the single energy system. As a result, it is possible to analyze the results of the use of time-classified tariffs in the country.

To analyze the results of the use of time-stratified tariffs requires consideration of the following cases, namely:

- the dynamics of changes in the number and composition of electricity consumers using time-varying tariffs;
- the dynamics of changes in the demand for electricity of these consumers;
- the impact of the use of time-varying tariffs on changes in electricity consumption regimes.

In the process of applying time-varying tariffs, electricity consumers will be able to make payments for tariff periods. These periods provide an opportunity to save consumers' financial resources.

Conclusion.

If a consumer consumes electricity at night, he will be able to pay for each kW·h of electricity consumed at a price 1.5 times lower than during the day. This, in turn, will lead to the long-term operation of networks and transformers, reducing the load period and smoothing the load schedules of the power system.

If the consumer transfers electricity consumption (tariff-4) at night, this enterprise will be one of the enterprises that contribute to the smooth operation of the energy system. Also, the cost of the

product produced by this enterprise differs from the cost of the product produced by other enterprises (for consumption in the period of the encouraged tariff).

In addition, there is no increase in the load on the transformer during the production process at this enterprise. As a result, the condition and service life of the transformer is also much higher.

#### *References*

1. A. Radjabov, M. Ibragimov, A. Berdyshev "Fundamentals of energy saving" - T.: 2009. 153 p.
2. V.V.Mikhaylov Tariff and mode of electroprotection - M.: «Energy», 1974. 128 p.
3. Kh.M. Muratov People's speech. 2014, July 12, №135.
4. Kadirov K.Sh., Yusupov D.T. Analysis of the modes of the power consumption the enterprises for the purpose of detection of advantages of use of the differentiated tariff for the electric power // European science review (Scientific journal), Austria (Vienna), 2016, №3-4, 286-288 page.

### ***ПРИМЕНЕНИЕ ПРОМЫШЛЕННЫМИ ПРЕДПРИЯТИЯМИ РАЗЛИЧНЫХ ВРЕМЕННЫХ ТАРИФОВ НА ПОТРЕБЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ЭНЕРГОСИСТЕМУ***

***Кадиров К.Ш., Тураев Ш.Д., Юлдошев С.Г.***

*Институт проблем энергетики Академии наук Республики Узбекистан, г. Ташкент,  
Узбекистан*

*В настоящее время система различных тарифов на потребление электроэнергии широко используется практически во всех странах мира. Также существует особая роль тарифов на смену режимов энергосистемы, что напрямую влияет на бесперебойную работу цикла загрузки системы. В статье рассматриваются способы сокращения периода поддержки дифференцированных тарифов на потребление электроэнергии с течением времени.*

*Ключевые слова: дифференцированный тариф по времени, режим энергосистемы, электроэнергия, потребители.*



## СИСТЕМЫ МОНИТОРИНГА ГИДРОГЕНЕРАТОРОВ

*Курир В.И.*

*Казанский национальный исследовательский технический университет им.*

*А.Н. Туполева–КАИ, г. Казань*

*Представлены известные экспертные диагностические системы, обеспечивающие нормальный режим работы гидрогенераторов ГЭС. Кратко описано назначение данных систем и способ их функционирования в диагностической системе отдельных составляющих. Представлен эволюционный путь, пройденный экспертными системами.*

*Ключевые слова: экспертные диагностические системы гидрогенераторов, системы мониторинга гидрогенераторов.*

Системы непрерывного контроля и диагностики создавались для удлинения срока работы гидрогенераторов за счёт непрерывного мониторинга ряда параметров генераторов, анализа считываемой с датчиков системы информации, раннего диагностирования неисправностей, выдачи рекомендаций техническому персоналу, направленных на корректировку режима и выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту.

Система контролирует:

- 1) параметры электрического режима;
- 2) тепловое состояние гидрогенератора как электрической машины и её вспомогательного оборудования;
- 3) вибрации корпусов подшипников;
- 4) время срабатывания исполнительных механизмов при пуске и останове генератора и другие параметры в зависимости от конкретного назначения;

На основании анализа собранной информации система диагностирует следующие неисправности:

- 1) частичные разряды в обмотке статора;
- 2) неисправности в системе охлаждения обмоток и сердечника статора;
- 3) неисправности в системе смазки и охлаждения подшипников;
- 4) повышенную вибрацию направляющих подшипников, вала турбины.

Зарождение экспертных диагностических систем начиналось с появления ограниченных систем контроля состояния гидрогенератора. Приведём примеры [1]:

1. Универсальная система вибрационного состояния гидроагрегата VIMOS (Швеция).
2. Универсальная вибродиагностическая система MCM (Machine Condition Monitoring), использующая сравнительно недорогую аппаратуру.
3. Система контроля частичных разрядов в обмотке статора PDM (Partial Discharge Monitor).

Экспертные системы гидрогенераторов появились на западе несколько раньше, чем у нас. Одной из первых диагностических экспертных систем была создана институтом электроэнергетики США EPRI в 1980 г. и названа GEMS [2]. В дальнейшем, корпорация NYRA инициирует научно-исследовательские работы по данной тематике с целью создания экспертной системы для гидрогенераторов. В это время создается экспертная диагностическая система ACMS (Advances Condition Monitoring System) и соответствующее программное обеспечение, работающее под контролем операционной системы G2. Однако

интерфейс между частями системы не был окончательно отработан. Тем не менее, основные элементы экспертной системы вошли через несколько лет в систему контроля и мониторинга System 1. В последующие несколько лет усилиями New York Power Authority, Iris Power и GE's Bently Network создаётся мощная экспертная диагностическая система гидрогенераторов HydroX, работающая на базе управляющей компьютерной системы System 1. На рис. 1 приведена структурная схема данной системы, установленной на гидрогенераторах корпорации Bently Nevada.

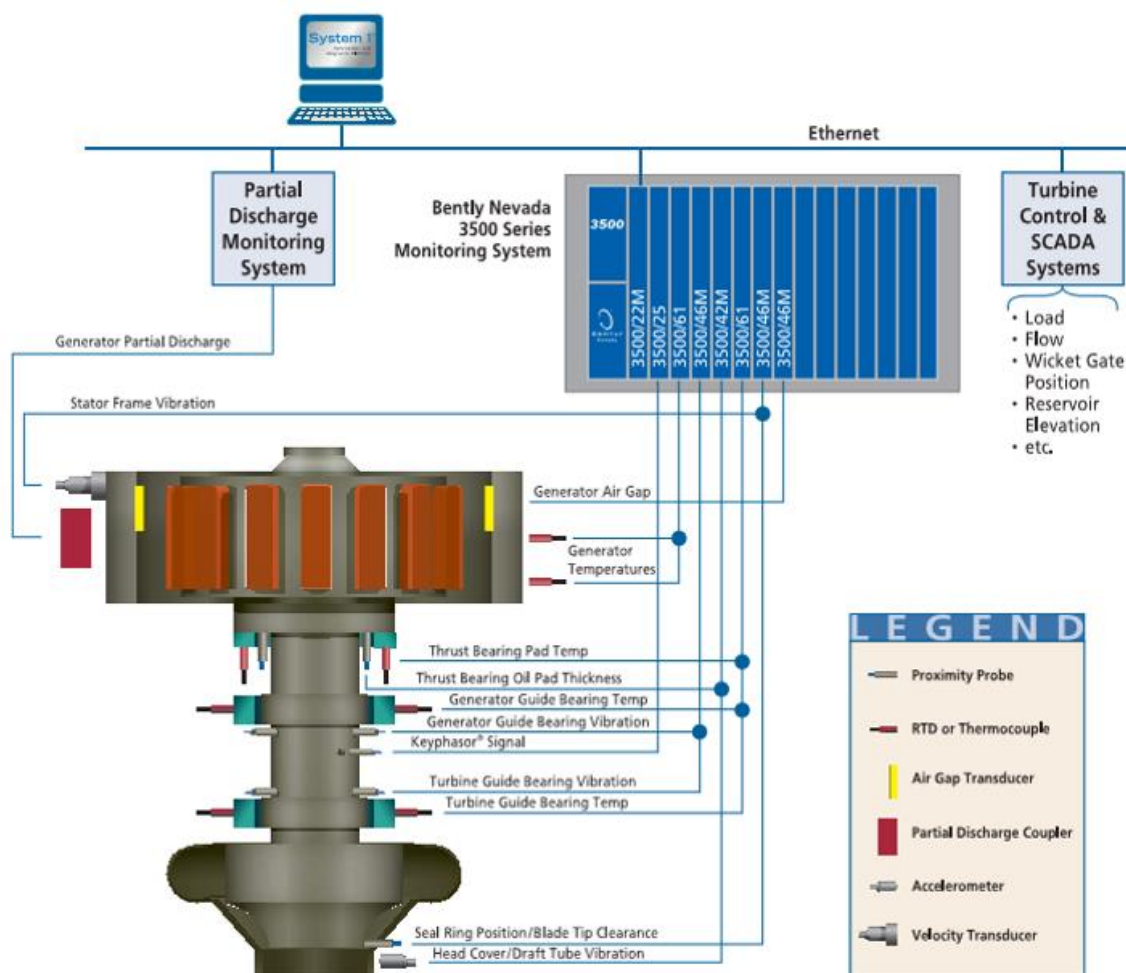


Рис.1. Структурная схема взаимосвязи элементов системы мониторинга System 1

System 1 – дистрибутивный программный продукт, основанный на технологии SQL Server (SQL– структурированные запросы данных). Состоит из отдельных крупных блоков:

1. Системы сбора данных с удалённых мест.
2. Системы мониторинга.
3. Экспертной базы знаний – HydroX Rulepak.
4. Автоматизированной системы развития и внутрисистемного тестирования новых элементов, поступающих в базу знаний (посредством встроенной системы искусственного интеллекта).
5. Системы пользовательского интерфейса для технического персонала.

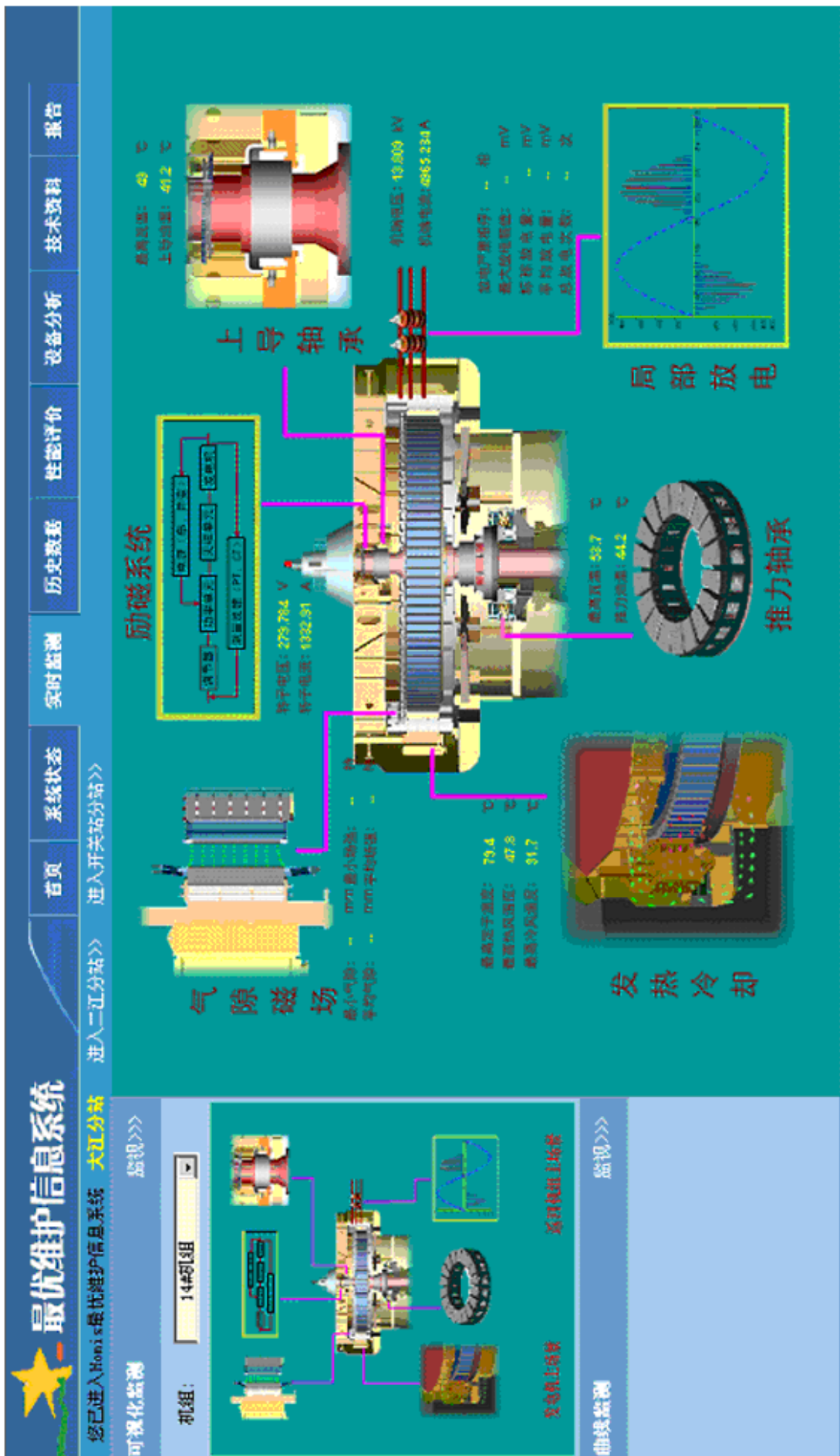


Рис.2. Визуализация элементов гидрогенератора и процессов, протекающих в нём

При постановке окончательного диагноза участвуют все отделы базы знаний. Процесс развития системы проходит в двух направлениях. На верхнем, управляющем уровне, едиными приняты объектно – ориентированные языки высокого уровня C++ и Java [3]. В самой базе знаний основной программной конструкцией, облегчающей выдачу конкретного диагноза, является конструкция IF THEN. Наличие данных программных конструкций наиболее удобно для процесса выявления конкретного дефекта. Одной из таких программных систем является австралийская управляющая компьютерная система Level5 Object, входящая в состав экспертной системы.

К наиболее крупным экспертным диагностическим системам следует отнести и экспертную систему контроля и диагностики, используемую на ГЭС Gezhouba Hydro Power Plant (КНР), названную HTGS – Hydro Turbine Generator Sets [4]. Одной из отличительных сторон данной системы является наличие специального программного обеспечения, моделирующего процессы, протекающие в генераторе – турбине. Что позволяет сравнить соответствующие показатели нормального режима работы оборудования и показания датчиков, указывающие на развитие некоторого дефекта (см. рис. 2). Все возможные режимы работы гидрогенератора с турбиной (рабочий, переходный, нерабочий) описываются набором структурных элементов с привлечением сетей Петри, позволяющих с достаточной точностью идентифицировать сбои в работе гидрогенератора.

Примером российской системы, способной решить вышеперечисленные задачи, является система контроля и диагностики параметров турбо-гидро-генераторов СТК–ЭР [5] производства НПФ «Ракурс» (см. рис. 3).

Программно – технологический комплекс технологического контроля (мониторинга) параметров турбо – и гидрогенераторов и их вспомогательных систем СТК – ЭР осуществляет измерение заданного набора технологических параметров (температуры активных частей, подшипников, охлаждающих сред; электрических величин; параметров влажности воздуха и др.), проверку нахождения этих параметров в пределах заданного диапазона с выдачей соответствующих сигналов и сообщений, если имеют место отклонения от этого диапазона или при сбоях и отказах измерительных устройств и средств контроля в работе генератора, вспомогательного оборудования, самой системы СТК–ЭР.

Функциональные возможности СТК–ЭР.

Система позволяет решать следующие эксплуатационные и диагностические задачи:

1. Проводить мониторинг генератора с выдачей мнемосхем, таблиц, параметров, графиков зависимости параметров от времени, диаграммы мощности и другой оперативной информации.

2. Обеспечивать ввод или корректировку параметров измерительных каналов: диапазон измерения по каждому параметру или группе параметров, вводить и выводить из обработки любые обрабатываемые параметры генератора с терминала системы без нарушения процесса контроля и диагностирования и т. д. При этом все процедуры ввода защищены от несанкционированного доступа.

3. Проводить автоматическую калибровку измерительных каналов.

4. Прогнозировать аварийные ситуации и выдавать сигналы и рекомендации по их ликвидации.

5. Обеспечивать выработку управляющих воздействий по реализации технологических защит агрегата.

6. Выполнять диагностические алгоритмы, а также проводить специальную математическую обработку параметров и накопление статистических данных по надежности, условиям эксплуатации и определению ресурса генератора.

7. Выполнять операции по контролю и управлению рабочими и пусковыми процессами генератора и его вспомогательных систем в соответствии с заданными алгоритмами.

8. Создавать архив накопленных данных, включая технологические параметры генератора и его вспомогательных систем, отклонений от нормального режима измерительных средств, электронных блоков, коммуникаций и программного обеспечения СТК-ЭР, а также проводить фиксацию сбоев и отказов отдельных измерительных каналов с целью обобщения опыта эксплуатации агрегата.

9. Проводить контроль метрологической достоверности результатов работы СТК-ЭР.



Панель управления системы СТК-ЭР



Шкаф системы СТК-ЭР



Монитор оператора станции

Рис. 3. Программно-технический комплекс СТК-ЭР.

В состав расширенных конфигураций СТК–ЭР могут входить:

1. Подсистема мониторинга вибрации элементов статора.
  2. Подсистема мониторинга электрического сопротивления изоляции ротора.
  3. Подсистема мониторинга витковых замыканий в обмотке ротора гидрогенератора.
  4. Подсистема мониторинга увлажнения высоковольтной изоляции межфазных зон обмотки статора.
  5. Подсистема температурной диагностики турбогенераторов с водяным охлаждением.
- Оборудованием СТК–ЭР оснащены гидрогенераторы ГА–1, ГА–2, ГА–3, ГА–4, 5Г, 6Г, 7Г, 8Г Красноярской ГЭС; гидрогенераторы ГА–1, ГА–2, ГА–3, ГА–4 Шекснинской ГЭС; гидрогенераторы Загорской ГАЭС, Филиал ОАО «Русгидро» (Московская обл.); гидрогенераторы Волховской ГЭС–6, ОАО «ТГК–1» и Нижнесвирской ГЭС–9, ОАО «ТГК–1» (Ленинградская обл.); Пермская ГРЭС, ОАО «ОГК–1» и другие крупные российские и зарубежные гидроэнергетические комплексы [6].

#### Выводы

Практика работы крупных ГЭС указывает на необходимость непрерывного комплексного контроля параметров гидрогенераторов, раннего диагностирования неисправностей, что позволит уменьшить вероятность крупных аварий на ГЭС, а также проводить корректировку сроков и объемов текущих и капитальных ремонтов гидроагрегатов.

При дальнейшей модернизации систем контроля и диагностики гидротурбогенераторов следует учесть теоретические разработки, представленные российскими исследователями [7 – 11].

#### *Список источников*

1. Алексеев Б.А. Определение состояния (диагностика) крупных гидрогенераторов. – М.: Изд-во НЦ ЭНАС, 2002. – 144 с.
2. Lewis P., Grant J. and Evens J. Experience with Hydro Generator Expert Journal of Electric & Electronic Engineers, Australia. 2003. Vol. 22, № 3. P. 167 – 171.
3. Potter C., Negnevitsky M. An Expert System for Hydroelectric Generator Scheduling in Tasmania // Journal of Electric & Electronic Engineers, Australia. 2003. Vol. 22 N° 3. – P. 167 – 171.
4. Zhao-Hui Li, Xing-Bin Yang, Shao-Qing Niu and Malik O.P. Maintenance-Oriented Information Digitalization of Hydro Turbine Generator Sets. // Power & Energy Society. General Meeting. 2009. IEEE, P. 1–7.
5. Современная система контроля и диагностики турбо- и гидрогенераторов СТК – ЭР // Энергетика и промышленность России. № 12 (152) июнь 2010года. – С. 17.
6. Официальный сайт Научно–производственной фирмы «Ракурс». Референт-лист. [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.rakurs.com>.
7. Ниязов Н.Т. Разработка экспертной системы контроля состояния вертикальных гидрогенераторов // Автореферат диссертации на соискание ученой степени к.т.н. – Бишкек. 2006. – 19 с.
8. Алиомаров А.Г. Повышение эффективности эксплуатации оборудования ГЭС за счет введения автоматизированной системы контроля и оперативной диагностики состояния агрегатов // Автореферат диссертации на соискание ученой степени канд. техн. наук. – Самара, 2008. – 20 с.

9. Жданович А. А. Контроль и мониторинг эксплуатационного состояния гидроагрегатов на основе теории нечётких множеств // Автореферат диссертации на соискание ученой степени канд. техн. наук. – Новосибирск 2010. – 23 с.

10. Белоглазов А.В. Разработка адаптивных средств выявления неисправностей и стратегии обслуживания гидроагрегатов // Автореферат диссертации на соискание учёной степени канд. техн. наук. – Новосибирск 2011. – 22 с.

11. Камышникова А.Н. Информационно-измерительные системы контроля электрических параметров гидрогенератора // Автореферат диссертации на соискание учёной степени канд. техн. наук. – Самара 2012. – 23 с.

## ***HYDROGENERATOR MONITORING SYSTEMS***

***Kurir V.I.***

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

*The well-known expert diagnostic systems that ensure the normal operation of hydroelectric power plants are presented. The purpose of these systems and the way they function in the diagnostic system of individual components are briefly described. The evolutionary path traversed by expert systems is presented.*

*Keywords: expert diagnostic systems of hydrogenerators, monitoring systems of hydrogenerators.*

## СНИЖЕНИЕ ВОДОПОГЛОЩЕНИЯ БУРОУГОЛЬНОГО ПОЛУКОКСА ПОВЫШЕНИЕМ ДАВЛЕНИЯ ПРИ ТЕРМИЧЕСКОЙ ПЕРЕРАБОТКЕ

*Логинов Д.А., Исламов С.Р., Черных А.П.  
ООО «Сибниуглеобогащение», г. Красноярск*

*Исследован процесс полукоксования бурого угля марки 1Б под внешним избыточным давлением газов в диапазоне 0 – 40 бар. Установлена зависимость водопоглощения получаемого продукта от давления процесса, температуры и времени нагрева. Выполнен сравнительный анализ с исследованным ранее полукоксом, получаемым из угля марки 2Б.*

*Ключевые слова: уголь, буроугольный полукокк, давление, термообработка, выход летучих веществ, водопоглощение, теплота сгорания.*

Бурые угли традиционно рассматриваются, как важнейшая составляющая топливной базы тепло- и электроэнергетики России. Однако, по причине неравномерного размещения запасов угля по территории страны и нерентабельности транспортировки на дальние расстояния, возможности по добыче бурых углей сильно ограничены возможностями сбыта. Указанная проблема все более обостряется по мере роста тарифов на железнодорожные перевозки угля. Одним из путей решения проблемы является энерготехнологическая переработка низкосортных бурых углей в высокомаржинальный продукт – полукокк [1] с параллельным производством полезной тепловой энергии. Полукокк применяется в качестве углеродистого восстановителя [2] в металлургических процессах производства ферросплавов, высокотемпературного обжига руд и нерудных материалов, а также в других приложениях, требующих использования твёрдого топлива с высокой теплотой сгорания [3]. При этом возникает дополнительная проблема – при транспортировке полукокк активно поглощает влагу из воздуха и от осадков, что существенно снижает его теплоту сгорания. Учитывая целевое направление использования, наличие влаги в полукоксе приводит к дополнительным энергозатратам на ее испарение.

В работе исследован технологический процесс производства кускового полукокса (ПК-1) из бурого угля низкой стадии метаморфизма марки 1Б, который заключается в термообработке исходного угля в закрытом реакторе при повышенном давлении. В процессе нагрева угольная матрица размягчается и под воздействием внешнего давления сжимается, в результате чего снижается общий объем пор кусков угля, позволяя получить кусковой продукт, обладающий сниженным водопоглощением. Также выполнено сравнение с аналогичным продуктом (ПК-2), полученным из угля марки 2Б, исследованным ранее [4].

В качестве сырья был использован уголь марки 1Б АО «Приморскуголь». На первом этапе работ при атмосферном давлении была определена зависимость остаточного выхода летучих веществ из получаемого карбонизата от температуры нагрева. Выход летучих веществ  $V_{daf}$  на уровне 15 % характерен для углеродистых восстановителей, используемых в качестве заменителей древесного угля. Необходимая температура нагрева составила 570 °С.

На втором этапе с целью определения влияния режимных параметров процесса на технические характеристики полукокса были выполнены поисковые работы на угле класса крупности 20-25 мм в диапазоне давлений 0,0-4,0 МПа, различных температурах и временах нагрева засыпки. На рисунке 2 приведены зависимости водопоглощения (ГОСТ 21290-70) ПК-1 и ПК-2 от давления процесса при различном времени нагрева.



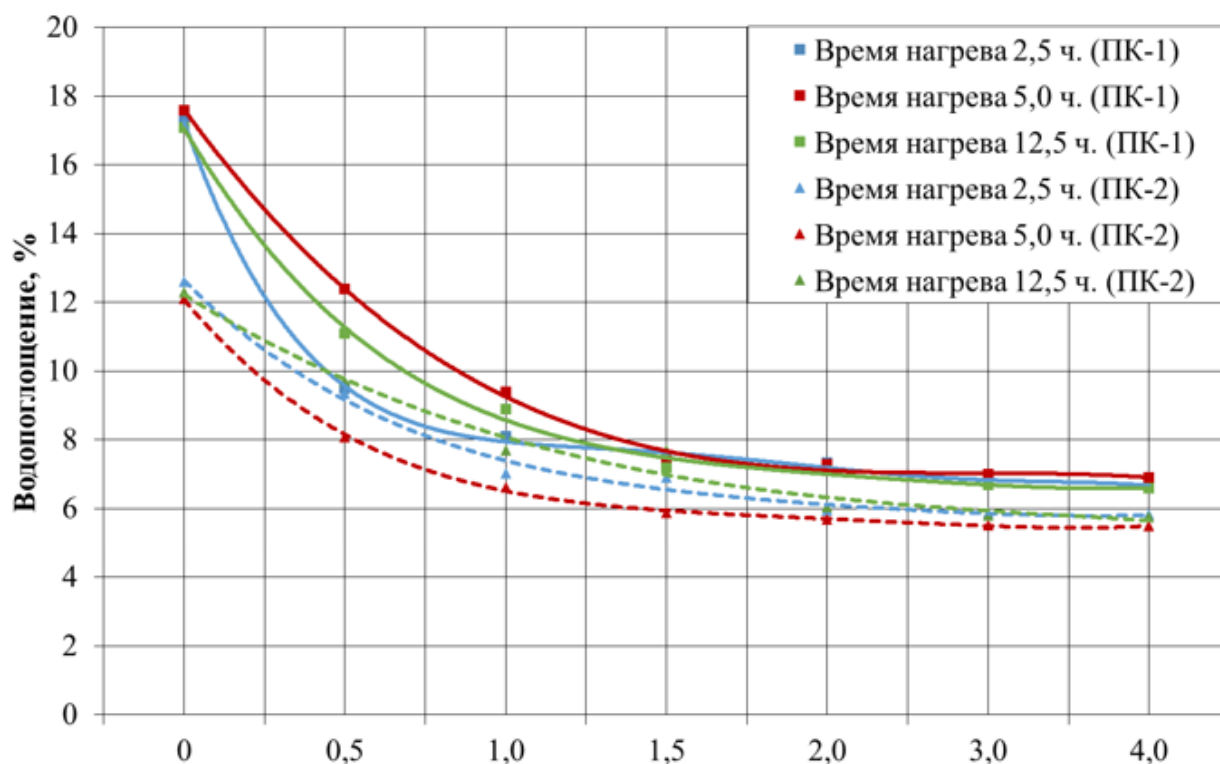


Рисунок 2 – Зависимость водопоглощения от давления и времени нагрева

Исследования показали, что водопоглощение ПК 1 при повышении давления с 0,0 до 4,0 МПа уменьшается почти в 2,5 раза (с 17 % до 7 %), тогда как для ПК 2 наблюдается уменьшение этого показателя вдвое (с 12 % до 6 %). При этом для обоих продуктов резкое снижение водопоглощения происходит в диапазоне давлений от 0,0 до 1,5 МПа, после чего практически не изменяется.

В результате исследования процесса полукоксования бурого угля марки 1Б под внешним давлением газов были установлены зависимости водопоглощения и объема пор получаемого продукта от давления процесса, температуры и времени нагрева. Проведено сравнение с аналогичными зависимостями указанных характеристик для полукокса из угля 2Б. Низкие значения водопоглощения и объема пор полукокса, полученного под давлением, позволяют осуществлять транспортировку навалом в открытых вагонах без снижения качественных характеристик.

#### Список источников

1. Г.В. Галевский, А.Е. Аникин, В.В. Руднева, С.Г. Галевский. Применение буроугольных полукокс в металлургии: технологическая и экономическая оценка // Научно-технические ведомости СПбПУ. – 2016. – N2. – С.114-123.
2. Исламов С.Р. Частичная газификация угля. – М.: Горное дело ООО "Киммерийский центр", 2017. – 382 с.
3. Мизин В.Г., Серов Г.В. Углеродистые восстановители для ферросплавов. – М.: Металлургия, 1976. – 272 с.
4. Логинов Д. А., Черных А. П., Исламов С. Р. Экспериментальное исследование влияния давления на процесс полукоксования бурого угля // Химия твердого топлива. – 2021. – N2 – С.67–70.

**REDUCTION OF WATER ABSORPTION OF BROWN COAL SEMI-COKE BY INCREASING  
THE PRESSURE DURING THERMAL PROCESSING**

***Loginov D., Islamov S., Chernykh A.***

*“Sibniugleobogashenie” LLC, Krasnoyarsk*

*The process of semi-coking of brown coal of grade 1B under external overpressure of gases in the range of 0-40 bar is investigated. The dependence of the water absorption product on the process pressure, temperature and heating time is established. A comparison was made with the previously studied semi-coke obtained from grade 2B coal.*

*Keywords: coal, brown coal semi-coke, pressure, thermal treatment, yield of volatile matter, water absorption, net calorific value.*

## **ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЙ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ К ОСОБЕННОСТЯМ МИНИ ТРАКТОРОВ**

**Муродова З.О.**

*Научно-исследовательский институт механизации сельского хозяйства,  
Республика Узбекистан*

*Путем опроса и анкетирования сформулированы предложения потребителей по совершенствованию конструкции и технико-экономических показателей мини тракторов.*

*Ключевые слова: мини трактор, анкетирование, потребитель, предложения, конструкция, показатель.*

За рубежом, а также в Узбекистане мини тракторы, как энергетическая база малогабаритных машинно-тракторных агрегатов широко используется фермерскими, крестьянскими и тепличными хозяйствами при выполнении агротехнических, погрузочно-выгрузочных, транспортных и других работ [1-4].

Потребители стараются использовать мини трактора в течении всего года [5]. Это требует от трактора таких качеств, как надежность, долговечность, удобства ремонта, технического обслуживания (ТО) и управления, а также возможность агрегатирования необходимыми средствами малой механизации (СММ).

Мы провели опрос (опрос – это исследования, в ходе которых опрашиваются непосредственно потенциальные или реальные потребители продукта [6]) среди потребителей СММ путем раздачи анкет (анкета – это орудие исследования при сборе первичных данных методом опроса, представляющее собой оформленную композицию вопросов, на которые опрашиваемый должен дать ответы), попросив их письменно отражать свои предложения и мнений по особенностям новых моделей мини тракторов. После сбора, обработки и анализа первичных материалов анкет нами сформулированы три группы предложений.

Первая группа предложений – по совершенствованию конструкции мини трактора:

- снижение уровня колебаний и шума в кабине или около сиденья (тракторист в течении всей смены работает без утомления);
- возможность проветривания воздуха в кабине: летом – прохладно, зимой – тепло;
- легкость залезания на сиденье и спуска с него (особенно необходимо для немолодых трактористов);
- простота замены неисправных деталей (сокращается время ремонта и ТО);
- наличие, надежность работы и простота контрольных приборов (обеспечивается постоянный надзор технического состояния всех систем трактора, предотвращаются возможные отказы);
- повышение мощности мотора (появляется возможность агрегатирования широко захватными и комбинированными СММ);
- доведение транспортной скорости трактора 30-40 километров в час (агрегаты быстро передвигаются от одного поля на другое, растет их сменная производительность);
- оборудование передней части трактора механизмом навески (для агрегатирования с бульдозером).

Вторая группа предложений – по дополнительной комплектации мини тракторов современными устройствами:

- гидроагрегаты (появляется возможность бесступенчатого изменения скоростей движения);
- установка на боковые стороны трактора валов отбора мощностей (возможность повышения числа агрегатируемых машин и ширины их захвата);
- пусковой двигатель (это требование возникает из-за низкого качества электрооборудования трактора и отсутствия в мастерских условий для их ремонта или восстановления);
- оснащение трактора механическим стартером (обеспечивается быстрый и надежный пуск мотора в зимний период).

Третья группа предложений – по повышению технико-экономических показателей мини тракторов:

- изготовление деталей с высокой точностью (повышается их надежность и долговечность);
- качественная сборка деталей, узлов и агрегатов (снижаются отказы);
- обкатка новых тракторов на заводских стендах по правилам технических условий (обеспечивается длительная и безотказная работа в полевых условиях);
- обеспечение пригодности узлов и агрегатов для ремонта и ТО в процессах конструирования, изготовления и сборки (для ремонта и ТО затрачивается малое время, повышается коэффициент использования тракторами за смену);
- низкий расход топливно-смазочных материалов (снижается стоимость полевых работ, выполняемых тракторными агрегатами);
- принятие мер по снижению цены трактора (дешёвый трактор быстро покупается потребителями);
- повышение квалификации трактористов и операторов (трактор работает долго и безотказно, технологические (полевые) операции выполняются своевременно и качественно).

Учёт вышеприведенных предложений создаст возможности для конструкторов и машиностроителей – выбора стратегий проектирования и производства высокоэффективных тракторов; инженеров-испытателей – формирование оценочных показателей качества функционирования мини тракторов; предприятий технического сервиса – снижение затрат на эксплуатацию, ремонт и ТО; агрокластеров и фермерских хозяйств – повышение объема и качества, выращиваемых продуктов, снижение их себестоимости.

#### *Список источников*

1. Малая механизация в приусадебном и фермерском хозяйствах / О.Г. Залигин, С.О. Гусаков, В.П. Зеборский и др; под ред. И.П. Масло. – Киев: «Урожай», 1996. – 61 с.
2. Каталог средств малой механизации для малых форм хозяйствования. – Краснодар: ГБУ КК «Кубанский сельскохозяйственный информационно-консультационный центр», 2015. – 44 с.
3. Тавасиев Р.М. Средства малой механизации для плодовых насаждений крестьянских (фермерских) хозяйств: автореф.дис.д-ра техн.наук / ФГОУ ВПО «Ставропольский государственный аграрный университет». – Ставрополь, 2010. – 35 с.
4. Байметов Р. Туланов И. Выбор марки мотоблока для выращивания овощных культур и картофеля на мелких участках фермерских и крестьянских хозяйств // «Агроилм», - Ташкент, 2019. - №3. – С. 110-112.

5. Тошболтаев М., Мурадова З. Маркетинг малых технических средств в сельском хозяйстве. – Ташкент: «Фан», 2009. – 139 с.

6. Маслова Т.Д., Божук С.Г., Ковалик Л.Н. Маркетинг. СПб.: Питер, 2009. – 400 с.

***RATIONALE OF CONSUMER PROPOSALS TO THE FEATURES OF MINI TRACTORS***

***Murodova Z.O.***

*Research Institute of Agricultural Mechanization, Republic of Uzbekistan*

*By means of a poll and questionnaire, the proposals of consumers were formulated to improve the design and technical and economic indicators of mini tractors.*

*Keywords: mini tractor, questionnaire, consumer, proposals, design, indicator.*

## ПРОБЛЕМЫ ОФОРМЛЕНИЯ СТРОИТЕЛЬНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

*Пожилов С.А.*

*АО «Архангельский целлюлозно-бумажный комбинат»*

*В статье приведены проблемы, с которыми сталкиваются разработчики и инженерно-технические работники сопровождающие строительства при оформлении проектной, рабочей и исполнительной документации.*

*Ключевые слова: рабочая документация, проектная документация, исполнительная документация, нормы и правила.*

В настоящее время любой инвестиционно-строительный проект оценивается с точки зрения комплекса трех факторов: стоимости, своевременности и качества. Эти показатели всегда фиксируются в договорах между хозяйствующими субъектами. Каждый из вышеназванных показателей предопределяет два других. Так, например, несвоевременность строительства является фактором, провоцирующим рост потребительской стоимости конечной продукции и снижение ее качества [1].

Несвоевременность строительства в практическом смысле представляет собой задержку срока сдачи выполненных работ либо законченного объекта заказчику [1].

Предпосылки возникновения риска несвоевременного выполнения работ могут быть заложены еще на предоперационной стадии, например, в виде ошибок в проектной и рабочей документации. К проектной группе рисков несвоевременного выполнения работ относятся те, предпосылки возникновения которых закладываются еще на стадии проектирования и планирования, т.е. это ошибки различного характера (технического, расчетного, некомпетентного) в проектной и рабочей документации, формировании последовательности и состава работ, расчете трудозатрат, календарном графике, другой исполнительной документации и т.п. [1].

Далее приведем ряд проблем, связанных с составлением проектной документации и соответственно приводят к несвоевременному выполнению работ.

Существующая правовая позиция Министерства регионального развития в отношении статуса рабочей документации, приводит к снижению ответственности проектных организаций за разработку проектной документации (допуская отложение разработки важных и сложных узлов «на потом» – до стадии разработки рабочей документации), может приводить к неправильному расчету сметной стоимости объектов строительства и вести к нарушению со стороны государственных заказчиков антимонопольного законодательства. В случае строек, финансируемых из бюджетов всех уровней, это приводит к изменению стоимости капитальных вложений, то есть дополнительным непрогнозируемым расходам бюджета и, как следствие, задержкам в сроках реализации инвестиционных проектов [2].

Разработанный свод правил в основе проектирования, который основывается на современном опыте проектной составляющей с учетом международных технических норм, внесенных в результаты научных исследований, вызывающих резонанс у проектировщиков в адрес разработчиков, так как новые нормативы не согласовываются с отечественными стандартами [3].

При составлении исполнительной документации также приходится сталкиваться с рядом проблем.

Исполнительная техническая документация – объемная часть в строительстве и процесс ее составления достаточно трудоемкий, формирование журналов, составление схем и

подписание актов большая работа. Вести исполнительную документацию в соответствии с нормами Российского законодательства нельзя.

Следствием является выполнение работником однотипных операций на протяжении длительного времени. Отсюда вытекает необходимость оптимизации процесса формирования исполнительной документации, упрощение порядка ее составления [4].

Подрядчик в процессе осуществления работ на объекте должен затребовать от поставщика продукции документы, подтверждающие ее качество. Но на данный момент, этот порядок не всегда соблюдается. В связи с этим поиск документов о качестве происходит уже непосредственно на последнем этапе формирования исполнительной документации, что непосредственно сказывается на ее качестве [4].

Из-за не четких требований законодательства и нормативной базы РФ, а также объективной неспособности проектировщиками обеспечивать функцию определения точного состава исполнительной документации и необходимости освидетельствования соответствующих скрытых работ, ответственных конструкций и систем, отмечены необоснованно завышенные требования проверяющих по подготовке ИД в части охвата освидетельствования скрытыми работами, в части подробной фиксации объемов работ, а также в части избыточных замечаний к оформлению документации.

Из-за жесткой взаимосвязанности всей ИД характер ее комплектации может быть только цельным, в результате чего возникают значительные трудности при сдаче документации фрагментами или поэтапно. Из-за чего в свою очередь возникает недопустимый разрыв между фактически выполненными работами и их документальным подтверждением. Также часто возникают значительные трудности в передаче документации и расчетах при смене подрядчика [5].

Исходя из обозначенных проблем можно сделать вывод, что основная часть трудностей, с которыми сталкиваются проектировщики и работники производственно-технического отдела связана с недоработками в нормативной документации. Для их решения необходима доработка действующего законодательства и руководящих документов в области строительства.

#### *Список источников*

1. Брайла Н.В. Современные проблемы строительной науки, техники и технологии / Н.В. Брайла, Ю.Г. Лазарев, М.А. Романович, Т.Л. Симанкина, А.В. Улыбин; СПбПУ. – СПб., 2017. – 141 с.
2. Половцев И.Н. К вопросу о рабочей документации в строительстве // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований – СПб., 2012. – 69-71 с.
3. Поняев А.Н., Дворников Ю.Я., Абрамова Д.О. Проблемы проектирования в строительстве, их решение // Технологии. Техника. Инженерия; «Издательство «Молодой ученый» - 2019. – 13-17 с.
4. Кузьмина Т.К., Сенаторов М.В. Ведение исполнительной документации в современных условиях и распространённые проблемы // Известия ТулГУ. Технические науки. – 2021. – 338-342 с.
5. Цопа Н.В., Карпушкин А.С. Исполнительная документация в строительстве: состав и порядок ведения // Экономика строительства и природопользования. – 2020. – 56-65 с.
6. Аникин Ю.В. Проектное дело в строительстве / Ю.В. Аникин, Н.С. Царев; УрФУ –Екатеринбург, 2015. — 124 с.

***PROBLEMS OF REGISTRATION OF CONSTRUCTION DOCUMENTATION***

***Pozhilov S.A.***

*Design Bureau Arkhangelsk Pulp and Paper Mill*

*The article shows the challenges faced by designers, engineers and technical staff accompanying the construction project in the design, operating and executive documentation.*

*Keywords: working documentation, design documentation, as-built documentation, rules and regulations.*



## **СИСТЕМА ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ ПРИ РАЗРАБОТКЕ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ УСТРОЙСТВ**

*Рогачев Н.Г.*

*Самарский государственный технический университет, г. Самара*

*Рассмотрены вопросы разработки научно-обоснованного метода многокритериального синтеза автоматизированных технических устройств с применением элементов технологий искусственного интеллекта и создание на базе этого метода концепции построения интеллектуализированной системы поддержки принятия решений.*

*Ключевые слова: система управления, многокритериальная задача проектирования, поддержка принятия решений, искусственный интеллект.*

Важность задач разработки сложных технических устройств и систем управления ими связана с широтой применения автоматизированных систем в промышленности, транспорте, связи и других областях. Одним из основных способов повышения надежности и эффективности автоматизированных технических систем является совместная постановка и решение задач управления и проектирования как задач научно-обоснованного выбора решений для управляемой (объект управления) и управляющей (регулятор) частей системы [1]. Общим свойством большинства задач выбора решений является наличие множества альтернатив, среди которых необходимо выбрать наилучшую, и множество критериев, определяющих качество того или иного решения. Анализ известных результатов свидетельствует о таких нерешенных проблемах в этой области, как несовершенство методик совместного определения конструктивных и режимных характеристик, оптимальных по совокупности качественных оценок работы системы. Создание системы поддержки принятия решений, использующей технологии искусственного интеллекта и направленной на помощь лицу, принимающему решение, в проектировании сложных технических устройств и систем управления ими, позволит повысить качество вновь создаваемых или модернизируемых устройств.

В докладе рассмотрены вопросы разработки научно-обоснованного метода многокритериального синтеза автоматизированных технических устройств с применением элементов технологий искусственного интеллекта и создание на базе этого метода концепции построения интеллектуализированной системы поддержки принятия решений, направленной на поддержку лица, принимающего решение, в проектировании сложных технических устройств и систем управления ими. Масштаб поставленных задач определяется универсальностью проблемы многокритериального синтеза автоматизированных технических устройств, которая имеет место в большинстве отраслей промышленного производства, как дискретного, так и непрерывного. Целесообразна [2] разработка некоторой «базовой» методики и реализующего ее программного обеспечения, позволяющих после определенной адаптации решать учитывающие специфику области использования конкретные задачи многокритериального синтеза. Такая «базовая» методика должна обеспечивать разрешение ключевых проблем, присущих всем многокритериальным задачам проектирования сложных технических устройств и систем управления ими, независимо от сферы использования. В условиях множественности (и неопределенности) конфликтующих друг с другом критериев качества, действующих ограничений и возмущений, выработку решений целесообразно

осуществлять с применением элементов технологий искусственного интеллекта. Подход на основе искусственного интеллекта показал свою эффективность при решении неструктурированных и слабоструктурированных задач [3], когда все или существенная часть зависимостей между основными характеристиками процесса на этапе постановки задачи не могут быть выражены количественно.

Совместное решение задачи проектирования и управления техническим устройством позволит обеспечить повышения качества его функционирования и снижение эксплуатационных расходов. На первом этапе своей работы интеллектуализированная система призвана обеспечить поддержку процедуры многокритериального синтеза автоматизированных технических устройств в части генерации решений, соответствующих заданным ограничениям. Генерация множества вариантов осуществляется с использованием эволюционных вычислений (генетического алгоритма как метода параметрического синтеза и генетического программирования как метода структурного синтеза) в интерактивном режиме. На втором этапе работы интеллектуализированная система обеспечивает поддержку процедуры многокритериального выбора наилучших по заданным критериям вариантов. Выбор вариантов осуществляется на имитационных моделях технических устройств с использованием нечетких функций предпочтительности. Для моделирования автоматизированных технических устройств и технологических процессов, обладающих признаками сложных систем в силу их нелинейности и многомерности, используются искусственные нейронные сети.

#### *Список источников*

1. Рогачев Г.Н. Гибридно-автоматный метод анализа и синтеза систем автоматического управления// Вестник Самарского государственного технического университета. Серия: Технические науки. 2006. № 41. С. 43-47.
2. Рогачев Г.Н. Продукционный метод описания, анализа и синтеза автоматических регуляторов непрерывно-дискретных систем управления// Cloud of Science. 2014. Т. 1. № 1. С. 17-40.
3. Mitroshin V.N., Rogachev G.N., Chostkovskii B.K., Rogachev N.G. Fuzzy Optimization in Discrete-Continuous Control Systems for Multiple-Operation Technological Processes// Optoelectronics, Instrumentation and Data Processing. 2019. V. 55. No 4. P. 376-382.

### ***DECISION SUPPORT SYSTEM IN THE DEVELOPMENT OF AUTOMATED TECHNICAL DEVICES***

***Rogachev N.G.***

*Samara State Technical University, Samara*

*A technique for multicriteria synthesis of automated technical devices using elements of artificial intelligence technologies has been developed. It is proposed to create, on the basis of this methodology, the concept of building an intellectualized decision support system. The reported study was funded by RFBR, project number 19-38-90061 A.*

*Keywords: control system, multi-criteria design problem, decision support, artificial intelligence.*

## СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ СИЛОВЫМИ ПОЛУПРОВОДНИКОВЫМИ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯМИ С АКТИВНОЙ НАГРУЗКОЙ

*Рудых А.В.*

*Иркутский государственный аграрный университет имени А.А. Ежевского, г. Иркутск*

*В статье представлены элементы и последовательность выбора системы управления силовыми полупроводниковыми приборами с активной нагрузкой.*

*Ключевые слова: блок выходного усилителя, формирователь импульсов, фазосдвигающее устройство, генератор пилообразного напряжения.*

Система управления силовыми полупроводниковыми приборами содержит блок выходного усилителя (БВУ), формирователь импульсов (ФИ), нуль-орган (НО), фазосдвигающее устройство (ФСУ), генератор пилообразного напряжения (ГПН), генератор прямоугольных импульсов (ГПИ), блока питания.

Используя известные технические параметры тиристора, одним из первых элементов схемы управления выбирается БВУ.

Блоки выходного усилителя на транзисторах обратной проводимости n-p-n типа БВУ [2], изготавливаемые серийно.

Напряжение на входе БВУ  $U_{вх}$ , его входное сопротивление БВУ  $R_{вх}$  и длительность импульса управления  $t_{и}$ , являются исходными данными для расчета элементов ФИ.

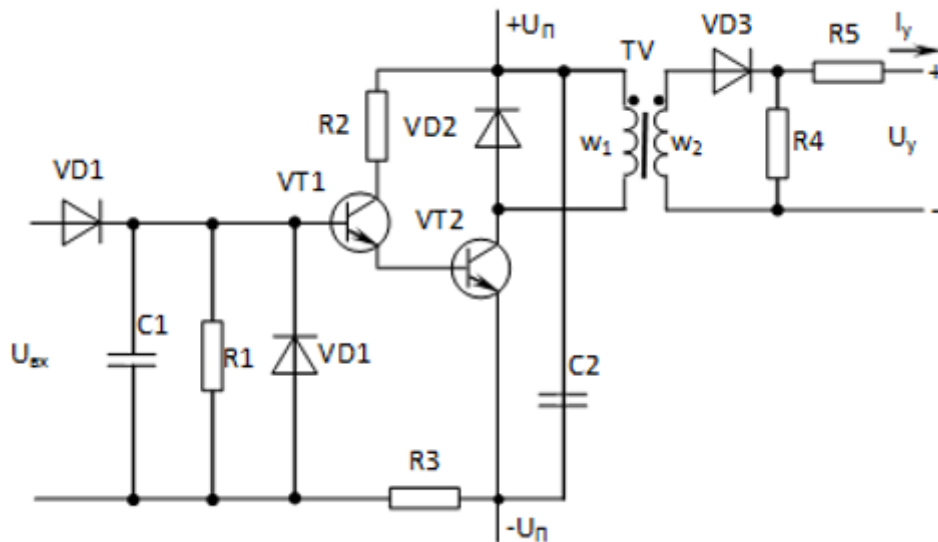


Рис.1. Принципиальная электрическая схема БВУ на транзисторах обратной проводимости

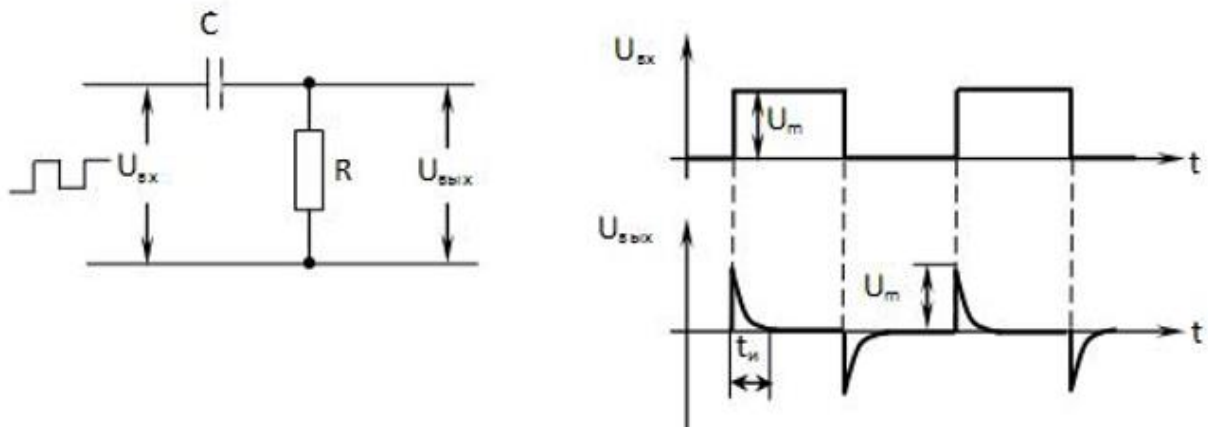


Рис.2. Принципиальная схема формирователя импульсов и временные диаграммы напряжений  $u_{вх}$ ,  $u_{вых}$

Амплитуда импульса напряжения экспоненциальной формы  $U_m$  равна амплитуде напряжения прямоугольной формы, которое подается на вход ФИ с нуля-органа (НО) в системах с фазосдвигающим устройством (ФСУ) вертикального принципа. Амплитуда импульса напряжения прямоугольной формы  $U_m$  приблизительно равна напряжению питания  $U_n$ , то есть  $U_m \approx U_n$ .

В НО на транзисторе VT2 разность напряжений пилообразной формы  $U_{гпн}$  и управления  $U_y$ , то есть  $U_{гпн} - U_y$  прикладывается к эмиттеру и базе транзистора [1,2].

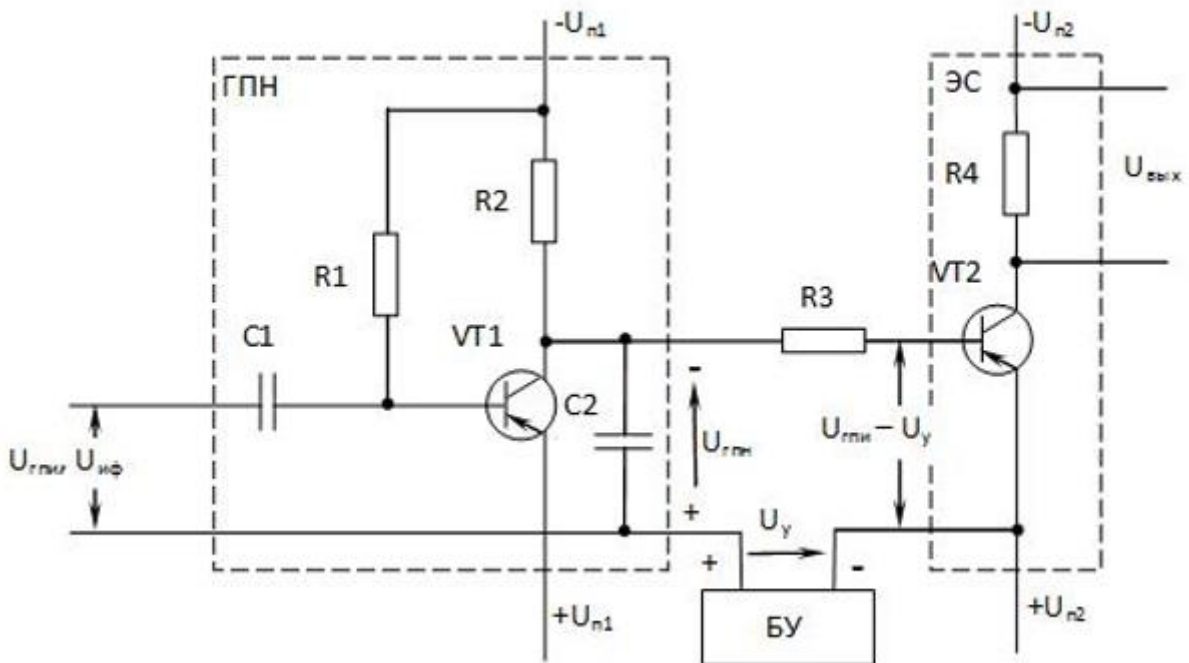


Рис.3. Принципиальная электрическая схема ФСУ вертикального принципа с транзисторным НО

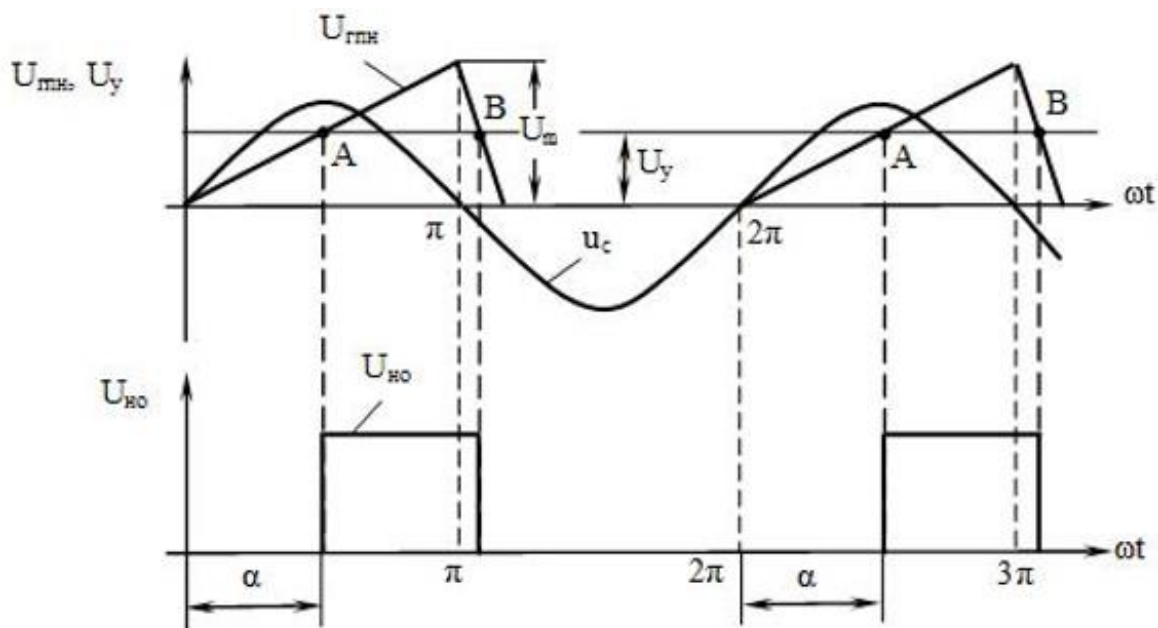


Рис.4. Временные диаграммы напряжений в ФСУ вертикального принципа

Так как положительный потенциал напряжения  $U_{гпн} - U_y$  прикладывается к базе транзистора, а отрицательный потенциал к эмиттеру транзистора, то на интервале времени  $0A$  напряжение  $U_{гпн}$  меньше напряжения управления  $U_y$ , транзистор VT2.

На интервале времени  $AB$   $U_{гпн}$  больше  $U_y$ , протекает ток базы транзистора, и он переходит из режима отсечки в режим насыщения. Через резистор  $R_4$ , под действием напряжения  $U_{п2}$ , протекает ток коллектора VT2 и на выходе НО напряжение равно  $U_{но} \approx U_{п2}$ . Относительно точки перехода переменным напряжением через нуль (относительно начала рабочего хода «пилы»), фронт импульса напряжения  $U_{но}$  смещен по фазе на угол  $\alpha$ . При уменьшении напряжения управления  $U_y$ , точка  $A$  перемещается по линии рабочего хода «пилы» к началу полупериода, а угол  $\alpha$  будет уменьшаться до нуля. При увеличении напряжения управления до амплитуды напряжения пилы  $U_m$ , точка  $A$  перемещается к концу полупериода, а угол  $\alpha$  будет увеличиваться до  $\pi$ .

Предельная частота транзистора НО определяется промышленной частотой напряжения 50 Гц и длительностью фронта импульса. Величина амплитуды напряжения прямоугольной формы  $U_{но}$  определяется амплитудой импульса экспоненциальной формы  $U_m$  (ФИ), то есть  $U_{но} = U_m$ , это нужно учитывать при выборе транзистора по допустимому напряжению.

Транзистор НО VT2 находится в режиме отсечки, на интервале времени от 0 до точки  $A$ . В режиме насыщения транзистор находится на интервале времени от точки  $A$  до точки  $B$ . В режиме насыщения напряжение на коллекторе-эмиттере, которое соответствует началу прямолинейного участка выходных статических характеристик, для транзисторов малой мощности  $P_k < 150$  мВт рекомендуется принимать  $U_{кmin}=1$  В.

Действие ГПН основано на использовании заряда или разряда конденсатора [3].

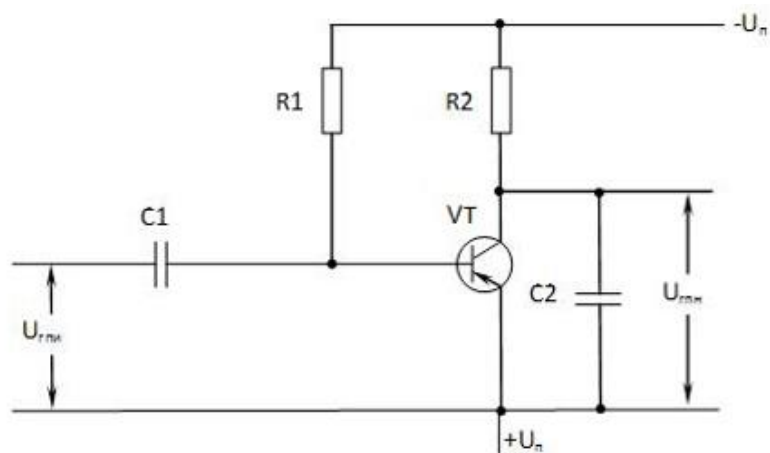


Рис. 5. Принципиальная электрическая схема ГПН на транзисторе

Основными параметрами ГПН являются длительность рабочего хода  $T_p$ , обратного хода  $T_o$ , период следования импульсов  $T$ , амплитуда импульсов  $U_m$ , коэффициент нелинейности  $\epsilon$  и коэффициент использования напряжения источника питания  $K_n$ . Во время рабочего хода  $T_p$  напряжение должно изменяться по зависимости, близкой к прямой линии, то есть изменяться практически с постоянной скоростью. Отклонение  $U_{ГПН}$  от прямолинейной зависимости оценивается коэффициентом нелинейности  $\epsilon$ , который характеризует относительное изменение скорости  $du/dt$  за время  $T_p$  [2].

Во время рабочего хода в ГПН образуется нелинейность, поэтому необходимо обеспечить постоянства тока заряда конденсатора. Для этого применяются токостабилизирующие элементы или используют схемы с компенсирующей ЭДС. Для получения компенсирующей ЭДС используются отрицательная или положительная обратная связь.

Для ГПН необходима длительность обратного хода  $T_o$  значительно меньше длительности рабочего хода  $T_p$ .

Амплитуда импульсов напряжения пилообразной формы  $U_m$  может определяться либо максимальной величиной напряжения управления  $U_{y_{max}} = U_m$ , либо может быть получена в зависимости от напряжения питания  $U_n$ .

Для ГПИ на операционном усилителе (ОУ) выбирается микросхема и внешние элементы ОУ [1,3]. Параметры диодного ограничителя  $R1, D1, D2$  выбираются по амплитуде напряжения синусоидальной формы мостового фазосдвигающего устройства (МФУ)

$$U_m = \sqrt{2} \cdot U_{мфу}$$

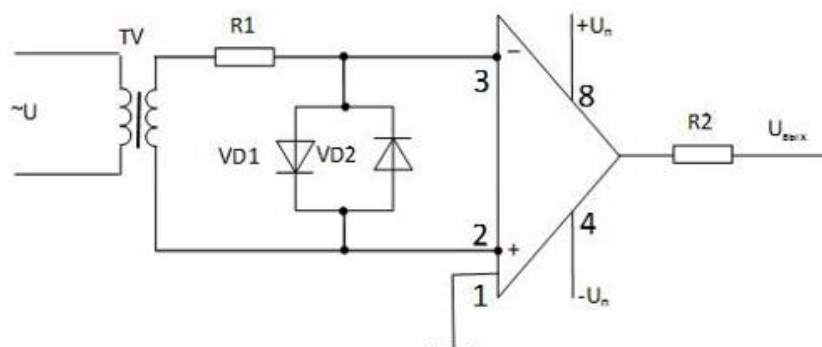


Рис.6. Принципиальная электрическая схема ГПИ на операционном усилителе

Для ГПИ на операционном усилителе (ОУ) выбирается микросхема и внешние элементы ОУ [2]. Параметры диодного ограничителя R1, D1, D2 выбираются по амплитуде напряжения синусоидальной формы мостового фазосдвигающего устройства (МФУ)

$$U_m = \sqrt{2} \cdot U_{\text{мфу}}.$$

*Список источников*

1. Абрамов В.М. Электронные элементы устройств автоматического управления, схемы, расчет, справочные данные /В.М. Абрамов. – М.: Академкнига, 2006.- 680с.
2. Астраханцев Л.А. Проектирование системы управления тиристорным преобразователем / А.Л. Астраханцев, В.В. Макаров. – Иркутск: Изд-во ИрИИТ, 1997. - 99 с.
3. Рябченко Н.Л. Электронная техника и преобразователи / Н.Л. Рябченко, Л.А. Астраханцев, В.В. Макаров. – Иркутск: Изд. ИрГУПС, 2005.- 97 с.
4. Шичков Л.П. Микроконтроллерное управление тиристорными регуляторами / Л.П. Шичков // Техника в сельском хозяйстве.- 1988.- №6.- С.28-31.

***CONTROL SYSTEM FOR POWER SEMICONDUCTOR CONVERTERS WITH ACTIVE LOAD***

***Rudykh A.V.***

*Irkutsk State Agrarian University named after A. A. Yezhevsky, Irkutsk*

*The article presents the elements and the sequence of choosing a control system for power semiconductor devices with an active load.*

*Keywords: output amplifier unit, pulse generator, phase-shifting device, saw tooth voltage generator.*

## **ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДОВ НЕЧЕТКОЙ КЛАСТЕРИЗАЦИИ В МОНИТОРИНГЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ОБЪЕКТОВ ИНФОРМАТИЗАЦИИ**

*Сизов В.А.*

*РЭУ им. Г.В. Плеханова*

*В статье на основе анализа развития методов искусственного интеллекта предлагается использование методов нечеткой кластеризации в мониторинге информационной безопасности объектов информатизации. Рассматриваются основные задачи применения методов нечеткой кластеризации в мониторинге информационной безопасности объектов информатизации.*

*Ключевые слова: искусственный интеллект, нечеткая кластеризация, мониторинг, информационная безопасность, инцидент.*

### **Введение.**

Анализ развития методов искусственного интеллекта показывает их практическую направленность в решении ряда задач цифровой экономики, многие из которых получили широкое одобрение профессионалов и высокую оценку их эффективности.

Создание на основе методов искусственного интеллекта принципиально новых информационных технологий и их применение в различных высокотехнологичных областях, в том числе и в обеспечении требуемого уровня защищенности информационных активов различных субъектов экономической деятельности, мониторинге информационной безопасности объектов информатизации с целью предотвращения и/или минимизации ущерба от действий злоумышленников приводит к необходимости, с одной стороны, выявления наиболее целесообразных методов искусственного интеллекта в названной предметной области, а с другой – определения тех задач, в которых эти методы могут быть применены наиболее эффективно.

Задачи применения методов нечеткой кластеризации в мониторинге информационной безопасности объектов информатизации.

Методы искусственного интеллекта традиционно объединяются в бионическую и когнитивистскую парадигмы. Когнитивистская парадигма искусственного интеллекта объединяет модели неклассических логик, включая многозначные логики, модальные и немонотонные логики, а также нечеткой логики, имеющей в основе теорию нечетких множеств, предложенную в 1965 году американским математиком Л.А. Заде. Последовательно проводя идею нечеткости, по мнению Л.А. Заде, можно построить нечеткие аналоги всех основных математических понятий и создать необходимый формальный аппарат человеческих рассуждений и человеческого способа решения задач [1-3]. В предметной области решения задач обеспечения информационной безопасности субъектов экономической деятельности это тем более актуально, поскольку субъективные суждения играют центральную роль при учете факторов неопределенности в процессе обработки неточной или противоречивой информации, особенно в условиях информационного противоборства [4].

Для эффективного мониторинга информационной безопасности и принятия решений на управление информационной безопасностью в ходе анализа событий информационной безопасности и выявления инцидентов информационной безопасности целесообразно



использовать методы нечеткой кластеризации, сочетающие в себе достоинства нечеткой математики и традиционных методов кластеризации. В настоящее время они представлены рядом процедур, которые условно можно объединить в три направления: эвристическое, оптимизационное и иерархическое [5].

Главной особенностью методов нечеткой кластеризации событий информационной безопасности в условиях отсутствия обучающих выборок является их сходство с человеческим способом классификации и, как следствие, простота интерпретации полученных результатов инженером по информационной безопасности, осуществляющим мониторинг информационной безопасности.

Выбор конкретной нечеткой кластер-процедуры для решения задачи классификации событий информационной безопасности определяется в первую очередь содержательной постановкой задачи и видом имеющейся исходной информации об исследуемой совокупности событий информационной безопасности. Необходимо отметить, что в настоящее время в области мониторинга информационной безопасности нет единых норм представления информации о событиях информационной безопасности в информационных системах и системах защиты информации, что требует от исследователей этой предметной области креативного подхода, сочетающего использование классических информационных технологий и нетрадиционных информационных технологий, например, технологий обработки больших данных.

Кроме этого для существующих сложных систем обеспечения информационной безопасности объектов информатизации, функционирующих зачастую в условиях неопределенности, методы нечеткой кластеризации могли бы позволить комплексно осуществлять мониторинг информационной безопасности с учетом дифференцированного представления информации о событиях информационной безопасности в виде матрицы «объект - свойство», обрабатываемой алгоритмами автоматической классификации.

Получаемая при этом выходная информация алгоритмов автоматической классификации должна использоваться в системах поддержки принятия решений инженером по информационной безопасности, осуществляющим мониторинг информационной безопасности в режиме реального времени. Эти системы основываются на классификации альтернатив в управлении информационной безопасностью, включая процедуры кластеризации событий информационной безопасности и процедуры формирования кластера инцидентов информационной безопасности.

В условиях больших объектов информатизации с большими данными о событиях информационной безопасности, функционирующих в режиме 24/7, применение подобных систем поддержки принятия решений является зачастую единственной эффективной возможностью предотвратить и/или минимизировать возможный ущерб от действий злоумышленников.

#### Заключение.

В заключение можно отметить, что поскольку методы нечеткой кластеризации успешно используются в таких областях, как экономика, социология, психология, то применительно к задачам обеспечения информационной безопасности они также могут применяться для обработки результатов конкурентной разведки, результатов социологических исследований, проводимых с персоналом компаний и др.

#### *Список источников*

1. Zadeh L.A. Fuzzy Sets// Information and Control. 1965. Vol. 8. No. 3. P. 338-353.

2. К. Асаи, Д. Ватада, С. И вай и др. Прикладные нечеткие системы. Перевод с японского Ю.Н. Чернышева. М.: Мир, 1993.
3. Fuzzy Expert Systems / Ed. by A. Kandel. Boca Raton: CRC Press, 1991.
4. Сизов В.А. Моделирование систем информационного противоборства на основе целевого подхода. Интеллектуальные системы в информационном противоборстве: сборник научных трудов Российской научной конференции. 10-12 декабря 2018 г. с.313-315.
5. Вятчинин Д.А. Нечеткие методы автоматической классификации. Минск. Техно-принт, 2004.

***PROSPECTS FOR THE APPLICATION OF FUZZY CLUSTERIZATION METHODS IN  
INFORMATION SECURITY MONITORING OF INFORMATION OBJECTS***

***Sizov V.A.***

*Plekhanov Russian University of Economics*

*Based on the analysis of the development of artificial intelligence methods, the article proposes the use of fuzzy clustering methods in monitoring the information security of informatization objects. The main tasks of applying the methods of fuzzy clustering in monitoring the information security of objects of informatization are considered.*

*Keywords: artificial intelligence, fuzzy clustering, monitoring, information security, incident.*

## ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕПЛОПРОВОДНЫХ СВОЙСТВ МЕХА ДЛЯ ОБУВИ

<sup>1</sup>Максудова У.М., <sup>1</sup>Позилова Д.З., <sup>1</sup>Ниязова М.С., <sup>2</sup>Абдурахимов З.Н.

<sup>1</sup>Ташкентский институт текстильной и лёгкой промышленности г. Ташкент, Узбекистан

<sup>2</sup>Академия вооружённых сил Республики Узбекистан, г. Ташкент, Узбекистан

*В статье проведёны результаты исследования физических свойств натурального и искусственного меха на теплопроводные свойства подкладочных материалов. Значительное влияние на теплопроводные свойства искусственного меха оказывает содержание шерсти в составе материала. Исследовано влияние высоты волосяного покрова натурального меха на теплозащитные свойства. При конструировании зимней обуви для военнослужащих выбор и обоснование материалов подкладки рекомендуется проектировать в зависимости от теплопроводных свойств комплектующих материалов.*

*Ключевые слова: подкладка зимней обуви, теплопроводность, теплозащита, плотность, волосяной покров, толщина, подкладка, воздухопроницаемость, натуральный и искусственный мех.*

Основное внимание при проектировании обуви для защиты от низких температур уделяется материалам подкладки и материалам низа обуви. Теплозащитные свойства материалов и обуви в целом определяются сопротивлениями прохождения потока тепла через пакеты материалов. Следовательно, путём подбора материалов для верха и низа обуви можно создать обувь различных теплозащитных свойств. Под теплозащитными свойствами понимают способность обуви поддерживать теплообмен стопы на нужном для организма уровне. В зимних условиях носки обуви эти свойства характеризуются способностью предохранять, изолировать стопу человека от излишних тепловых потерь.

Основными факторами, влияющими на температуру внутри-обувного пространства, являются: температура окружающей среды, теплофизические свойства материалов, составляющих обувные пакеты, форма этих пакетов и теплоотдача с внешней поверхности обуви в окружающую среду [1].

При изготовлении обуви для защиты от холода стремятся использовать конструкции с меньшим количеством швов для сохранения теплозащитных свойств изделия. Немаловажным свойством зимней спецобуви является и ее способность «дышать».

Подкладка обуви в большей мере, чем наружные детали верха, находится в контакте со стопой и выполняет роль своеобразного футляра, от которого во многом зависит микроклимат внутри обуви. Подкладочные материалы должны быть не только способными к поглощению и отводу потовыделений стопы, но и фунгицидными (подавлять развитие микрофлоры), биохимически безвредными для стопы [2].

Для обеспечения защитных свойств зимней обуви используется широкий ассортимент подкладочных и теплоизоляционных материалов. Традиционно для производства утеплённой обуви в качестве подкладки использовали натуральные и искусственные меха.

Натуральная меховая овчина имеет высокие показатели теплозащитных свойств. Суммарное тепловое сопротивление зависит от высоты волосяного покрова. По характеру волосяного покрова овчину меховую подразделяют на следующие виды: тонкорунную – с мягким волосяным покровом из пуховых волос толщиной до 25 мкм; полутонкорунную – с менее мягким волосяным покровом из пуховых и промежуточных волос толщиной до 37 мкм;

полугрубою – с неоднородным волосяным покровом и большим количеством остевых волос [3]. Овчину в основном выпускают в стриженном виде: высота волосяного покрова составляет от 6 до 20 мм.

Теплозащитные свойства меха зависят от толщины слоя инертного воздуха, заключённого в волосяном покрове и кожной ткани шкурки. Толщина инертного воздуха в волосяном покрове (слой воздуха в узком пространстве, где полностью исключены конвекционные потоки) тесно коррелирует с толщиной волосяного покрова меха и его способностью удерживать инертный воздух в процессе носки. Чем выше и гуще волосяной покров, тем выше теплозащитные свойства меха. При этом большую роль играет ветроустойчивость волосяного покрова. Мех благодаря своей структуре обладает очень высокой ветростойкостью и малой воздухопроницаемостью. Животные и пушные звери, живущие в северных районах, имеют более развитый волосяной покров по сравнению с южными и, соответственно, более высокие теплозащитные свойства, о чём свидетельствуют ранее проведённые исследования [4].

Суммарное тепловое сопротивление меха зависит от высоты волосяного покрова. Однако овчина является тяжёлым мехом – поверхностная плотность составляет 1,6-3,0 кг/м<sup>2</sup>. Износостойкость (носкость) меховой овчины относительно высокая и объясняется способностью меха оказывать сопротивление различным воздействиям. Носкость различных видов пушно-мехового полуфабриката сильно колеблется, зависит от вида меха, его обработки и различается по топографическим участкам шкурки.

Изнашивание меха в процессе эксплуатации происходит в результате истирания волосяного покрова от механических воздействий. Оно не связано с поверхностным разрушением (утонением) волос, а происходит в результате обрыва частей волос при возникновении внутренних напряжений, а также в результате многократных циклических воздействий, основные из которых – изгиб и растяжение.

Дефицитность и высокая стоимость натурального меха при возрастающей потребности в красивом и теплозащитном материале для верха и подкладки обуви потребовали разработки искусственного меха.

При производстве искусственный мех подразделяют [5]:

- по сырью в качестве пряжи используют волокна: хлопчатобумажные, лавсановые, нитроновые, шерстяные, комплексные вискозные нити и т.п.;
- по методу производства: тканый, трикотажный, прошивной, клеевой;
- по способу производства на основе: тканевой -двухполотным или прутковым; трикотажной –ввязыванием в петли грунта пучков волокон, вязанием на изнаночной стороне грунта удлинённых петель, вязанием трикотажных полотен с последующим начёсом ворса; на нетканой основе – вязально-прошивным и тканепрошивным способом.

Искусственный мех подразделяется по: виду отделки – гладкий ворс и с завитками под овчину, цвету, толщине, ширине, сорту.

Ворс подкладочного меха имеет высоту 8-12 мм. Искусственный мех подвергается водоотталкивающей и несминаемой отделке.

Искусственный мех стоек к действию света, влаги, пониженных и повышенных температур. Процесс восстановления ворса искусственного меха после приложения и снятия нагрузки протекает вдвое медленнее, чем у натурального.

С целью определения оптимальной по конструкции и по теплозащитным свойствам материалов для подкладки зимней обуви для военнослужащих, в данной работе проведено

исследование влияния структуры натурального и искусственного меха на его теплопроводные свойства.

Толщину и высоту ворса меховых материалов определяли по ГОСТ 3815.4-93. Физические и гигиенические свойства материалов определяли в учебно-испытательной лаборатории «CENTEXUZ» Ташкентского института текстильной и лёгкой промышленности на приборах: теплопроводные свойства на AW-2, воздухопроницаемость на AP-360SM, вес материал на SK-60H и толщину материала на TP 20-200.

В таблицах представлены результаты средних из трёх параллельных измерений свойств меховых подкладочных материалов производства АО «Белфа» (Белоруссия).

№	Характеристика материала	Толщина, мм	Высота ворса, мм	Плотность, г/см <sup>3</sup>	Воздухопроницаемость, см <sup>3</sup> /см <sup>2</sup> ·сек	Теплопроводность, %
1	Искусственный мех на хлопчатобу-мажной основе с применением для ворса полушерстяной пряжи: ПАН-33,55%, чистая шерсть -33,55% и хлопковое волокно 32,9%	2,88	8,75	0,61	168	54,6
2	Искусственный мех (коричневый) на трикотажной основе. Состав: чистая шерсть -50%, ПАН волокно -25%, полиэстр -25%	2,79	10	0,56	164	64,0
3	Искусственный мех (чёрный) на трикотажной основе. Состав: чистая шерсть -80% и хлопковое волокно 20%.	2,85	10,0	0,55	182	70,3
4	Искусственный мех (серый) на трикотажной основе. Состав: Чистая шерсть -80%, полиэстр-20%	3,05	12	0,53	191,2	72,2
5	Полугрубая с неоднородным волосяным покровом и большим количеством остевых волос меховая овчина бежевая	2,52	13,5	-	-	60,3
6	Окрашенная тонкорунная меховая овчина (чёрная) с мягким волосяным покровом штапельного строения из пуховых волос толщиной до 25 мкм	2,29	15,2	-	-	66,8
7	Политонкорунная стриженная меховая овчина с менее мягким густым волосяным покровом из пуховых и промежуточных волос	2,47	11,2	-	-	68,4
8	Полушерстяной коротковорсовой фетр состоит из 50-60% шерсти и 40-50% акрила	2,2	1,5	0,14	74,4	52,8

Таблица 1. Результаты испытаний свойств меховых подкладочных материалов на теплопроводность.

Результаты проведённых исследований по определению теплопроводных свойств меховых подкладочных материалов для обуви зимнего сезона носки позволяют сделать следующие заключения:

- толщина прокладочных материалов существенно влияет на показатели физико-механических и теплопроводные свойства меха;

- чем толще материал, тем выше показатели защитных свойств материалов. Толщины искусственных и натуральных мехов колеблется от 2,29 мм до 2,88 мм, высота ворса от 8,75 мм до 15,2 мм;

- теплозащитные свойства у натуральных и искусственных мехов колеблется в небольших пределах – от 54,6% до 72,2%, низкий показатель теплопроводных свойств у фетра;
- значительное влияние на теплопроводные свойства искусственного меха оказывает содержание шерсти в составе материала.

При конструировании зимней обуви для военнослужащих выбор и обоснование материалов подкладки рекомендуется проектировать в зависимости от теплопроводных свойств комплекующих материалов.

*Список источников*

1. Зурабян К.М., Краснов Б.Я., Пустыльник Я.И., Материаловедение в производстве изделий легкой промышленности, М.:, 2003, 384 с.
2. Артёмова А.Ю., Кравченко Е.И. и др., Анализ предпочтений выбора материалов для обуви с целью обеспечения комфортных условий стопе носчика при воздействии на неё низких температур, МСНТ «Техническое регулирование: базовая основа качества материалов, товаров и услуг, Россия, Шахты, ИСОиП (филиал) ДГТУ, 2013 г., С. 110-114.
3. Максудова У.М., Мирзаев Н.Б., Максудов С.С., Ниязова М.С., Исследование теплопроводных свойств подкладочных обувных материалов/ Журнал «Проблемы текстиля», № 2, 2017, С.88-95
4. С.П.Александров, Э.А.Балакина, Сравнительный анализ производства обуви в разных странах, Журнал «Кожевенно-обувная промышленность», №4, 2005, с.25-28.
5. Maksudova U.M., Rafikov A.S., Mirzaev N.B., Theoretical foundations of obtaining lining composite materials/International Journal of Advanced Research in Science, Engineering and Technology/ vol. 5, Issue 10, October 2018. P. 6994-6996.

**RESEARCH OF THERMAL CONDUCTING PROPERTIES OF FUR FOR SHOES**

***Maksudova U.M., Pozilova D.Z., Niyazova M.S.***

*Tashkent Institute of Textile and Light Industry Z. N. Abdurakhimov*

*Academy of the Armed Forces of the Republic of Uzbekistan, Tashkent, Uzbekistan*

*The article presents the results of a study of the physical properties of natural and artificial fur on the heat-conducting properties of lining materials. The content of wool in the composition of the material has a significant effect on the heat-conducting properties of artificial fur. The effect of the height of the hairline of natural fur on the heat-shielding properties has been investigated. When designing winter footwear for military personnel, it is recommended to design the choice and justification of lining materials depending on the heat-conducting properties of the component materials.*

*Keywords: lining of winter shoes, thermal conductivity, thermal protection, density, hairline, thickness, lining, breathability, natural and artificial fur.*

## ОПИСАНИЕ ОПТИМАЛЬНЫХ МЕТОДОВ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ АКТУАЛЬНЫХ ДАННЫХ ДЛЯ БИЗНЕСА СРЕДИ МИКРОСЕРВИСОВ

*Холин В.В.*

*Липецкий государственный технический университет, г. Липецк*

*В статье рассматриваются некоторые принципы распределения данных среди микросервисов, которые можно использовать для осуществления более оптимальной и корректной обработки транзакций.*

*Ключевые слова: микросервис, архитектура, транзакция, данные, распределение.*

На данный момент актуальна проблема наиболее быстрого и корректного распределения между компонентами микросервисной архитектуры данных, обеспечивающих полезность результата бизнес-процесса обработки входящих транзакций. Без согласованности частей информационной системы (ИС) невозможно функциональная значимость системы на более высоком уровне. В статье разбираются возможные подходы к решению данной проблемы.

Под бизнес актуальными подразумеваются данные, полученные системой из внешних систем, использование которых обеспечивает актуальный со стороны бизнес-логики ответ ИС в виде обработанных транзакций. Вследствие контейнеризации микросервисов возникает необходимость передавать данные согласно определенному API [1, с. 97].

При описании возможных подходов, использование которых устраняет несогласованность в системе, необходимо учитывать моменты времени передачи данных и архитектурные взаимосвязи между микросервисами.

Со стороны момента передачи данных, поступивших в принимающие микросервисы, их можно разделить на передающиеся сразу, периодически или по мере необходимости их непосредственной обработки.

Первый вариант обновления данных предполагает, что система должна всегда иметь бизнес актуальные данные в любой момент времени, второй и третий - системе важно иметь актуальные данные при некоторых операциях обработки транзакций. При этом третий вариант обновления подразумевает, что данные могут стать актуальными в последний момент перед обработкой вне зависимости от других факторов.

При выборе времени передачи стоит обратить внимание на частоту актуализации данных извне, их объем и важность, на то, известен ли интервал актуализации; надежность, скорость работы микросервисов, скорость передачи данных среди микросервисов и статистические данные об использовании микросервисов. Под надежностью микросервиса подразумевается его статистическая возможность успешно осуществлять обработку транзакций. Также стоит учесть, что в процессе приема и предобработки данных микросервис дополнительно затрачивает на это вычислительную мощность и нагружает свою базу данных запросами на запись, что может оказаться значимым со стороны времени обработки транзакции.

Надежному микросервису оптимальнее выполнить передачу данных перед их непосредственной обработкой, так как время передачи в этом случае имеет значение только со стороны бизнес-логики. В этом случае при медленной скорости передачи необходимые данные оптимальнее начать загружать заранее перед их использованием для обработки. Это

обеспечит полезность данных в любой момент времени, а также сократит расходы на обработку принятых данных. Если же актуализация происходит с известным интервалом, то приоритетнее обновлять данные сразу, чтобы исключить повторное обновления.

Надежному микросервису с низкой пропускной способностью или при низкой скорости передачи или ненадежному микросервису следует обновлять данные периодически в зависимости от частоты актуализации для ИС и их объема в моменты, когда статистически наблюдается наименьшее число транзакций. Это позволит избежать запаздываний в обработке и некорректно обработанных транзакций.

По функциональному взаимодействию между микросервисами, вытекающему из архитектуры ИС, можно выделить одноранговый и многогранговый типы. При одноранговой архитектуре любой микросервис может получить данные в любой момент от микросервисов, принимающих данные извне, что упрощает настройку данной системы, так как разработчику будет необходимо определять время получения данных микросервисом, полагаясь только на его контекст. Однако, многогранговое функциональное взаимодействие позволяет упростить процессы оркестрации, администрирования и тестирования [2] вследствие контролируемой передачи данных между слоями, так как без иерархии между микросервисами со временем может выстроиться хаотическая структура.

Таким образом, можно сделать вывод, что для грамотного распределения актуальных данных между микросервисами во времени необходимо определить время получения данных для каждого микросервиса, а также выстроить определенную архитектуру функционального взаимодействия между микросервисами, ориентируясь на различные факторы информационного, технического и программного обеспечения.

#### *Список источников*

1. Ричардсон К. Микросервисы. Паттерны разработки и рефакторинга. — СПб.: Питер, 2019. - 544 с.
2. Первое знакомство с Kubernetes. – URL: <https://proglib.io/p/pervoe-znakomstvo-s-kubernetes-cto-pod-kapotom-u-sistemy-orkestracii-2021-06-09> (дата обращения: 08.07.2021).



## ОБЗОР СПОСОБОВ ГЕНЕРАЦИИ ЧАСТЕЙ API КОНТРАКТА ПРИ РАЗРАБОТКЕ МОДЕЛИ ДАННЫХ

*Холин В.В.*

*Липецкий государственный технический университет, г. Липецк*

*В статье описываются возможности генерации элементов API контракта в процессе создания модели данных, следование которым упрощает разработку бизнес-сервисов.*

*Ключевые слова: API, контракт, генерация, модель, данные.*

Сегодня вместе с развитием интернет-технологий возникает все большая необходимость к построению правильного подхода к передаче данных между бизнес-сервисами. Разработка API данных сервисов основывается на конкретной модели данных и содержит определенные паттерны. Таким образом возникает потребность в описании условий, следование которым позволяет осуществить генерацию элементов API в процессе разработки модели данных.

Современный дизайн API основан на построении ресурсо-ориентированной архитектуры (ROA) [1] веб-сервиса, определение компонентов которой должно происходить в следующем порядке: типы ресурсов предоставляемых API, отношения между ресурсами, схемы имен ресурсов на основе типов и отношений, схемы ресурсов, минимальный набор методов.

Согласно подходу Contract First [2] на основе API контракта есть возможность сгенерировать код для клиентской и серверной частей веб-приложения. Для формализации описания API можно использовать, к примеру, спецификацию OpenAPI. Некоторые из методов API в соответствии с принципами ROA на обобщенном уровне можно описать автоматически на основе неполной модели данных.

Руководствуясь этапами построения модели данных [3], необходимо начать с того, что до построения логической модели данных в контракте нет возможности описать тела запросов и ответов (схемы). Описание же конечных точек (endpoints), некоторых параметров запроса (query-параметров), HTTP заголовков и возможных кодов HTTP ответа (status codes) [4] остается возможным в разной степени в процессе разработки модели данных. Среди HTTP заголовков изначально имеется возможность использовать все, кроме заголовков сущности. Среди кодов ответа можно использовать, к примеру 200, 400, 404, 405, 500, 503, как не зависящие от назначения конкретных методов API. В зависимости от бизнес-требований могут быть выбраны коды более точно отражающие суть самого ответа.

После построения концептуальной модели данных становится возможным разработать список конечных точек ресурсов. Конечные точки ресурсов, как правило, описывают методы, определяющие операции создания, получения, обновления и удаления (CRUD) каждого из указанных ресурсов.

После определения отношений композиции между ресурсами можно автоматически сгенерировать методы API при обращении к ресурсам и подресурсам. После определения типов связей «один-к-одному», «один-ко-многим», «много-ко-многим» можно автоматически сгенерировать специфические для коллекций методы API: добавление или удаление одиночного ресурса коллекции, получение или удаление части ресурсов коллекции. В данном

случае можно указать query-параметры, используемые для осуществления пагинации или для перечисления списка идентификаторов ресурсов.

После описания логической модели данных можно окончательно и полностью внедрять в API бизнес-логику, накладывая различные ограничения на поля методов API и добавляя определенные query-параметры. Например, описание тел запросов создания ресурса может содержать ограничения на обязательность полей. Автоматически в данном случае можно сгенерировать схемы без любых ограничений на поля. Так как схемы становятся определены, в HTTP запросы и ответы рекомендуется добавить заголовки сущностей (например, «Content-Length», «Content-Type»).

Следует обратить внимание, что вне зависимости от проработанности модели данных есть возможность сгенерировать методы для авторизации и аутентификации и методы для мониторинга веб-сервиса (например, «/health», «/version», «/metrics»). В первом случае применение данных методов имеет необходимость использования сущностей согласно определённому протоколу которые также можно сгенерировать. После добавления аутентификации некоторые из существующих методов необходимо дополнить полем для передачи токена, указывая права доступа к методу. Как правило это поле является заголовком запроса. При запросе ресурса без надлежащих прав можно отправить коды ответа 401, 403 или 407.

Таким образом, генерация API контракта является возможной даже при неполном описании модели данных, посредством соблюдения определенных условий, таких, как наличие конкретных связей между сущностями модели, атрибутов данных сущностей.

#### *Список источников*

1. Resource Oriented Design. - URL: <https://cloud.google.com/apis/design/resources> (дата обращения: 16.07.2021).
2. What's the Best Approach to API Development? - URL: <https://swagger.io/blog/api-design/design-first-or-code-first-api-development> (дата обращения: 16.07.2021).
3. Data Modeling: An Overview. - URL: <https://towardsdatascience.com/data-modeling-an-overview-ed6165a27309> (дата обращения: 16.07.2021).
4. HTTP справочники. - URL: <https://developer.mozilla.org/ru/docs/Web/HTTP> (дата обращения: 16.07.2021).

## ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ CODE-FIRST И CONTRACT-FIRST МЕТОДОВ РАЗРАБОТКИ ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ КЛИЕНТ-СЕРВЕРНОЙ АРХИТЕКТУРЫ

*Холин В.В.*

*Липецкий государственный технический университет, г. Липецк*

*Статья содержит сравнение подходов code-first, contract-first, их преимуществ и недостатков, при разработке клиент-серверного приложения.*

*Ключевые слова: code-first, contract-first, API, контракт, разработка.*

Разработка клиент-серверного приложения подразделяется на разработку серверной части и клиентских приложений для одной или нескольких платформ. Однако начальная разработка и внесение изменений в API между данными сторонами зачастую является трудоемким процессом. Разработку программного обеспечения (ПО) клиент-серверного приложения можно основывать на написании кода (code-first подход) или на дизайне API (contract-first подход). В данной статье производится сравнение перечисленных подходов с целью выявления преимуществ и недостатков использования каждого из них.

Перед началом разработки ПО приложения создается бизнес-план, содержащий как минимум определенные требования к функционалу приложения, формализуемые в дальнейшем при помощи соответствующих технологий, а также план примерного дальнейшего развития проекта. В случае использования code-first подхода разработка ПО будет основываться на непосредственном написании кода. Само API будет являться следствием описания сигнатур методов в коде, вызываемых при осуществлении бизнес-процесса.

При применении contract-first подхода на каждой стадии разработки прежде всего необходимо продумать API контракт, используя декларативный язык описания интерфейсов, основанный на определенной спецификации, к примеру OpenAPI [1]. Далее на основе API контракта будет производиться генерирование части кода для обеих частей клиент-серверного приложения.

Опишем преимущества подхода code-first [2]. Во-первых, данный подход позволяет разработчикам сразу начать реализовывать функционал из документа с требованиями заказчика. Во-вторых, после реализации бизнес-полезных методов, как правило, есть возможность сгенерировать API контракт из их сигнатур, указав в каких полях HTTP запроса должны быть переданы аргументы. Если серверный код приложения был успешно протестирован, сгенерированный из кода контракт можно тут же использовать для генерации кода клиентской стороны приложения. Так происходит синхронизация кода и контракта, и исчезают дополнительные временные расходы на поддержание соответствия результата выполнения кода описываемому API.

Рассмотрим основной недостаток code-first подхода. API контракт помогает ориентироваться обеим сторонам разработки, так как декларирует некий итоговый результат, соответствие которому принимается за одну из целей разработки. Следовательно, отсутствие актуальной версии контракта на определенном этапе разработки ведет к рассогласованию среди команд разработчиков обеих сторон, а генерация нового варианта контракта возможна только после обновления кода серверной стороны. В таких случаях иногда более рационально описать изменения словесно.

Противоположностью code-first подхода является contract-first подход, устраняющий недостатки первого [3]. Среди его достоинств можно выделить то, что команды обеих сторон в разработке всегда опираются на один и тот же актуальный источник бизнес-требований. API контракт, во-первых, является полезным для аналитиков формальным описанием API и, во-вторых, обеспечивает параллельную разработку клиентской и серверной сторон приложения за счет четкого понимания цели разработки, благодаря которой команды имеют представление о результатах труда противоположной стороны.

Еще одним достоинством contract-first подхода является кроссплатформенность и более простое повторное использование схем ресурсов API контракта в других приложениях, использующих contract-first подход.

На любые преимущества будут и свои недостатки. Для contract-first подхода является необходимым затратить усилия и время на первоначальное формирование контракта, а также на его последующее обновление. Для внесения изменений в контракт должно происходить предварительное их обсуждение среди аналитиков команд, а также должен существовать механизм для передачи конкретных изменений в контракте разработчикам кода. Однако на основе API контракта можно сгенерировать часть серверного кода, что возмещает часть усилий на изначальную разработку контракта.

Иными словами, подводя итог к вышесказанному, можно вывести такое правило: использование code-first подхода является преимущественным для последовательной и стремительной разработки серверной и клиентской сторон приложения, а использование contract-first подхода – при параллельной и более вдумчивой. Подход contract-first устраняет все недостатки code-first, однако требует дополнительных накладных расходов на поддержание актуального контракта.

#### *Список источников*

1. OpenAPI Specification. - URL: <https://swagger.io/specification/> (дата обращения: 27.07.2021).
2. Разработка REST API — что такое Code First подход? - URL: <https://habr.com/ru/post/483322/> (дата обращения: 27.07.2021).
3. Разработка REST API — что такое Contract First? - URL: <https://habr.com/ru/post/483206/> (дата обращения: 27.07.2021).

# АНАЛИЗ ВРЕМЕННОГО РЯДА СТОИМОСТИ АКЦИЙ КОМПАНИИ ЯНДЕКС И ЕГО ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ARMA-МОДЕЛЯМИ

*Кротова Ю.И.*

*Саратовский государственный университет, г. Саратов*

*В данной статье изучены данные стоимости акций компании Яндекс, данные визуализированы в качестве графиков и интерпретированы как временные ряды. Проведен анализ данных, проверка на стационарность. Выбрана оптимальная прогнозная модель для исследуемых данных, сделаны вывод о классе моделей для рассматриваемого типа данных.*

*Ключевые слова: временные ряды, акции, анализ данных, стационарность, модели авторегрессии.*

В современном мире различными компаниями ежедневно собираются огромные объемы данных за какие-либо промежутки времени. Эти данные можно интерпретировать как временные ряды с целью их исследования и анализа. Рассмотрим ряд ежедневной стоимости акций компании Яндекс за 250 дней на рисунке 1. Данные взяты из открытого источника [1]. Ряды акций являются особым типом данных, так как на их цену влияет множество различных факторов, большинство которых зачастую ацикличны. Визуально ряд не является стационарным, заметен тренд на увеличение. График похож на процесс случайного блуждания, так как текущее значение сильно зависит от предыдущего.

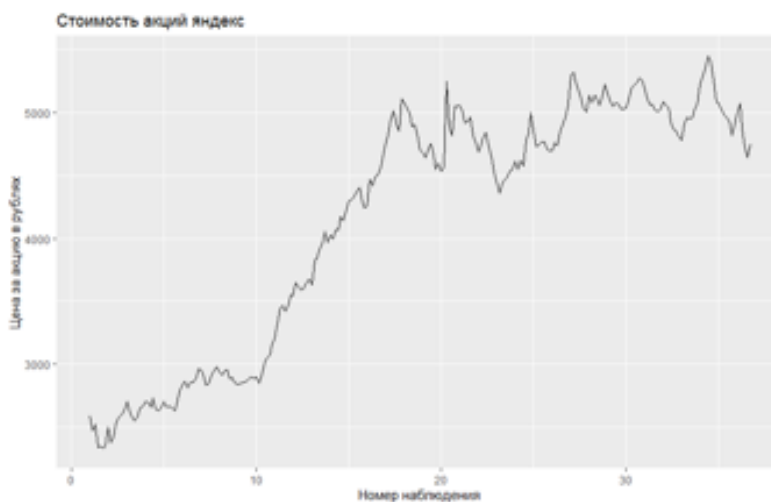


Рисунок 1 – График ряда стоимости акций компании Яндекс

Без предположений о ряде невозможно его спрогнозировать. Для этого проверим стационарность тестом единичного корня Дики-Фуллера [2]. Значение статистики 1.1828, что больше критического значения, следовательно, ряд не является стационарным.

Сведем ряд к стационарному с помощью наиболее известного способа: применим дифференцирование первого порядка. Ряд примет вид, показанный на рисунке 2. Визуально ряд стационарен. Применяя тест Дики-Фуллера к скорректированным данным получим значение статистики равное -11.5395, что говорит о том, что ряд стал стационарным, так как это значение попадает в 99%-ный интервал. Отметим, что взятие первой разности подтверждает нашу гипотезу о том, что ряд будет наиболее точно прогнозироваться процессом случайного блуждания.

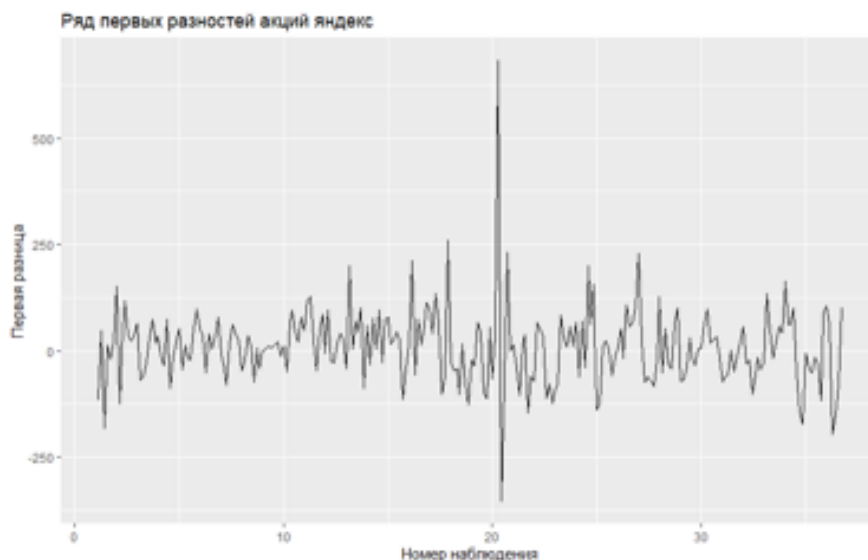


Рисунок 2 – Ряд первых разностей стоимости акций Яндекс

Применим простейшие методы прогнозирования (наивный метод, метод прогнозирования средним значением, наивный с трендом) для нашего ряда, Результаты представлены на рисунке 3. В таблице 1 представлены численные показатели качества прогноза. Чем меньше значения ошибок, тем лучше прогноз. Таким образом, наименьшими показателями обладает модель прогноза методом дрейфа (наивного с трендом). Это также визуализируется по графику и совпадает с нашими начальными предположениями.

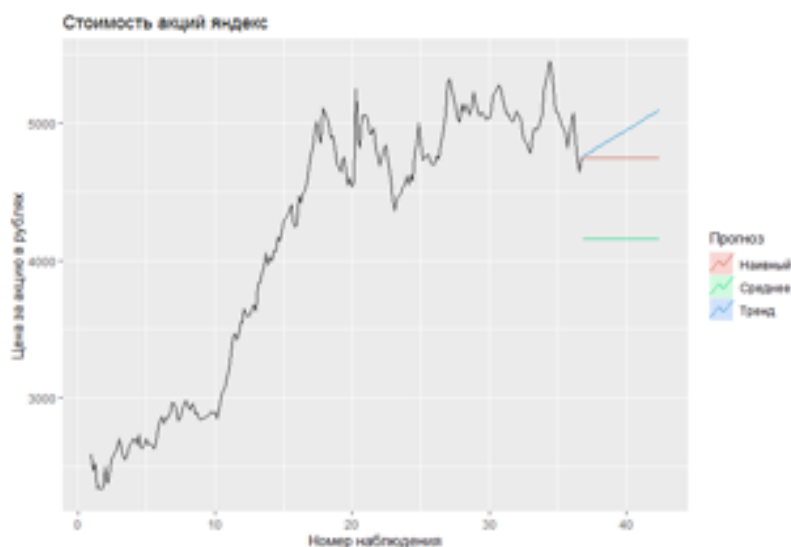


Рисунок 3 – Результаты простейших методов прогноза

Название метода	RMSE	MAE	MPE	MAPE
Среднее значение	974.6837	877.5599	-6.976646	24.66411
Наивный	89.67762	63.2096	0.2207514	1.542644
Наивный с трендом	89.25935	62.40755	-0.001480629	1.51599

Таблица 1 – Численные показатели качества простейших методов прогноза

Построим прогноз ряда процессом случайного блуждания  $ARIMA(0,1,0)$  [3]. Хотя этот процесс и не дает конкретных значений, мы получаем доверительный интервал, представленный на рисунке 4 серым цветом. С помощью этого интервала инвесторы могут принимать решение о покупке или продаже акций, так как интервал показывает границы, в которых будет колебаться цена акции с 80% вероятностью, что является важными данными.

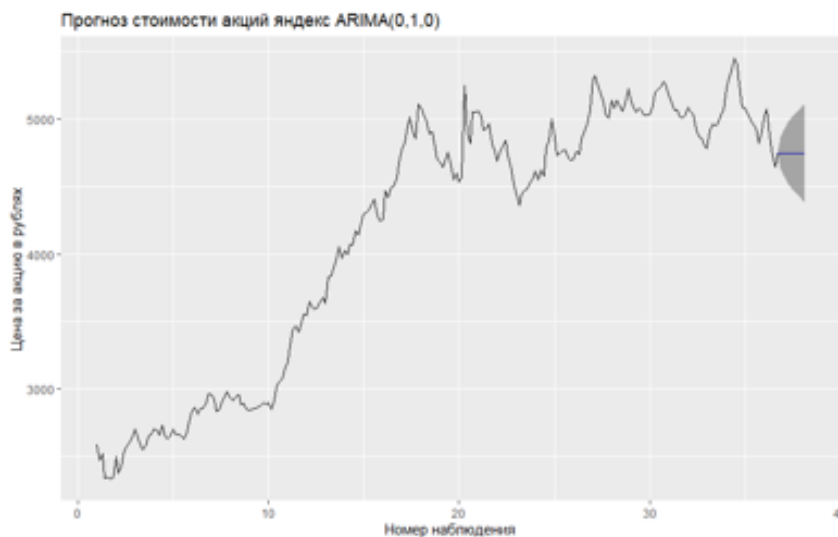


Рисунок 4 – Прогноз процессом случайного блуждания

#### Список источников

1. Московская биржа [Электронный ресурс] – URL <https://www.moex.com/ru/issue.aspx?code=YNDX> (дата обращения 10.06.2021). - Загл. с экрана. - Яз. рус.
2. Dickey, D. A. Distribution of the Estimators for Autoregressive Time Series with a Unit Root / Dickey D. A. and Fuller W. A. // Journal of the American Statistical Association. - V. 74. - 1979. - pp. 427-431.
3. Box, G. E. P. Time Series Analysis, Forecasting and Control/ Box G. E. P., Jenkins G. M. - Ed. San Francisco: Holden-Day, 1976. - p. 301-309.

### ***ANALYSIS OF THE TIME SERIES OF THE VALUE OF SHARES YANDEX COMPANY AND ITS FORECASTING ARMA-MODELS***

***Krotova Yu.I.***

*Saratov State University, Saratov*

*This article examines the data on the value of Yandex shares, the data is visualized as graphs and interpreted as a time series. The analysis of the data, checking for stationarity has been carried out. The optimal predictive model for the studied data is selected, a conclusion is made about the class of models for the considered data type.*

*Keywords: time series, stocks, data analysis, stationarity, autoregressive models.*

## РЕКОНСТРУКЦИЯ РЫНКА В ГОРОДЕ ДЕРБЕНТ

*Щеголева П.В., Кузьменко А.Н.*

*Кубанский государственный университет, г. Краснодар*

*В статье представлен анализ участка и поиск образа для создания концепции проекта нового торгового пространства в центре города Дербент.*

*Ключевые слова: рынок, базар, общественное пространство, реконструкция, проектирование.*

Дербент — это город с богатой историей на берегу Каспийского моря. Город расположен в месте, где Кавказские горы ближе всего подходят к воде, оставляя узкий трехкилометровый проход вдоль берега. Когда-то Дербентская крепость запирала этот единственный удобный путь из юго-восточной Европы в Переднюю Азию. С основания до сегодняшних дней, торговый центр в городе менял свое местоположение. В ходе разработки проекта была изучена история расположения торговых пространств в городе и выявлена связь градостроительного расположения торгового центра и ярких социальных и политических событий.

Некоторое время через город проходил волжский торговый путь и предположительно торговый центр города находился у воды (IX-X века). Город разрастался, торговые пути развивались на суше, и торговый центр переехал выше, ближе к горам. Так, например, какое-то время торговый центр представлял собой торговую площадь и торговую улицу, которая связывала торговую площадь и главную мечеть города. И, не смотря на разное местоположение площади в разное время, связь с духовным центром города сохранялась почти четыре века (XVI-XIX века).

На сегодняшний день, не считая торговых комплексов и мелкой уличной торговли, в городе пять действующих рынков. А главной достопримечательностью города является цитадель Нарын-Кала и две крепостные стены, идущие от нее в море. Так как между этими стенами много веков концентрировался город, сейчас там находятся все самые важные туристические места – главная мечеть города (Джума-мечеть), древние ворота (Орта-Капы, Кырхляр-Капы), парк (им. Шамсуллы Алиева) и, ставшая в XX веке символом нового города, — площадь свободы (рис.1).

Именно тут, на границе старого и нового города располагается участок проектирования. Здесь идет торговля под вывеской «Дагпотребсоюз» и обозначается — «Рынок № 1». Местные называют его «верхним базаром». Исходя из описания размещения торговых центров города прошлых веков, рынок располагается на данном месте уже почти полтора века. До появления рынка через участок проектирования проходила южная крепостная стена, сейчас возможно остался фундамент.

Участок проектирования усложняется рельефом. Между соседними улицами перепад высот пять метров. Окружающая застройка в основном 1-3-хэтажная. Если раньше рынок состоял из деревянных торговых лавок, то сейчас по периметру квартала разбросаны магазины, а в центре открытые торговые ряды. Площадь участка составляет чуть больше гектара.



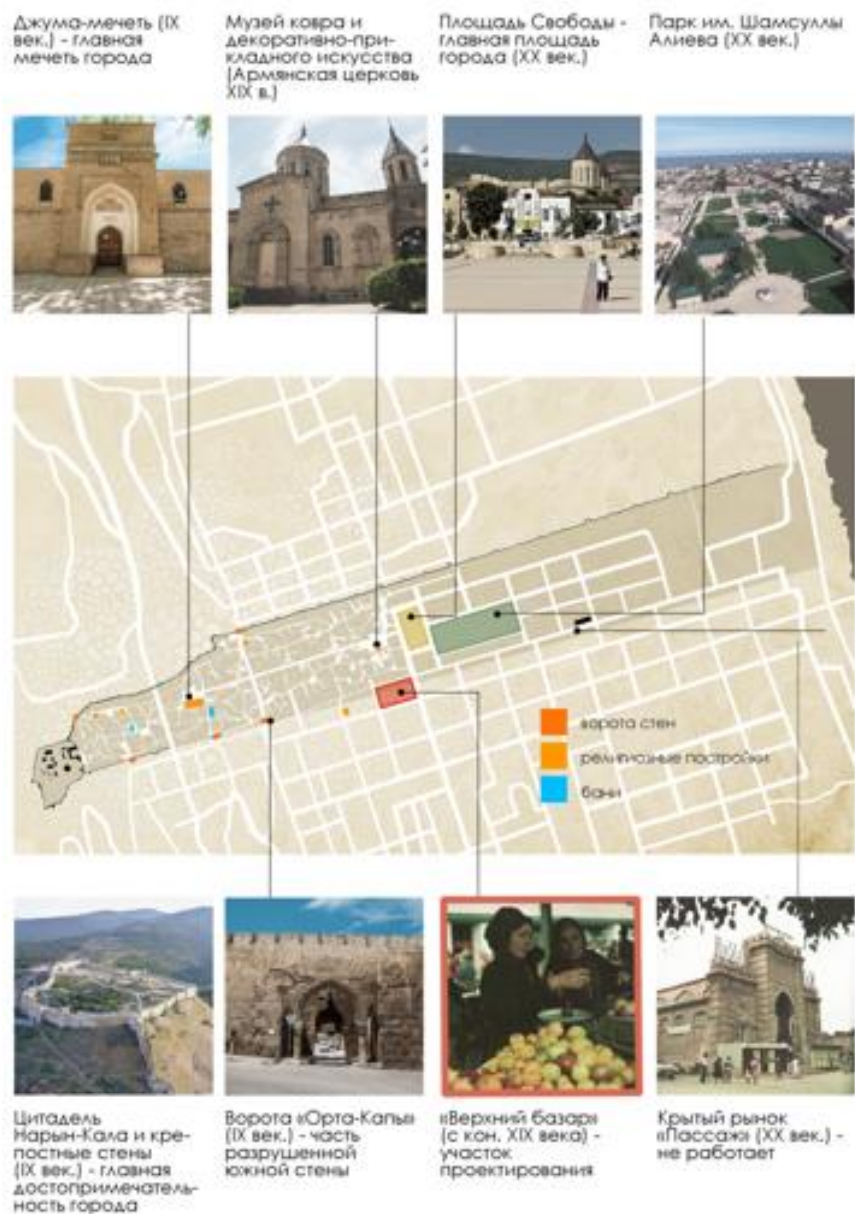


Рис.1. Центр города.

Автомобильное движение справа и слева от участка одностороннее, а по улице Таги-Заде образован тупик из-за рельефа. Выше участка начинается зона исторического наследия, жилая частная застройка. На других соседних кварталах доминируют административные здания, торговые центры, магазины. По периметру квартала можно наблюдать большое количество припаркованных автомобилей и отсутствие организованной парковки. Так же присутствует большое количество точек уличной торговли. На северной стороне квартала, вдоль улицы Таги-Заде проходила южная крепостная стена.

Поиск образа для такого объекта как рынок был очень важен. В первую очередь на решение влияла планировка старого восточного города. Запутанные узкие улочки ведут тебя в спонтанно организованные площади, где развивается некое событие. Так и устроен соседствующий с участком район магалов — старый город. Это так же напоминает яркий национальный дагестанский ковер – буйство красок и узоров. Эти же мотивы влияли в работе над фасадом и навесом. Помимо вышивок и архитектурных орнаментов, кладка древних каменных стен сама по себе представляет геометрический узор.

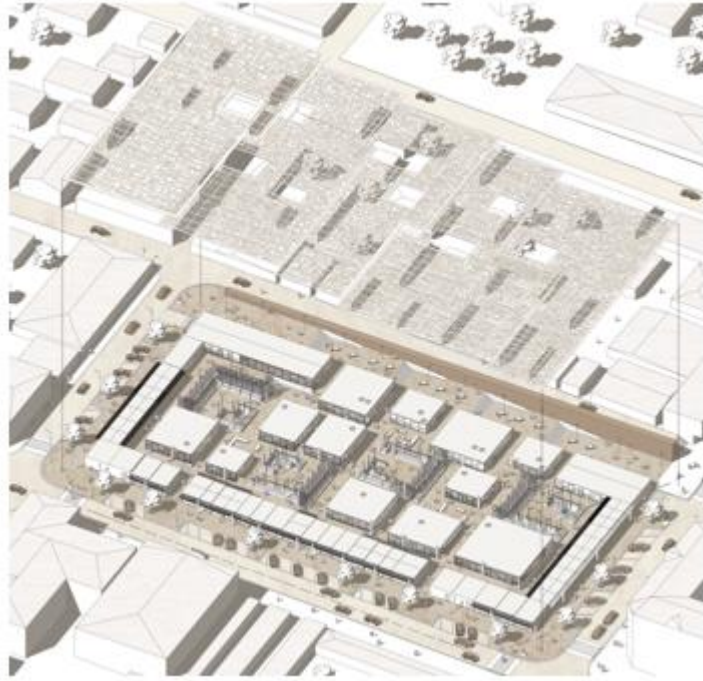


Рис. 2 Общая аксонометрия



Рис. 3 Визуализация



Рис. 4 Визуализация

Таким образом, были выведены несколько принципов дальнейшего проектирования: это лабиринт, как необычный и интересный пространственный опыт, интуитивно понятный жителям, прозрачность, как открытость и гостеприимство, приглашение в заданное пространство рынка и вежливость, как трепетное отношение к существующей застройке из-за груза исторического наследия.

Отправной точкой для проектирования являлось восстановление так называемой «стены». Во-первых, для корректирования рельефа, во-вторых для отделения зоны рынка от зоны частного сектора и проезжей части со стороны улицы Таги-Заде, т. е. создания комфортной среды как для жителей частных домов, так и посетителей рынка. В-третьих, создание общественного пространства вокруг места, отсылающего к истории города – пешеходного бульвара вдоль восстановленной крепостной стены. Два входа в рынок располагаются с главной улицы Ленина и со стороны «стены». Рынок расположился на пяти уровнях (рис. 2). Перепады высот организованы при помощи лестниц и пандусов. Внутри рынка мы передвигаемся по лабиринту из разноразмерных торговых павильонов, которые создают небольшие площади. Так же Дербент довольно жаркий город, поэтому было решено спроектировать навесы – также пять, над каждым уровнем. Мелкий геометрический узор создает игру света и тени на стекле павильонов и на мощении (рис. 3).

Для решения проблемы большого количества машин и затрудненного движения помимо парковочных карманов была спроектирована двухуровневая подземная парковка на 250 машин. Въезд в нее осуществляется с переулка Гаджиева, а выезд с улицы Сальмана. Таким образом, появляется крупная парковка для всех жителей и работников центра города. Разгружается стихийная парковка на улицах, и создается дополнительный проезд по улице Таги-Заде. Там же расположены склады и санузлы для посетителей.

На самом рынке находятся как закрытые стеклянные павильоны (для рыбы, мяса, молока), так и открытые павильоны (для овощей и фруктов). Продолжая тему закрытого восточного города и стен, по периметру рынка появились тоже «стены», но они функционируют как небольшие открытые магазины, как на улицу, так и внутрь рынка. Напротив «стены» располагаются кафе, а в хорошую погоду площади могут служить продолжением этих заведений (рис. 4).

Так же в проекте предусмотрены спуск в парковку и к санузлам для посетителей, спуск в склады и помещения для работников рынка (откуда происходит загрузка товара), а также три эвакуационные лестницы из подземных этажей, небольшой административный блок и пост охраны.

Павильоны закрытого типа – это главное пространство торговли с прилавками для посетителей и отдельное пространство для работников со своим входом и подсобными помещениями. Павильоны открытого типа – это площадь, вокруг которой образованы открытые торговые ряды. Магазины по периметру рынка имеют небольшое подсобное помещение и основное помещение торговли. На ночь объект закрывается, а днем дверь становится козырьком.

Очень важный аспект восприятия архитектурного облика восточного города, то, что в отличие от западной традиции, художественно оформленные фасады обращены во двор. Фасады спроектированных павильонов сдержанные, выполнены из стекла. Основным узором является игра света и тени, а в главную роль должны играть люди и товар, которые привнесут него краски, движение, жизнь.

### *Список источников*

1. Э. Нойферт – Строительное проектирование (раздел универмаги и магазины) (Москва Стройиздат, 1991)
2. Хан-Магомедов С. О. - Архитектура городов СССР. Дербент. Государственное издательство литературы по строительству, архитектуре и строительным материалам. Москва, 1958 – 124 с.
3. Хан-Магомедов С. О. - Дербент. Горная стена. Аулы Табасарана. Искусство. Москва. 1979 – 280 с.
4. Хан-Магомедов С. О. - Архитектура советского авангарда (Книга вторая, Социальные проблемы. Стройиздат, 2001. - 712 с
5. Правила Землепользования и Застройки городского округа «город Дербент»

### **MARKET RECONSTRUCTION IN DERBENT**

*The article presents an analysis of the territory and a search for an image for creating a concept for a new retail space project in the center of Derbent.*

*Keywords: market, bazaar, public space, reconstruction, design.*

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРНЕТ-СЕРВИСОВ НА УРОКАХ РКИ

*Бурмистрова Т.Н.*

*Пуцинский государственный естественно-научный институт, г. Пуцино*

*В статье представлен опыт по использованию Интернет-сервисов на занятиях по русскому языку как иностранному, даны методические рекомендации по их использованию. Материалы статьи могут быть полезны преподавателям русского языка как иностранного.*

*Ключевые слова: Интернет-сервисы, игровые упражнения.*

Использование интернет-сервисов в преподавании РКИ расширяет возможности образовательного процесса, делает его более занимательным и разнообразным, позволяет организовать самостоятельную работу студентов.

Люди с увлечением играют с раннего детства и в течение всей жизни. Большой вклад в изучение феномена игры внесли отечественные и западные философы, психологи и педагоги (Э. Берн, Р. Винклер, Г-Х. Гадамер, З. Фрейд, И.Е. Берлянд, Л.С. Выгодский, А.Н. Леонтьев, Н.Я. Михайленко, Д.Б. Эльконин и др.). Игру в педагогическом процессе и руководство игровой деятельностью разрабатывали Н.А. Аникеева, Н.Н. Богомолова, В.Д. Пономарев, С.А. Смирнов, С.А. Шмаков и другие.

Применение игровых форм организации учебной деятельности способствует повышению познавательной активности студентов, формированию учебной мотивации. Кроме того, использование игровых форм предупреждает утомление и развитие тревожности. Игра позволяет заинтересовать студентов, преподнести знания в доступной форме.

Для изучения возможностей игровых технологий с 2018 года по 2021 год проводился мониторинг учебных достижений студентов с целью определения эффективности использования игровых упражнений, созданных с помощью интерне-сервисов.

В результате подготовлены методические рекомендации для преподавателей по использованию Интернет-сервисов: Learning Apps, Фабрика кроссвордов, Ребус1.com.

Learning Apps [3] – сервис для создания интерактивных учебно-методических пособий по разным предметам

Learning Apps – социальный сервис является приложением Web 2.0 для поддержки обучения и процесса преподавания с помощью интерактивных модулей.

Созданные в данном сервисе работы можно опубликовать на своих сайтах, опралять ссылки и сохранять в коллекциях сайта.

При выборе вкладки «Просмотреть упражнения» открывается меню, где можно найти практически любой предмет, в том числе и РКИ, нажав на предмет, вы получаете готовые интерактивные упражнения.

Можно просмотреть упражнения, скачать их, можно создать подобные. При выборе третьей вкладки откроется ряд приложений, который вы можете наполнить своим содержанием (викторина, сортировка картинок, пазлы и т.д.)

Выбрав необходимый тип задания, заполняем его своим содержимым: вводим название; в следующем окне формулируем само задание; наполняем содержимым; заполняем окно «Обратная связь»; нажимаем «Установить и показать в предварительном просмотре»; если что-то надо исправить, нажимаем «Вновь настроить»; если все устраивает, сохраняем

приложение; опубликовать приложение; готовое и опубликованное приложение всегда можно изменить, нажав соответственно «Переработать упражнение» или «Переработать опубликованное».

Сервис позволяет создавать игры с картинками, например, игра «Найди пару фрукту», «Классификация продуктов» игра «Вагончики» (мягкий, твердый согласный): [1].

Интересна также игра скачки, например, «Определи количество слогов» [2]. В игру включается до 15 вопросов. Играть можно с компьютером или с другими игроками (до 6 человек).

Замечательный сервис для создания кроссвордов – «Фабрика кроссвордов» [5]. Сгенерировать готовый кроссворд можно, вводя нужные слова в специальное поле справа. Для этого внизу нажимаем кнопку «Сгенерировать», набираем нужные слова через запятые и нажимаем кнопку «Готово». Теперь даем толкование слов. Для этого выделяем поле слова мышкой (оно становится желтым) и пишем толкование в белом поле. После того, как закончили давать толкование, нажимаем кнопку «Сохранить кроссворд». Даем кроссворду имя и нажимаем кнопку «Переименовать» (например, «Профессии»). Далее нажимаем кнопку «Опубликовать для всех». Теперь кроссвордом можно поделиться на своем сайте, распечатать для работы на уроке.

Все задания хранятся в личном кабинете, ссылки на них можно размещать на сайте, отправлять по электронной почте, скайпу.

Интернет-сервис «Ребус1.com». «На сайте собраны тысячи увлекательных ребусов для детей и взрослых с ответами. А при помощи волшебного генератора одним нажатием кнопки можно превратить в ребус любое слово или фразу» [4].

Для того, чтобы использование интерактивных заданий отвечало методическим целям, необходимо соотносить работу в аудитории с самостоятельной работой студентов.

В результате можно сделать вывод о том, что на занятиях РКИ, следует больше внимания уделять дидактической игре, в т.ч. с использованием интернет-сервисов.

#### *Список источников*

1. Игра «Вагончики». URL: <https://learningapps.org/display?v=pxwk29igt19>
2. Игра скачки «Определи количество слогов». URL: <https://learningapps.org/display?v=p94x3prsn19>
3. Сервис Learning Apps. URL: <http://learningapps.org/>.
4. Сервис «Ребус1.com». URL: <http://rebus1.com/>.
5. Сервис «Фабрика кроссвордов». URL: <http://puzzlecup.com/crossword-ru/>.

### ***USE OF INTERNET-SERVICES IN LESSONS OF RKI***

***Burmistrova T.N.***

*Pushchinsky State Natural and Scientific Institute, Pushchino*

*The article presents the experience in the use of Internet-services in the Russian language as a foreign language, the methodological recommendations for their use. Materials can be useful to teachers of the Russian language as a foreign language.*

*Keywords: Internet-services, game exercises.*

## ФАКУЛЬТАТИВНОЕ ЗАНЯТИЕ КАК ВОЗМОЖНОСТЬ РАЗВИТИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ УЧАЩИХСЯ

Екимова К.А., Мороз Л.А.

МГУ им. А.А. Кулешова, г. Могилев, Беларусь

*В статье рассматривается возможность развития познавательных способностей учащихся с помощью факультативных занятий. В данном случае приводится факультативный курс «Золотое сечение».*

*Ключевые слова: Золотое сечение, факультативное занятие, золотой пятиугольник, приложение Geogebra.*

Критериями эффективной самореализации человека выступают его способности находить выход из любого положения, давать оценку ситуации, искать и принимать неординарные решения, анализировать и исследовать полученные результаты, а также устанавливать перед собой новые цели. Изучение мира формирует человека в личностном плане, содействует выявлению его интеллектуально-творческого потенциала. Также процесс постижения нового приводит к улучшению и преобразованию самого мира.

Формирование исследовательских способностей подразумевает выработку у учащихся конкретных умений. Среди них основными считаются умения видеть проблемы, задавать вопросы, выдвигать гипотезы, наблюдать, выполнять измерения, сравнивать, проводить эксперименты, делать выводы, а также представлять результаты своего труда окружающим [1].

Наш факультативный курс посвящен изучению присутствия Золотого сечения в различных сферах. Каждое занятие данного курса направлено на формирование вышеупомянутых умений. Активизация познавательной деятельности происходит при выполнении заданий различными способами: самостоятельный поиск решения; выполнение заданий по предложенному плану; рассмотрение готовых способов решения.

Учащиеся исследуют то, что их непосредственно окружает, с чем они сталкиваются регулярно. При этом у детей появляется возможность открывать в уже ставших для них привычными вещах нечто новое, ранее неизвестное. Например:

Задание. Перед вами пустая скамья (Рисунок 1). Определите место, куда вы бы сели. (Рисунок 2). Предложите сделать такой выбор нескольким людям. Найдите отношения длин указанных на рисунке отрезков [2].

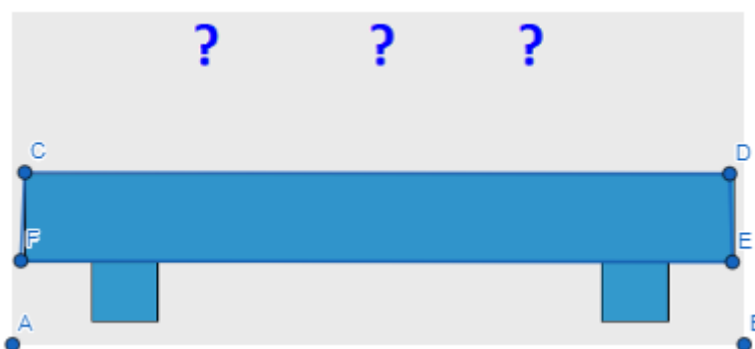


Рисунок 1. Изображение скамьи в приложении Geogebra

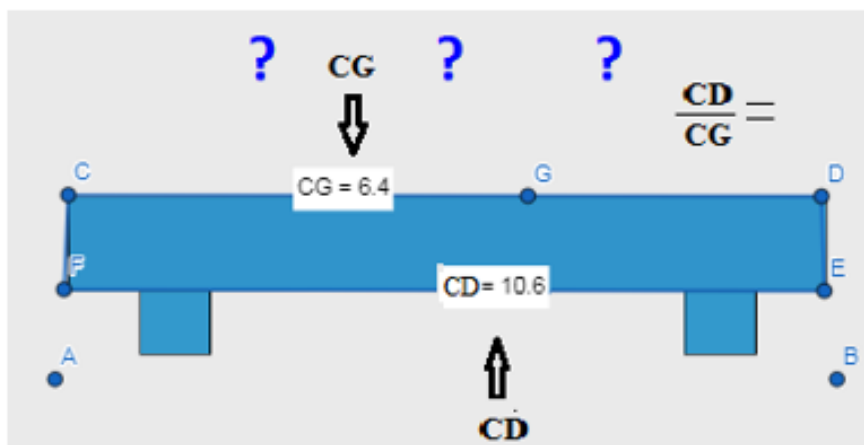


Рисунок 2. Измерение длины отрезков в приложении GeoGebra

Деятельностный подход – это основной подход, который используется в организации факультативных занятий. Он подразумевает активное участие учащихся во всех исследовательских процессах. На каждом занятии формулируются гипотезы и затем проверяются на практике. Для этого проводятся опыты, фиксируются результаты, анализируются и делается вывод. Каждый этап исследовательской деятельности является закономерным продолжением предшествующих действий, и эта закономерность понятна детям. Таким образом, учащиеся активно осваивают сам процесс исследовательской деятельности.

Организация учебно-познавательной деятельности на факультативных занятиях осуществляется с использованием фронтальной, групповой, парной и индивидуальной форм работы. Проблемный характер учебного материала предполагает применение на занятиях поискового и проблемного методов обучения. Предпочтение отдаётся практическим заданиям.

Содержание занятий постепенно расширяется за счёт добавления нового материала. Благодаря такой структуре занятий одни и те же приёмы исследовательской деятельности отрабатываются на занятиях многократно.

В ходе реализации программы факультатива учащиеся активно взаимодействуют, применяя различные интерактивные методы. Общими чертами предлагаемых уроков являются проблемный характер предъявления учебного материала, освещающего использование Золотого сечения, применение активных и интерактивных методов добывания новых знаний, разнообразие дидактических игр и упражнений, использование теоретических сведений из различных сфер жизни, использование методов и приемов развития творческого мышления. При этом каждый урок факультатива обладает отличительными особенностями.

Например, после знакомства с «золотым пятиугольником» учащимся предлагается отыскать логотипы компаний, которые содержат пентаграмму. В качестве результата могут быть использованы следующие изображения (Таблица 1).

В каждом уроке, предлагаемого факультативного курса, изучается Золотое сечение. На одном из них предлагается создать циркуль Золотого сечения. Это простейший инструмент для измерения золотой пропорции, известный со времен античности. Он поможет найти математически выверенную гармонию в окружающих предметах. Понадобятся две планки одинаковой длины — из картона или плотной бумаги, а также болт с шайбой и гайкой (Рисунок 3) [3].



 <p>Логотип бренда известного российского дизайнера Маши Цигаль</p>	 <p>Логотип компании Крайслер</p>	 <p>Логотип радио Virgin</p>
--	--	---

Таблица 1. Логотипы, содержащие пентаграмму

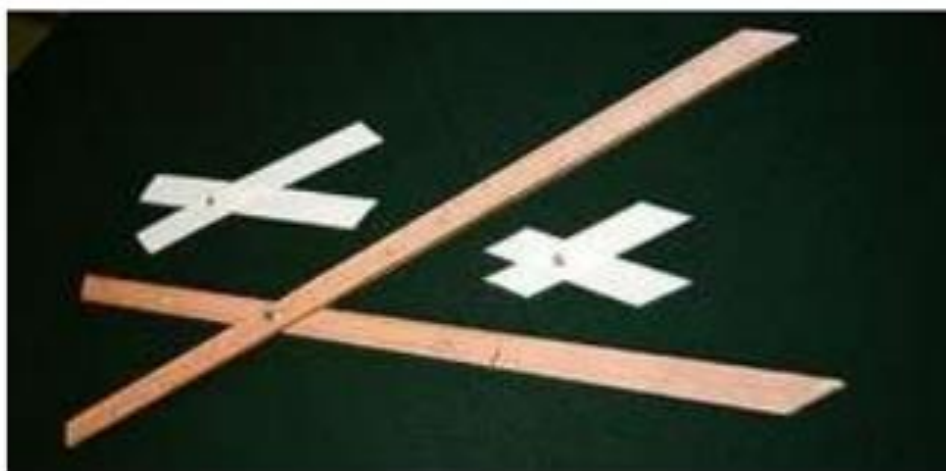


Рисунок 3. Золотой циркуль

В последующих уроках циркуль активно используется. Например, для определения того факта, что в таких инструментах, как отвертка, ножницы присутствует золотое сечение (Рисунок 4).

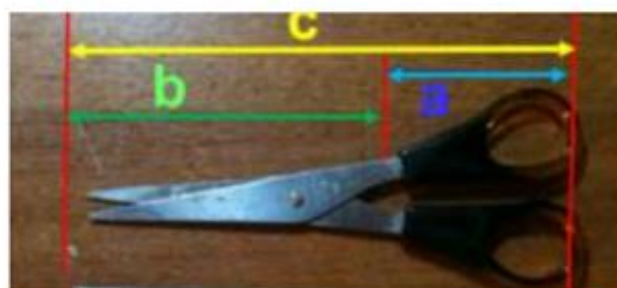
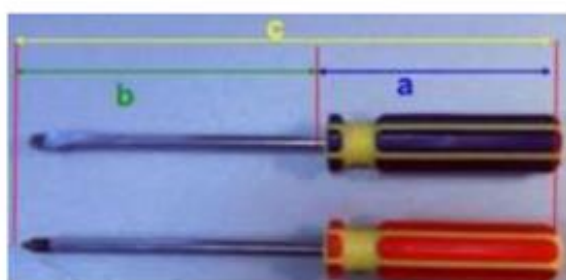


Рисунок 4. Отрезки деталей инструментов, находящихся в золотом отношении

Мы привели некоторые примеры изучения присутствия Золотого сечения в окружающем мире, которые используются в разработанном факультативном курсе. Они максимально охватывают различные области деятельности человека, активно развивают познавательные способности учащихся.

*Список источников*

1. Романова, М.Н., Потапова И.Н. Развитие художественно-творческих способностей у школьников. // Научный электронный журнал Меридиан. 2018. № 4 (15). С. 300-302.
2. Сопроненко Л. П., Григорьева Я. М. Анализ золотого сечения с помощью средств компьютерной графики. // Учебно-методическое пособие. СПб : Университет ИТМО, 2015. С. 93.
3. Шевелев, И. Ш., Марутаев М.А. Золотое сечение: Три взгляда на природу гармонии // Москва : Стройиздат, 1990. С. 349.

*The article discusses the possibility of developing the cognitive abilities of students through extracurricular activities. In this case, the optional course "Golden Section" is considered.*

*Keywords: Golden Ratio, optional lesson, golden pentagon, Geogebra app.*

# ДЕЛОВАЯ ПЕРЕПИСКА КАК ВАЖНЫЙ ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНО ЗНАЧИМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ В РАМКАХ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ "МЕНЕДЖМЕНТ"

*Канина Е.Н.*

*Российский государственный университет правосудия, г. Иркутск*

*В статье рассматриваются назначение и особенности организации письменной деловой коммуникации в рамках деятельности организации. Владение основами деловой переписки является важным компонентом формирования профессиональных компетенций. Важным аспектом является учет сложности и значимости письменных деловых документов, для достижения должного уровня результата коммуникации.*

*Ключевые слова: деловая коммуникация, коммуникационный процесс, деловое письмо, интертекстуальность, деловой дискурс.*

Происходящие процессы глобализации, приводят безусловно к изменениям во всех сферах профессиональной сферы и это оказывает значительное влияние на основные коммуникационные аспекты в управлении и отражается на формировании и развитии новых направлений и форм общения в организациях.

Основной задачей образовательного процесса является формирование профессиональных компетенций. Так, например, для формирования профессиональной компетенции ПК-19 «Способность организовать работу коллектива исполнителей, планировать и организовывать служебную деятельность исполнителей, осуществлять контроль и учет ее результатов». В рамках изучения дисциплины «Менеджмент», практическое значение имеет изучение темы организация деловой коммуникации.

Коммуникация в организации, в зависимости от ее уровня, представляет собой внутриорганизационное, межведомственное и межгосударственное общение, и здесь можно выделить основную роль, которая отдается статусно-ролевому взаимодействию. Данный вид взаимодействия, в основном, осуществляется по средствам письменной коммуникации, и в данном случае на первый план выступают следующие компоненты коммуникативной деятельности: отправитель-сообщение-информация-канал-получатель.

Коммуникационные процессы в организации достаточно подробно описаны в научной литературе и, как правило, включают следующие основные компоненты:

- отправитель (источник, коммуникатор) - создатель сообщения
- сообщение – информация (высказывания, изображения, тексты)
- канал – линия связи, по которой передаются сообщения
- получатель (коммуникант, приемник) – тот, кому передается сообщение. [1]

Коммуникация участников делового дискурса может быть формальной и неформальной в зависимости от характера и целей взаимодействия. Общение может происходить разными способами: лично, в письменной форме, через телекоммуникационные средства связи и т.д. Основное, что важно отметить, результатом взаимодействия в рамках дискурса является фиксированный текст. Официальная переписка в организации выполняет функцию письменного дискурса, важнейшая форма, представляющая собой совокупность различных видов официальной деловой корреспонденции и документации. [3]

Функциями письменной коммуникации, являются: когнитивная, коммуникативная, побудительная, эмотивная, фактическая и эстетическая. Основное назначение письменной

коммуникации в организации — это передача информации определенного содержания от отправителя к получателю. В рамках делового дискурса коммуникация происходит поэтапно:

- 1) Поиск информации, в соответствии с целями коммуникационного взаимодействия;
- 2) Формирование ключевых сообщений в рамках поставленной цели, после чего необходимо организовать деятельность для выполнения принятого решения;
- 3) Выбор канала передачи сообщения
- 4) Сбор и обработка информации о ее результатах

Исходя из выше изложенных понятий с основополагающей составляющей, рассмотрим с практической точки зрения процесс создания и осуществления деловой, в частности письменной, коммуникации.

Создателем коммуникационного сообщения, в рамках деловой коммуникации, может выступать как руководитель (лично-индивидуально), так и определенная структура или группа людей. В этом случае создатель сообщения, выполняет роль «коммуникатора».

Сообщение – это информация, закодированная с помощью принятых в деловом дискурсе символов или знаков, которую коммуникатор передает получателю посредством делового документа. [2]

Получателем или «коммуникатором» сообщения может быть, как:

- отдельный сотрудник, представитель организации, в случае внутриорганизационного и меж организационного общения;
- ведомство, в рамках которого функционирует организация;
- и государственные структуры (контролирующие, регламентирующие т.д.).

Эффектом коммуникации является обратная связь, выражающаяся в изменении поведения коммуникатора после приема сообщения. Успех коммуникации выражается в установлении понимания между сторонами и зависит от правильного кодирования и декодирования сообщения, от владения языком коммуникации – средством передачи информации. Специфической особенностью делового языка является его регламентированность.

Каждый деловой коммуникативный документ составляется с учетом многих параметров, отражающих его назначение и, в целом, ту или иную организационную ситуацию. Вся деловая корреспонденция ведется с соблюдением традиционных правил протокола деловой переписки, цель которого – установление деловых взаимоотношений. При этом стили служебной переписки зависят от специфики профессиональной направленности организации.

Тексты документов деловой переписки обладают определенными основными характеристиками: формальность выражения, дипломатическая вежливость, логичность, экспрессивность, императивность.

Для делового стиля характерно использование определенного набора лексических и синтаксических средств. К лексико-семантическим особенностям деловых текстов относятся:

- использование речевых клише и штампов
- наличие специфических семантических полей в соответствии с ценностями делового дискурса, таких как стремление к сотрудничеству, поддержание положительного имиджа организации
- употребление характерной деловой лексики, заимствований, сокращений, специальных символов и обозначений.

К синтаксическим особенностям делового стиля можно отнести:

- фразы с однородными членами предложения, перечислением, например, «ООО «Водоканал» информирует;

- выражения с ключевыми словами, определяющими структурную организацию фрагмента текста, например, «Настоящим сообщает», «Свидетельствует уважение»;
- цепочки предлогов, логически оформляющих предложение, например, «Для обеспечения доступа на заседание организационного совета, вам необходимо в срок до ... направить на электронный адрес организации соответствующий запрос...»
- стандартизованные предложные конструкции, например, «Уважаемый судья, ... прошу Вас, обеспечить ....».

Вывод: изучение особенностей деловой переписки в учебном процессе, позволяет сформировать необходимые профессиональные компетенции.

#### *Список источников*

1. Управление коммуникациями в менеджменте: учеб. пособие / Н.В. Костылева, И.В. Котляревская, Ю.А. Мальцева. — Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2017.— 127, с.
2. Володина Л.В., Карпухина О.К. Деловое общение и основы теории коммуникации. Санкт-Петербург, 2002, 49 с.
3. Тарухина Ю.В., Авдеева З.К. Деловые и межкультурные коммуникации. М.: Издательство Юрайт, 2014

*The article discusses the purpose and features of the organization of written business communication within the framework of the organization. Mastering the basics of business correspondence is an important component of the formation of professional competencies. An important aspect is taking into account the complexity and significance of written business documents, in order to achieve the proper level of communication result.*

*Keywords: business communication, communication process, business writing, intertextuality, business discourse.*

## СОЦИАЛЬНАЯ И ЭМОЦИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

<sup>1</sup>Пак Д.А. <sup>2</sup>Абдурахмонов А.М. угли, <sup>2</sup>Рафиев Ф.А.

<sup>1</sup>Джизакский государственный педагогический институт имени А. Кадыри, г.Джизак, Республика Узбекистан

<sup>2</sup>Джизакский Политехнический институт, г. Джизак, Республика Узбекистан

*В этой статье раскрываются важные качества которые нужно развивать в детях. Каждый взрослый или воспитатель должен правильно воспитывать своего воспитанника чтобы получить лично развитого ребенка во всех положительных качествах. Воспитатель как наставник в жизни дошкольника.*

*Ключевые слова: качества, развивать, взрослый, воспитатель, личность, положительные, наставник, степень, зрелость, задачи.*

Дети идут в ДОО с разной степенью социальной и эмоциональной зрелости. Чтобы научиться этим качествам, нужно время и практика. Можно уже дома начать развивать следующие положительные качества.

**Уверенность:** дети должны хорошо относиться к себе и верить, что они могут добиться успеха. Уверенные в себе дети с большей готовностью пытаются выполнять новые задачи - и попробовать еще раз, если у них не получится с первого раза.

**Независимость:** дети должны учиться делать что-то самостоятельно.

**Мотивация:** Дети должны хотеть учиться.

**Любопытство:** дети от природы любопытны и должны оставаться таковыми, чтобы максимально использовать возможности обучения.

**Настойчивость:** дети должны научиться доводить начатое до конца.

**Сотрудничество:** дети должны уметь ладить с другими, учиться делиться друг с другом и по очереди.

**Самоконтроль:** дети должны знать, что есть хорошие и плохие способы выразить гнев. Они должны понимать, что некоторые виды поведения, такие как удары и укусы, недопустимы.

**Сочувствие:** дети должны проявлять интерес к другим и понимать, что они чувствуют.

Вот несколько вещей, который воспитатель или родитель могут сделать, чтобы помочь своему ребенку развить эти качества. Показать ребенку, что взрослый заботится о нем и что на вас можно положиться. Ребенок должен верить, что, несмотря ни на что, кто-то будет присматривать за ним. Важно уделять малышу много внимания, поддержки, объятий и времени на общение. Важно подавать хороший пример

Использовать соответствующую дисциплину

Для всех детей должны быть установлены ограничения. Дети, чьи родители дают им твердую, но любящую дисциплину, обычно развивают лучшие социальные навыки и лучше учатся в школе, чем дети, родители которых устанавливают слишком мало или слишком много ограничений. Вот несколько идей:

Дошкольникам нужны социальные возможности, чтобы научиться видеть точку зрения других. Маленькие дети с большей вероятностью будут ладить с учителями и одноклассниками, если у них был опыт общения с разными взрослыми и детьми. Важно проявлять позитивное отношение к учебе и школе.

*Список источников*

1. Артемова Л. Формирование социальной активности // Дошкольное воспитание, 1999.
2. Бабаева Т. И. У школьного порога // Дошкольное воспитание, 2006.

***SOCIAL AND EMOTIONAL TRAINING OF CHILDREN OF PRESCHOOL AGE***

***<sup>1</sup>Pak D.A. <sup>2</sup>Abdurakhmonov A.M., <sup>2</sup>Rafiyev F.A.***

*<sup>1</sup>Jizzakh state teacher training college of name A. Qadiriyya, city of Jizzakh, Republic of Uzbekistan*

*<sup>2</sup>Jizzakh Polytechnical institute, city of Jizzakh, Republic of Uzbekistan*

*In this article important qualities which need to be developed in children reveal. Each adult or the tutor has to bring up correctly the pupil to receive personally developed child in all merits. The tutor as the mentor in the preschool child's life.*

*Keywords: qualities to develop, the adult, the tutor, the personality, positive, the mentor, degree, a maturity, tasks.*

## **ФИЗИЧЕСКОЕ И ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЕ БЛАГОПОЛУЧИЕ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА**

*Пак Д.А., Агламова Ш.С., Рафиев Ф.А.*

*Джизакский государственный педагогический институт имени А. Кадыри, г. Джизак  
Республика Узбекистан*

*В этой статье рассматривается ряд важных принципов и структур для благополучия жизни дошкольника. Его физическое и эмоциональное развитие. Каждый дошкольник должен иметь полноценный образ жизни для развития здорового и личностно развитого ребенка.*

*Ключевые слова: Эмоциональность, безопасность, стимулирование, навык, потребность, полноценность, сбалансированность, заменители, координация, потенциал, инвалидность.*

Первые пять лет жизни ребенка - это время огромного физического, эмоционального и когнитивного роста. Дети входят в мир со многими потребностями, чтобы расти: в любви, питании, здоровье, социальной и эмоциональной безопасности и стимулировании важных навыков, которые готовят их к успеху в жизни. Забота о том, чтобы ребенок дошкольного возраста имел полноценную пищу, занимался спортом и регулярно оказывался медицинским обслуживанием, дает ему хорошее начало в жизни и снижает вероятность того, что в дальнейшем у него возникнут серьезные проблемы со здоровьем или проблемы с обучением.

Дошкольникам требуется здоровая диета

После рождения ребенка ему требуется полноценная пища, чтобы поддерживать его здоровье. Дети школьного возраста могут лучше концентрироваться в группе, если они едят сбалансированную пищу, включающую в себя порции хлеба и круп; фрукты и овощи; мясо, птиц и рыб и заменители мяса (например, яйца, сушеные бобы и горох); и молоко, сыр и йогурт. Воспитатель или медсестра детского сада должны следить за тем, чтобы ребенок дошкольного возраста не ел слишком много жирной пищи и сладостей.

Дошкольникам нужна возможность заниматься спортом

Чтобы научиться управлять и координировать мышцы рук и ног, ребенку дошкольного возраста необходимо бросать и ловить мячи, бегать, прыгать, лазать и танцевать под музыку. Чтобы научиться управлять и координировать мелкие мышцы рук и пальцев, ему нужно раскрашивать мелками, собирать головоломки, использовать ножницы с тупым концом, застегивать куртку и хватать мелкие предметы, например, монеты. Раннее вмешательство может помочь вашему ребенку полностью раскрыть свой потенциал.

Дети приходят в этот мир с сильной потребностью открывать и исследовать. Если ребенок хочет сохранить любопытство, воспитатель или родитель должен поощрять его. Проявление энтузиазма по поводу того, что делает ваш ребенок («Ты нарисовал отличный рисунок!»), Помогает ему гордиться своими достижениями.

Детям также нравится идти в школу, когда их родители с энтузиазмом относятся к этому важному шагу. Во время того, когда ребенок собирается пойти в детский сад, важно поговорить с ним о школе. Рассказать о том, чем он будет заниматься в детском саду, например, заниматься творчеством, петь и играть в игры. С энтузиазмом описывайте все важные вещи, которым он научится у своего учителя: как читать, как считать, как измерять и взвешивать.



*Список источников*

1) Рыкова, М. А. Физическое оздоровление детей дошкольного возраста в условиях детских дошкольных учреждений при сотрудничестве с семьей / Проблемы и перспективы развития образования : материалы V Междунар. науч. конф. (г. Пермь, март 2014 г.). — Т. 0. — Пермь: Меркурий, 2014. — С. 88-90.

***PHYSICAL AND IMPROVING WELLBEING AT CHILDREN OF PRESCHOOL AGE***

***Pak D.A., Aglamova S.S., Rafiyev F.A.***

*Jizzakh state teacher training college of name A. Qadiriyya, city of Jizzakh, Republic of Uzbekistan*

*In this article a number of the important principles and structures for wellbeing of life of the preschool child is considered. Its physical and emotional development. Each preschool child has to have a full-fledged way of life for development of the healthy and personally developed child.*

*Keywords: Emotionality, safety, stimulation, skill, requirement, full value, balance, substitutes, coordination, potential, disability.*

## ПОРТФОЛИО СТУДЕНТА КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ИНИЦИАТИВНОСТИ БУДУЩИХ ПЕДАГОГОВ

*Полуян А.А.*

*Гродненский государственный университет имени Янки Купалы, г. Гродно,  
Республика Беларусь*

*В статье автор рассказывает о том, что студент, обучаясь в ВУЗе, должен вести портфолио и описывает его структуру. Главной целью портфолио является демонстрация наиболее ярких, ключевых моментов учебной, профессиональной, научной деятельности. Портфолио поможет студенту организовать свою деятельность и выстроить алгоритм овладения навыками самоконтроля, повышения ценности себя как будущего педагога, формирования профессиональной инициативности и желания повышать свою компетентность.*

*Ключевые слова: портфолио, студенты, будущие педагоги, инициативность, профессиональная компетентность.*

Среди ведущих компетенций, определяющих результативность и успешность личности, современные психологи выделяют такие как самостоятельность, критическое и творческое мышление, способность к адаптации, коммуникация, умение работать в команде сообща, самообучаемость, нестандартный подход к решению трудных задач. В связи с этим возникает возможность говорить об инициативности студента как об одной из составляющих его компетентности в рамках будущей профессиональной деятельности.

Перед учреждениями высшего образования современное общество ставит вопрос об оценке качества образования «на выходе», не внутри самой системы, а по результатам включения выпускников в производство или в другие образовательные системы. Ему нужны образованные, нравственные, предприимчивые люди, которые могут самостоятельно принимать решения в ситуациях выбора, способны к сотрудничеству, отличаются мобильностью, динамизмом, конструктивностью, обладающие чувством ответственности за судьбу страны, за ее социально-экономическое процветание. Способность личности к инициативе, самостоятельным начинаниям, активности, предприимчивости и сформированная потребность в деятельности образует личностное качество – инициативность [1, с. 132].

Одним их наиболее продуктивных средств формирования профессиональной инициативности можно считать портфолио.

Портфолио (от франц. porter – излагать, формулировать, нести и folio – лист, страница) – досье, собрание достижений [2, с. 8]. Портфолио – это такой своеобразный презентационный портфель, который может создаваться как в бумажном, так и в электронном виде; это способ записывания, накопления и оценки индивидуальных достижений студента за период его обучения; это метод продвижения будущего педагога на рынке труда, помогающий грамотно себя презентовать при трудоустройстве.

Главная цель создания портфолио – анализ и наглядное представление наиболее важных результатов учебной, воспитательной, научной деятельности студента, демонстрация его образовательного и культурного роста.

Создание портфолио – целенаправленный творческий процесс, который позволяет собрать все результаты и достижения, полученные студентом во всех сферах деятельности за время обучения. Портфолио является современной эффективной формой оценки результатов деятельности студента и способствует:

- мотивации к образовательным и профессиональным, научным достижениям;
- приобретению опыта в деловой конкуренции;
- формированию коммуникативности, мобильности, конструктивности;
- выработке умения объективно оценивать уровень своих профессиональных компетенций;
- повышению конкурентоспособности будущего выпускника и его востребованности на рынке труда [3, с. 208].

Работа по составлению портфолио начинается с первого курса и продолжается в течение всего периода обучения.

Структура портфолио представлена в таблице.

Структура портфолио	Обязательные пункты портфолио	Краткая характеристика структурной части портфолио
<p>Часть 1 «Введение»</p>	<p>– Титульный лист – Визитная карточка студента:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ФИО</li> <li>• Дата рождения</li> <li>• Образование</li> <li>• Номер телефона</li> <li>• Специальность</li> </ul> <p>• Эссе «Почему я выбрал педагогический факультет?»</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Синквейн «Инициативность»</li> <li>• Автобиография (в свободной форме автор указывает автобиографические сведения о себе, свои жизненные планы и цели, хобби и увлечения, круг профессиональных интересов)</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Рассказ друга об авторе портфолио «Какой я человек?»</li> <li>• Уникальность каждого (характеристика имени по буквам)</li> </ul>	<p>Часть 1 включает в себя краткую биографическую информацию о себе, о целях, структуре, особенностях портфолио</p>
<p>Часть 2 «Индивидуальная траектория развития личности»</p>	<p>– «Стимулы к учебе: из личного опыта» – «Стимулы успеха»: что в ходе учебы помогало прогрессу – «Мои открытия»: информация, которая удивила, закономерности, которые установил самостоятельно</p>	<p>Часть 2 включает в себя размышления студента по поводу достижения успехов в учебной и профессиональной деятельности</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– «Мой профессиональный путь»: что помогло в становлении меня как педагога</li> <li>– «Взгляд в прошлое: какой я был и какой стал»</li> </ul>	
<p>Часть 3 «Мои достижения»</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Результаты экзаменационных сессий</li> <li>– Участие в научно-практических конференциях</li> <li>– Наличие публикаций</li> <li>– Успехи в общественной деятельности</li> <li>– Эссе «Я в науке»</li> </ul>	<p>Часть 3 включает в себя материалы, которые отражают жизненные, профессиональные и учебные достижения</p>
<p>Часть 4 «Я – педагог: взгляд на себя в настоящем и будущем»</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Я: взгляд на свое «Я», сильные и слабые стороны, мотивацию, интеллект, черты характера, образ жизни</li> <li>– Мои ценности и идеалы: то, что вы цените, считаете важным, стремитесь, уважаете</li> <li>– Мир вокруг меня: ваша оценка событий происходящих в мире и вокруг вас, тенденций, открывающихся возможностей, возникающих трудностей и опасностей</li> <li>– Мои жизненные планы: ваше представление о собственной миссии, жизненных и профессиональных целях, стратегии, планах, способах, средствах и времени их достижения и т.п.</li> <li>– Мой девиз: кредо на новом этапе жизни</li> </ul>	<p>Часть 4 включает в себя материалы, содержащие самооценку студентом своих ценностей и идеалов, представлений о самом себе, своих сильных и слабых сторонах, индивидуальной миссии, тенденциях в развитии мира, открывающихся возможностей, возникающих опасностях, планах, личных и профессиональных, а также о способах, средствах и времени их осуществления</p>

Таблица – Структура портфолио студентов

Современный студент мечтает об успешной карьере после окончания высшего учебного заведения, именно поэтому он должен уметь представить себя работодателю, рассказать о своих достижениях и умениях. Таким образом, возможность создать индивидуальное портфолио поможет студентам осознать свое предназначение и повысит их уровень коммуникативности, что в дальнейшем поможет при трудоустройстве на работу.

*Список источников*

1. Борисова Т.С. Активность и инициативность как основа формирования социальной ответственности учащейся молодежи // Вестник ТГПУ. 2011. Выпуск 1 (103). С. 132.
2. Загвоздкин В. К. Роль портфолио в учебном процессе (на основе материалов зарубежных источников) // Психологическая наука и образование. № 4. 2004. С. 5-10.
3. Сафина Р.Б. Особенности психологической структуры инициативности как системного свойства личности // Вестник Башкирского университета. 2007. № 4. С. 207-210.

**STUDENT'S PORTFOLIO AS A MEANS OF FORMING THE PROFESSIONAL INITIATIVE  
OF FUTURE TEACHERS**

***Poluyan A.A.***

*Yanka Kupala Grodno State University, Grodno, Republic of Belarus*

*In the article, the author tells that a student studying at a university should keep a portfolio and describes its structure. The main purpose of the portfolio is to demonstrate the most striking, key moments of educational, professional, scientific activities. The portfolio will help the student to organize his activities and build an algorithm for mastering self-control skills, increasing the value of himself as a future teacher, forming professional initiative and the desire to improve his competence.*

*Keywords: portfolio, students, future teachers, initiative, professional competence.*

## ФЕНОМЕН СОЦИАЛЬНОЙ РЕКЛАМЫ, ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ

*Нурданиякызы Гулнур*

*Каспийский общественный университет, Казахстан*

*В статье рассматривается роль рекламы в современной жизни людей. Ежедневно человек сталкивается с огромным количеством информации, поступающая посредством рекламы. В дополнении представлена классификация многообразия стереотипов в рекламе.*

*Ключевые слова: мозг, реклама, психологические воздействия, методы, информация, гендерная.*

Каждый день человек сталкивается с огромным количеством информации, большая часть из которых приходит к нам через рекламу. Однако, человеческий мозг способен усвоить лишь третью часть информации, и только десятая часть может как-то повлиять на решение.

Поэтому реклама содержит методы психологического воздействия на людей, для изменения их поведения. Это относится как к коммерческой, иными словами потребительской, так и к некоммерческой, то есть социальной рекламе.

Социальная реклама - это реклама, целью которой является изменение поведения людей в социуме, а не получение прибыли или увеличения продаж, также ее отличие состоит в том, что она адресована всем жителям, всем гражданам, а не определенному узкому направлению людей (таргет).

Исходя из этого, что социальная реклама адресована всем людям, она поднимает остро стоящие социальные вопросы, и предупреждает о катастрофах, нежелательных последствиях (такие рекламы, как не садиться пьяным за рулем, о вреде курения) или же призывы к сохранению ценностей (сохранение планеты, чистой воды, воздуха, ценности семьи, не бросать детей).

Для того, чтобы реклама была услышана, используется влияние на чувства человека через положительные (радость, счастье, интерес) и отрицательные (стыд, страх, боль) эмоции. Но здесь нужно быть аккуратными в использовании отрицательных эмоций, так как сознание человека может закрыться и не воспринимать негативную информацию. И лучше использовать положительные эмоции вместе с отрицательными, используя интерес людей.

Также используется когнитивные функции, то есть как мы познаем информацию: через зрительные, слуховые, чувства осязания и тд. Вовлекаются звезды в рекламы, вызывая подражание у людей и прислушивание к ним, как к каким-то авторитетам в своих глазах.

Хотела бы поделиться взаимодействием с социальной рекламой в моей жизни. На моем телефоне есть приложение, где просматривая рекламу, я зарабатываю деньги для пожертвования в поддержку глобальных целей, таких как борьба с нищетой, уменьшение социального неравенства, борьба с изменением климата и тд. То есть социальная реклама появляется на экране телефона в фоновом режиме, используется яркий фон- желтый, красный, голубой, оранжевый, на нем краткий слоган например, «победа над голодом важнее машины времени» или же лаконичный рисунок - изображается пшеница, далее можно прочитать цель, в данном случае отсутствие голода, проблему- что, каждый девятый человек в мире недоедает, и решение, пожертвование прибыли от рекламы для решения данной проблемы, поддержки сельского хозяйства.

Таким образом, я бы хотела отметить, для того, чтобы социальная реклама была эффективна, она не только должна быть в интересах человека, воздействовать не только, через эмоции, но и также, я думаю, через желание помощи, в возможности помочь через пошаговые легкие действия, как например, с этим приложением, уделил время, заработал деньги, пожертвовал, и от этого ощущения, что ты помог, сделал «добро» условно, возникает дальнейшее желание посмотреть и помочь, быть причастным. Тем более, когда сейчас теле-радио вещание уходит на второй план, и все происходит через социальные сети, через приложения.

В рекламе используется очень большое количество стереотипов, это и понятно, ведь часто люди мыслят шаблонами, так легче запоминается бренд, и к тому же через стереотипы и слоганы формируется имидж той или иной компании.

Классификация стереотипов в рекламе также многообразна. Наиболее из понятной мне классификации стереотипов следующая.

Маркетинговые – непосредственно, то, что думает компания о себе, что предлагает, каких целей придерживается. Например, часто в рекламах машин можно увидеть, что там за безопасность, другая марка комфорт, третья за быстроту езды.

Потребительские – те, что сформированы со стороны покупателей. Например, часто в рекламах моющих средств можно услышать выражения об экономии том, что зачем переплачивать, или же перемывает посуду в два раза больше. То есть, стереотип сформированный покупателями, что они хотят платить меньше, а использовать товар больше или дольше.

Рекламные – те, что влияют на форму и содержание рекламы, иначе говоря, на ее создание. И вот эта категория, классифицируется дальше.

Профессиональные – непосредственно связанные с профессией, например, если рекламы про лекарства, обращение к врачам, то показывают людей в белых халатах.

Возрастные – связанные с особенностями возрастных периодов, категорий, например, пожилые люди показаны одинокими, или в кругу семьи, проявляя заботу. А молодежь используется на тусовках, вечеринках.

Гендерные – чаще всего используемые стереотипы, основанные на половой принадлежности. Например в рекламах про уборку, мытье полов используется женщина, а в рекламах машин или часов мужчины.

Динамические – связанные с человеческими действиями или привычками. Например, реклама чая в вечернее время суток, а кофе – бодрящее с утра.

Социальные – стереотипы, основанные на социальных образах. Например, в рекламах успешный мужчина чаще всего в костюме, а образ матери нежный, светлых тонах, с детьми.

Также могут быть использованы стереотипы о цветах (например, используется красный, как сексуальный цвет в рекламе белья), местах производства (например, духи французские), состав товара (особенно сейчас распространено эко-товары оформленные в крафтовой бумаге), дизайнерские стереотипы (например, тот же эко товар может быть оформлен в дизайне старины, отвары настоек, когда все натурально). И да, исходя из последнего примера, часто в рекламах могут быть использованы не один, а несколько стереотипов сразу.

Рассмотрим стереотипы на примере рекламы машины Мерседес. В рекламе показана красивая природа, высокие деревья, далее показана дорога, такая трасса по которой едет красивая черная роскошная машина. Далее показывают водителя, ухоженный мужчина лет сорока одетый в светлый костюм с белой рубашкой за рулем. Он присматривается на какой то

знак, стоящий вдоль дороги с права и тут видит что рядом, на соседнем правом переднем сидении сидит «смерть», то есть мужчина лет 50-60, в черном костюме с белой рубашкой, в черных перчатках и в плаще с капюшоном, и конечно же с серебристой косой. Водитель смотрит не понимая и тут «Смерть» смеется и говорит, извини. Тут мы слышим сильный сигнал машин, водитель обращает свой взгляд на дорогу, и видит, что там повалены деревья, дорога перекрыта, идут работы со спец машинами, и, что дерево протаранит сейчас в лобовое стекло. Но тут машина тормозит прям в нескольких см от столкновения, и водитель отдышавшись говорит смерти извини. А смерть сидит такая грустная и недовольная.

В данной рекламе, мы видим маркетинговый стереотип компании, которая представляет себя как машины люкс класса, чей слоган является «лучшее или ничего». Далее потребительские представления, что часто люди погибают в автокатастрофах, и машина должна быть надежной, безопасной.

Переходим к рекламным, тут задействован гендерный стереотип, потому что за рулем роскошной машины сидит мужчина, а не женщина. Стереотип о том, что машины для мужчин. И еще, что в образе смерти был также мужчина, а не женщина. Ну как это еще женщина сможет убивать как смерть.

Возрастные стереотипы, показано что смерть старая, там мужчина старше был, а вот водитель моложе. Также продуман весь образ роскоши, роскошная природа, машина, мужчина водитель для образа подобран лет 40-45 устоявшегося для таких доходов и машины, одет в костюм, в светлых тонах для подчеркивания это богатства, ну и возможно для контраста со «смертью». Но и даже смерть, такая гламурная, роскошная, в костюме, а коса какая красивая, серебристая, блестящая. То есть нарочито подчеркнута социальный образ роскоши.

И дизайн самой рекламы здесь выбран классика, все выдержано в строгости, консерватизме, не смотря на креативность, как гарантия высокого качества, защиты и надежности.

#### *Список источников*

1. Психология рекламы: история, проблематика [Электронный ре-сурс] : учеб. пособие/ Б.Р. Мандель. — М. : ФЛИНТА, 2013. — 272 с.
2. Лебедев-Любимов А.Н. Психология рекламы: Питер, 2006 – 368 с
3. Мозер К. "Психология маркетинга и рекламы" 2013 .

### ***PHENOMEN OF SOCIAL ADVERTISING, PSYCHOLOGICAL ASPECTS***

***Nurdaniykyzy Gulnur***

*Caspian Public University, Kazakhstan*

*The article examines the role of advertising in the modern life of people. Every day a person is faced with a huge amount of information coming through advertising. The appendix presents a classification of the variety of stereotypes in advertising.*

*Keywords: brain, advertising, psychological influences, methods, information, gender.*



## ФОРТЕПИАННЫЙ СТИЛЬ И ТЕХНИКИ ИГРЫ Ф. МЕНДЕЛЬСОНА

*Ма Инцзюнь*

*Российский гуманитарный педагогический университет им. А.И. Герцена,  
г. Санкт - Петербург*

*Настоящая статья посвящена исследованию особенностей фортепианного стиля, воплощаемого в музыкальном наследии немецкого композитора-музыканта Феликса Мендельсона. Анализируются техники игры на фортепиано, которым Ф. Мендельсон отдавал предпочтение. Выявляются ключевые черты фортепианных произведений немецкого композитора. Делается вывод об уникальности стиля и техники Ф. Мендельсона и о сложности интерпретации его фортепианных произведений молодыми исполнителями.*

*Ключевые слова: Феликс Мендельсон, музыка для фортепиано, фортепианный стиль, техника игры, немецкое фортепиано, немецкая классика.*

Феликс Мендельсон – немецкий композитор, дирижер, пианист и органист, прославился на весь мир, как яркий представитель классического романтизма, в чьем стиле парадоксальным образом сочетаются элементы формального баланса и изящного контроля – с одной стороны, и романтическая субъективность, фантазийность – с другой [2]. Несмотря на то, что в течение нескольких последних десятилетий, как европейские, так и российские музыковеды проявляют повышенный интерес к творческой фигуре Ф. Мендельсона, некоторые сведения относительно его музыкального наследия все еще остаются неполными. В частности, это касается и фортепианного стиля, техник игры, которым немецкий композитор-музыкант Феликс Мендельсон отводил предпочтение.

Состав фортепианного наследия произведений Ф. Мендельсона по истине велик. Он включает в себя концерты, сонаты, вариации, фантазии, каприччио, прелюдии, фуги, этюды, лирические пьесы и огромное количество других сочинений. Феликс Мендельсон хорошо известен в музыкальном мире за счет своих камерных работ, в частности, одной из его самых популярных является фортепианное три ре минор, Op. 49. Роль и значение данного произведения в истории музыкального искусства неоспоримо. «Фортепианное трио», окончательная работа над которым была завершена в 1840 году стало настоящим образцом музыкальной классики. Многие историки и музыкальные критики относят «Фортепианное трио» Мендельсона к вершине его творчества и усилий в области камерной музыки [3].

В большинстве своих фортепианных произведений немецкий композитор соединяет два основных подхода к трактовке музыкального инструмента: камерный и концертный, в котором отчетливо прослеживается оркестровое мышление Ф. Мендельсона. В своих концертных сочинениях композитор отдавал предпочтение разнообразным видам мелкой и крупной техники [5]. Одной из наиболее типичных и характерных его черт музыкального письма можно назвать разные типы скерцозного движения. Они походят к оркестровым сочинениям самого композитора. Для фортепианных скерцо Мендельсона, также, как и для оркестровых, характерно особое изящество, «воздушность» и тонкая красочность.

Одной из отличительных композиторских черт Ф. Мендельсона, является отсутствие стремления наполнить музыку чрезмерным количеством всевозможных нот. Именно поэтому в произведениях немецкого композитора сохраняются тенденции скромности и целеустремленности. Фортепианные произведения композитора отличаются простотой, отсутствием чрезмерной манерности. Сам Феликс Мендельсон неоднократно признавал, что его фортепианные произведения отличаются толстыми контрапунктными фактурами, которые

он «позаимствовал» от Баха [4]. Для тем и фраз произведений Мендельсона, написанных для фортепиано, характерно предпочтение четкого баланса, безупречного формального контроля. С особой ясностью данные черты проявляются в фортепианном трио ре минор Op. 49.

Одним из наиболее мощных влияний, что неоднократно подтверждал и сам Ф. Мендельсон, стало влияние музыки Бетховена. В частности, его позднего творчества [1]. Это вдохновение, которое получал Мендельсон от Бетховена, было по истине сокрушительным. Именно от Бетховена и Баха Ф. Мендельсон заимствовал «комбинацию мотивов, происхождение, сопоставление и взаимодействие». Сам Мендельсон, несмотря на то, что и черпал вдохновение из творчества музыкальных классиков, все же неоднократно признавал, что в его музыке «отсутствуют новые фигуры для фортепиано».

На самом деле немецкий композитор всегда был «погружен в музыку прошлого». Борьба за поиск баланса между традициями и новаторством очевидна в «Фортепианном трио» Ф. Мендельсона. Именно из венско-классического стиля пришла способность композитора формировать четкие, уравновешенные мелодии и симметричные структуры фраз. Ф. Мендельсона неоднократно сравнивали с Моцартом из-за его способности писать музыку с особой элегантностью, которая была утрачена среди других композиторов того времени [3].

Известный американский музыкант Ларри Тодд в свое время так описал Феликса Мендельсона: «...стойкий сторонник консервативных эстетических ценностей, не радикальный реформатор или новатор... автор тщательно отшлифованных камерных произведений, которые легко и ненавязчиво вписываются в классические парадигмы, установленные Моцартом и Гайдном в XVIII веке и переопределенные Бетховеном в первые десятилетия XIX века» [4, с. 76]. Однако, следует признать, что вне зависимости от «классических корней» Ф. Мендельсона, большое влияние на его становление, как композитора и музыканта, оказала эстетика эпохи романтизма.

Одним из самых ярких воплощений фортепианного мышления Мендельсона стало, пожалуй, произведения «Песен без слов», сформировавшие его композиторский камерный стиль. Сами по себе «Песни без слов» представляют собой цикл пьес, весьма разнообразных по своему характеру. Среди некоторых из них преобладающим звучит созерцательная лирика, в других отчетливо видны черты скерцоности. При этом, нельзя не заметить равнодушие Мендельсона, которое он проявляет к излюбленной всеми романтиками сфере героики и бунтарства.

Показательными в плане демонстрации фортепианного стиля Мендельсона являются и этюды композитора. Впервые он обратился к данному жанру, когда ему было всего 12 лет. Именно в начале своей карьеры композитор создал три образца – «До мажор», «Ля минор», «Ре минор», игра которых представляет большие сложности и для взрослого, опытного музыканта. Ф. Мендельсон предпочитал, чтобы в процессе игры его фортепианных партитур музыкант принимал обоснованное и интуитивное решение, сам он не был склонен диктовать какие-либо четкие границы и установки. Только в некоторых случаях Мендельсон мог добавить метрономные метки к своим партитурам вместе с метками темпа [2].

По своему интонационному строю в фортепианных этюдах композитора находит свое отражение не только техническая, но и песенная основа композиторского стиля Мендельсона, в которой воплощается одновременно сразу два звуковых образа фортепиано – классический и романтический. В этюдных произведениях Op. 104b соединяются воедино как классические черты, так и романтические. Среди ключевых классических признаков прослеживаются – прозрачность фактуры, распределение функции рук, преобладание мелкой техники и более узкого диапазона. Что касается романтичности, то на нее здесь указывают прежде всего –

песенный тематизм, салонность культуры, скрытая полифония, передача тем из руки в руку, характерные для этюдов Op. 104b.

Для того, чтобы понять фортепианный стиль и технику игры Ф. Мендельсона более детально, обратимся к более подробному анализу фортепианных этюдов Op. 104b.

Первый этюд Op. 104b. Ф. Мендельсона – «си бемоль минор» отличается прелюдийным характером. В процессе его прослушивания слушатель как будто подготавливается, настраивает свое восприятие «на нужный лад». По своей фактуре этюд является прозрачным и с визуальной точки зрения во многом схож с этюдами Черни, Клементи. Уникальность же стиля Ф. Мендельсона, воплощаемая в первом этюде, состоит в том, что композитор буквально «вокализует» инструментальную музыку, придавая ей особую песенную выразительность. Изложение мелодии в первом этюде осуществляется в среднем регистре и переходит из одной руки в другую, за счет чего исполнитель, играя данное произведение, сталкивается с большими трудностями. Что касается формы, то данный этюд имеет трехчастную форму с небольшой серединой.

Второй этюд Op. 104b. Ф. Мендельсона уже с самых первых нот погружает слушателя в доминантовую тональность. По своему образу данный этюд имеет множество сходств со светлыми образами экспромтов Шуберта. На это указывает и легкость движения триолями, с одновременной размытостью граней формы этюда. Помимо этого, достаточно ярко во втором этюде Мендельсона проявляется лирический центр, отличающийся масштабным превосходством.

Третий этюд Op. 104b. Ф. Мендельсона – «ля минор», представляет собой драматическую кульминацию, основная функция которой заключается в том, чтобы завершить композицию и сделать ее целостной. За счет мелодической линии, проходящей в правой руке по синкопам, создается впечатление неустойчивости мелодии, некой доли неуверенности и взволнованности. Данная часть фортепианного этюда Мендельсона отличается быстротой темпа, завуалированностью мелодии в аккордовой фактуре правой руки, фоновым бурлящим сопровождением. Именно за счет всего этого композитору мастерски удалось воссоздать атмосферу напряженности и ожидания финальной точки, развязки музыкального произведения.

Таким образом, проведенный анализ позволяет сказать о том, что Феликс Мендельсон является «Моцартом XIX века», творчество которого знаменовало собой переходный период музыкального искусства. Большая часть музыкальных фортепианных произведений немецкого композитора отличалась яркой изысканностью и относительной консервативностью. В них воплощаются, казалось бы, совершенно противоположные черты и художественные установки, уникальные технические решения – классицизм и романтизм. На становление фортепианного стиля Мендельсона оказало влияние творчество и идеи многих западноевропейских композиторов, включая Баха, Гайдна, Моцарта, Бетховена, Шумана и тому подобных. Именно влияние классиков музыкального искусства вдохновляло Феликса на творческие взыскания и эксперименты, что в конечном итоге позволило композитору сформировать свой собственный уникальный и неповторимый стиль игры на музыкальном инструменте фортепиано. Играя фортепианные произведения Ф. Мендельсона, исполнитель имеет возможность сочетать классические основы фортепианной техники со своими собственными творческими взысканиями.

#### *Список источников*

1. Ворбс Г.Х. Мендельсон-Бартольди. Жизнь и деятельность в свете собственных высказываний и сообщений современников / Г.Х. Ворбс. М.: Музыка, 1966. 337 с.

2. Крауклис Г. Мендельсон // Музыкальная энциклопедия: В 6 т. Т. 3. / Г. Крауклис. М.: Советская энциклопедия, 1978. 544 с.

3. Шевляков Е.Г. Мендельсон в XX веке, или насущность гармонии / Е.Г. Шевляков // Искусствоведение. 2012. № 2. С. 183-188.

4. Hathaway J.W. An analysis of Mendelssohn's organ work: a study of their structural features / J.W. Hathaway. London: Wm Reeves 83, 1898. 190 p.

5. Mendelssohn-Bartholdy F. Letters from Italy and Switzerland / translated by Lady Wallace / F. Mendelssohn-Bartholdy. Boston: Oliver Ditson & Co; New York: C. H. Ditson & Co, 1861. 360 p.

### ***F. MENDELSSOHN'S PIANO STYLE AND TECHNIQUES***

*This article is devoted to the study of the features of the piano style embodied in the musical heritage of the German composer-musician Felix Mendelssohn. The techniques of playing the piano, which F. Mendelssohn preferred, are analyzed. The key features of the piano works of the German composer are revealed. The conclusion is made about the uniqueness of F. Mendelssohn's style and technique and about the complexity of the interpretation of his piano works by young performers.*

*Keywords: Felix Mendelssohn, piano music, piano style, playing technique, German piano, German classics.*

## К ВОПРОСУ ОБ ОСОБЕННОСТЯХ СЕВЕРНОГО АНКЛАВА БЕЛОГО ДВИЖЕНИЯ (ПО РАБОТАМ ЭМИГРАНТСКИХ АВТОРОВ)

*Бакланова И.С.*

*Московский государственный технический университет гражданской авиации, г. Москва*

*Рассматриваются точки зрения эмигрантских авторов относительно военно-стратегического положения Северного анклава Белого движения. Приводятся мнения историка П.Н. Милюкова, генерала Н.Н. Головина и др.*

*Ключевые слова: Гражданская война в России, работы эмигрантских авторов, Северный анклав Белого движения, военно-стратегическое положение.*

В конце XX – начале XXI веков работы эмигрантских авторов прочно вошли в исследовательскую базу отечественных историков, изучающих, прежде всего, Гражданскую войну в России. Ибо их значение, как неоднократно констатировалось в новейшей историографии, является неоспоримым при рассмотрении различных сторон братоубийственного конфликта, прежде всего, истории Белого дела [см., например: 1, с. 25]. Можно отметить, что одним из положительных для современных исследователей моментов является то, что эмигрантские авторы, анализируя допущенные ошибки и высказывая при этом свое аргументированное мнение, часто стремились объективно разобраться в причинах поражения антибольшевистского движения. Данное положение в полной мере относится и к военно-историческим аспектам противостояния начала XX в.

Анализ тематики работ эмигрантских авторов по истории Белого дела показывает, что основная их часть посвящена Южному анклаву. На втором месте находится антибольшевистское движение на Востоке. Третьим по популярности в литературе русского зарубежья является Северо-Западный анклав. Меньшее освещение среди крупных антисоветских центров в литературе получил лишь Белый Север. Представляется, что данную ситуацию можно объяснить, прежде всего, значением указанного анклава в антибольшевистской борьбе. Как писал, в частности, лидер конституционно-демократической партии, известный российский историк П.Н. Милюков, уже изначально было «совершенно ясно», что северный театр военных действий «может иметь лишь второстепенное значение», т.к. исход Гражданской войны зависел от сражений на других фронтах. Подобное положение дел Павел Николаевич объяснял, прежде всего, природными условиями, удаленностью и плохой связью с крупными политическими и экономическими центрами. Северный фронт, простиравшийся от Финляндии до Урала, представлял собой практически повсеместно территорию лесов и болот. Доступны были, по данным Милюкова, лишь «узкие планы берегов северных рек» и линии железных дорог [5, с. 114]. Генерал-лейтенант Н.Н. Головин уточнил, что сообщение с «жизненными центрами и районами России» имело место только по трем направлениям: от Мурманска на Петроград; от Архангельска на Москву; от Архангельска на Котлас [3, с. 42]. Но при этом, как отмечал, в частности, П.Н. Милюков, «какой-нибудь партизанский набег с ничтожными силами» или «восстание в тылу» легко могли «пресечь» данные линии сообщения [5, с. 56]. Практически единственным привлекательным моментом в использовании операционной линии на северное направление (прежде всего, из Восточного анклава) являлось наличие в Архангельске и Мурманске, по характеристике генерал-лейтенанта Е.К. Миллера, «громادного» военного имущества, поступившего в данные порты

в 1916-1917 гг. из Америки и Англии [4, с. 12]. Однако, как писал, например, генерал-лейтенант А.П. Будберг, подобные ресурсы можно было получить с меньшими затратами и на других направлениях [2, с. 241].

Таким образом, в литературе русского зарубежья имеются определенные наработки по указанной теме. Однако в ходе дальнейших исследований представляется целесообразным использовать результаты изучения данной проблематики не только эмигрантскими, но и отечественными, и зарубежными авторами.

*Список источников*

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. Будберг А. Дневник//Архив русской революции. – Т. XIV. – Берлин, 1924. – С. 225-341.
3. Головин Н.Н. Российская контрреволюция в 1917-1918 гг. – Ч. 3. Кн. 7: Интервенция врагов и Союзников. – [Париж, 1937]. – 130 с., [2] л.к.
4. Миллер Е. Прибытие Генерала Миллера в Архангельск (31 дек. 1918г. – 13 янв. 1919г.)//Часовой. – 1919. - № 1-2. – С. 12-13.
5. Миллюков П. Россия на переломе: Большевицкий период русской революции. – Т. II. – Париж, 1927. – 281 с. [2] л. карт.

***ON THE QUESTION OF THE FEATURES OF THE NORTHERN ENCLAVE OF THE  
WHITE MOVEMENT (ON THE WORKS OF EMIGRANT AUTHORS)***

***Baklanova I.S.***

*Moscow State Technical University of Civil Aviation, Moscow*

*The points of view of emigrant authors regarding the military-strategic position of the Northern enclave of the White Movement are considered. The opinions of the historian P. N. Milyukov, General N. N. Golovin and others are given.*

*Keywords: The Civil War in Russia, the works of emigrant authors, the Northern Enclave of the White Movement, the military-strategic situation.*

# ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НОВЫХ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В НЕНАСИЛЬСТВЕННЫХ ПРОТЕСТАХ НА ПРИМЕРЕ БЕЛОРУССКИХ СОБЫТИЙ 2020-2021 ГОДА

*Печенкин С.А.*

*Южный федеральный университет*

*Развитие информационных технологий оказывает своё влияние на современные политические протесты. В данной статье рассмотрены технологии, которые использовались протестующими во время протестов в Республике Беларусь. Автором рассматривались различные формы протестной активности в среде интернет и оценивалась их перспективность использования в будущем.*

*Ключевые слова: ненасильственный протест, интернет, медиа-ресурс, Белоруссия, технологии.*

Ненасильственные протесты – это современный тренд развития политического протеста. Детальный сравнительный анализ, проведённый Эрикой Ченоветт, показал превосходство ненасильственных протестов над насильственными [1]. В совместной работе с Марией Стефан они проанализировали множество протестных компаний с начала 1900-х годов по 2006 год и пришли к выводу, что насильственный протест работал только в 26%, когда ненасильственный в 53%.

Влияние на природу политического протеста оказывают не только тенденции к демократизации общества, но и развитие современных технологий особенно в сети Интернет. Предлагаю выделить некоторые современные цифровые технологии, используемые во время Белорусских событий.

«Голос». Ещё до начала выборов в президенты Белоруссии, были созданы платформы под названиями «Голос» и «Зубр». По замыслу разработчиков, необходимо было зарегистрироваться, после прийти на избирательный участок и сфотографировать бюллетень, а после загрузить его на портал. Таким образом предлагалось организовать альтернативный подсчёт голосов, который должен был выявить явные фальсификации [2].

Но стоит обратить внимание на трудность использования подобной технологии ввиду необходимости большого охвата аудитории, поскольку велик шанс необъективности результатов. В случае «Голоса» - собирались в основном результаты оппозиционно настроенных людей. Но сама идея требует широкой консолидации людей.

«Марш». Перед описанием данного приложения стоит упомянуть, что Белорусские власти уже готовили ответные меры на протесты – тотальное отключение интернета. Во время протеста 9-11 августа VPN-сервисы не помогали стабильно выходить в интернет и поддерживать коммуникацию между протестующими. Как известно, нарушение координации внутри протестного действия может повлечь за собой провал любого протеста (митинга, шествия и т.д.)

Данное приложение призвано было помочь протестующим координировать свою деятельность путём создания офлайн-карты, на которой была обозначена ключевая информация для демонстрантов – места задержаний, обозначения больших скоплений силовиков, техники и самой протестной колонны. Следует заметить главную идею – работа без Интернет-соединения. Вся информация заносится путём отправки смс-сообщений, а также заимствуется технология связи между телефонами через Bluetooth, что позволяет и телефонам на другой операционной системе так же получать информацию о ходе протеста.

Сама идея поддержания координации даже без Интернет-соединения очень удобная и актуальная для современных ненасильственных форм протестной активности, таким образом можно говорить об широких перспективах данной технологии.

Бойкотирование магазинов. Сама идея бойкотирования какого-либо продукта или услуги не новая, и была описана у Джина Шарпа [3], но в конкретном примере можно проследить то, как современные цифровые технологии способны преобразовать, казалось бы, традиционные методы ненасильственного протеста.

Белорусскими программистами было создано приложение и сайт «Крама» - в переводе с белорусского «магазин». Суть данного приложения выражается в том, что сами пользователи вносят список компаний, которые каким-либо образом финансируют режим Лукашенко или как-либо нарушают права работников на забастовку, предоставляя подтверждающие документы об этом. После проверки, данное приложение предлагает протестующим список товаров, которые стоит бойкотировать, а какие можно покупать.

Стоит обратить внимание на то, что подобным действием подаётся «сигнал» компании, который показывает невыгодность поддержки режима с экономической точки зрения.

Использование мессенджера Telegram. Подготовка и распространение любой ненасильственной стратегии должна осуществляться через неконтролируемые властью медиаканалы (интернет), которые позволяют расширять число участников, транслировать идеи в массы, а также организованно управлять протестом. Именно поэтому мессенджер Telegram и получил такое широкое распространение в Белоруссии во время протестов.

Таким образом каналы в «Телеграм» стали штабами координации. Из-за оформления и стилистики, они получают охват и популярность. Например, канал Nexta, который за первые несколько дней протеста смог увеличить свою аудиторию до 1.5 миллиона человек, освящающий происходящие события. Активно используются боты, которые используются для помощи в подготовке к будущим протестным действиям.

Резюмируя вышесказанное нельзя не отметить, что к особенностям протестного движения в Белоруссии можно отнести широкое применение IT-технологий, которые неразрывно связаны с медиа. А ещё можно говорить о высоком уровне гражданской взаимопомощи. В телеграм-каналах появлялась информация о местах, где можно найти медикаменты и воду, коды от подъездов, информация о конвоях, позволяя максимально обезопасить себя от задержаний.

Технология модернизации каких-либо традиционных форм протеста – будет трендом будущих протестных движений и я считаю, что опыт Белоруссии это показал, как нельзя лучше.

#### *Список источников*

1. Maria J.Stephan, Erica Chenoweth: Why Civil Resistance works. The strategic Logic of Nonviolent conflict.- [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://communicats.cat/wp-content/uploads/2018/12/Erica-Chenoweth-and-Maria-Stephan-Why-Civil-Resistance-Works-1.pdf>
2. "Голос" опубликовал итоговый отчет о выборах в Беларуси [Электронный ресурс]
3. Шарп Дж. От диктатуры к демократии. Стратегия и тактика освобождения. М.: Новое издательство. 2012



***USE OF NEW DIGITAL TECHNOLOGIES IN NON-VIOLENT PROTESTS ON THE  
EXAMPLE OF THE BELARUSIAN EVENTS 2020-2021***

***Pechenkin S.A.***

*South Federal University*

*The development of information technology has an impact on modern political protests. This article examines the technologies that were used by the protesters during the protests in the Republic of Belarus. The author considered various forms of protest activity in the Internet environment and assessed their prospects for use in the future.*

*Keywords: non-violent protest, internet, media resource, Belarus, technologies.*

## НЕОЛОГИЗМЫ В НЕМЕЦКОМ ЯЗЫКЕ

*Жумагул Д.К.*

*Актюбинский региональный университет им К.Жубанова, г. Актюбе, Казахстан*

*В данной статье речь идет о таком явлении как неологизм в современном немецком языке, о происхождении неологизмов и их влиянии не только на немецкий язык, но и на общество в целом.*

*Ключевые слова: неологизм, немецкий язык, общество, тенденции, влияние.*

В современное время немецкий язык, так же, как и многие другие языки, переживает состояние процесса возникновения новых слов, неологизмов. Причиной тому являются кардинальные перемены в немецкой окружающей действительности — это касается политической жизни, экономики, науки, техники. Соответственно возрастает и количество новых слов в словаре.

Процесс обновления словарного состава немецкого языка, как и любого другого, является непрерывным. Любой живой язык находится в постоянном развитии.

Изучение неологизмов в немецком языке восходит к XX веку. Не случайно этот процесс начался в XX веке. Именно это время является наиболее богатым и насыщенным в плане преобразований и бурного развития во всех сферах жизнедеятельности. За этот период немецкая лексика обогатилась новыми значениями, а другие слова утратили свою актуальность.

Появление новых слов и необходимость их исследования стали предпосылкой создания особого раздела лексикологии — неологии – науки о неологизмах. Изучением новых слов немецкого языка занимаются такие учёные как Е.В. Розен, А.И. Домашнев, Д. Ксуефу, П. Браун, И. Барц, У. Богерт, М. Кинне, В. Тойберт, Д. Герберг и другие лингвисты.

«Wörterbuch der deutschen Gegenwartssprache» под редакцией Р. Клаппенбах и В. Штайниц различает три типа неологизмов в немецком языке:

- слова, впервые появившиеся в немецком языке в течение последних лет, так называемые Neuwörter. В эту группу относятся слова новые как по форме, так и по значению;
- слова, появившиеся в течение указанного отрезка времени на базе существовавших ранее слов Neuprägungen. Данную группу неологизмов составляют слова, составленные из уже известных слов и аффиксов только в новых комбинациях по словообразовательным моделям;
- слова, получившие в определенный период новое значение, в словаре они названы Neubedeutungen. Данную группу составляют так называемые старые слова, полностью изменившие свое значение, либо слова, присоединившие к известной уже системе значений одно или несколько новых [5, с. 30].

В данной статье был сделан акцент на англицизмы. В последние годы в немецком языке появляется всё больше английских слов. Английский язык обогатил немецкий язык многочисленными синонимами и новыми понятиями. Например, в больших немецких городах часто можно встретить английские выражения: Mc Clean, Moonlight, Image – Center, City – Shopping.

В Германии даже стало трендом употреблять английские слова вместо немецких. Все дети в независимости от географического положения и родного языка изучают английский язык. Поэтому значительное место в речи молодых людей занимают англицизмы.

Англицизмы – это английские слова или выражения, которые заимствованы другими языками. Вполне естественно, что все страны мира находятся в тесной связи друг с другом. Любые события внутри одной конкретной страны влияют на политическую жизнь в других странах и приносят с собой новую лексику. Так, например, в период Второй мировой войны в немецкую речь пришло много новых слов из англо–американского языкового пространства. Можно найти много англицизмов в профессиональных сферах и прежде всего в спорте, музыке, экономике и технике. Например, Fan, Match, Job, Team, Computer, Know-how, Holding и так далее.

Многие английские слова короче и удобнее в произношении, чем немецкие. Людям, изучающим немецкий язык, очень хорошо известны немецкие многокомпонентные существительные. Например, сравним такие слова как Trucker (2 слога и 7 букв) и Lastwagenfahrer (5 слогов и 15 букв).

Для некоторых поступающих из-за границы предметов, вещей, понятий в немецком языке нет эквивалентов, их можно обозначить только с помощью описания, используя при этом словосочетания или даже целые предложения. Например, Public Relations обозначает по-немецки: Öffentlichkeitsarbeit, öffentliche Beziehungen, Kontaktpflege und Meinungspflege. Или понятие Manager можно объяснить по-немецки только следующим образом: mit weitgehender Verfügungsgewalt und Entscheidungsbefugnis ausgestattete leitende Persönlichkeit eines Grossunternehmens. Здесь, конечно, лучше употребить англо-американские термины, так как немецкие эквиваленты описывают эти понятия слишком сложно и многословно.

Из всего выше написанного следует:

- 1) Неологизмы являются актуальной частью словарного состава современного немецкого языка.
- 2) Неологизмы остаются еще до конца неизученной темой и вместе с этим представляют интересный объект исследования.
- 3) Неологизмы имплицитно отражают тенденции, царящие в обществе, являются выражением духа времени. Количество неологизмов постоянно растет.

#### *Список источников*

1. Котелова Н.З. Первый опыт лексикографического описания русских неологизмов// Новые слова и словари новых слов. - Л.: Наука, 1978. – С. 5-26.
2. Заботкина В.И. Новая лексика современного английского языка. – М., 1989.
3. Xuefu D. Neologismen und Neologismenwörterbuch// Wörterbücher in der Diskussion. – Vorträge aus dem Heidelberger Lexikographischen Kolloquium. – Herausgegeben von Wiegand. – 1989. – S. 39-75.
4. Розен Е.В. Немецкая лексика: история и современность. – М.: Высшая школа, 1991. – 96 с.
5. Михеева Е.И. Неологизмы современного немецкого языка: Автореф. дис... канд. филол. наук. – Курск, 1998. – 24 с.
6. Herberg D, Kinne M. Neologismen. Studienbibliographien Sprachwissenschaft 23. – Heidelberg: Groos, 1998. – 48 s.
7. Розен Е.В. На пороге XXI века. Новые слова и словосочетания в немецком языке. – М.: Менеджер, 2000. – 192 с.
8. Розен Е.В. На пороге XXI века. Новые слова и словосочетания в немецком языке / Е.В.Розен.- М.: Менеджер, 2000.
9. Polenz P. Geschichte der deutschen Sprache. – Berlin, NY, 2002. – 238S.

10. Степанова М.Д., Чернышева И.И. Лексикология современного немецкого языка = Lexikologie der deutschen Gegenwartssprache: Учеб. пособие для студ. лингв. и пед. фак. высш. учеб. заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2005. – 256 с.

***NEOLOGISM IN THE GERMAN LANGUAGE***

***Zhumagul D.K.***

*K.Zhubanow Regional University, Aktobe, Kazakhstan*

*Neologism in the modern German language is being considered in this article, its derivation and influence on the language and society as well.*

*Keywords: neologism, German language, society, trends, influence.*

## СУЩНОСТЬ ПСИХОЛИНГВИСТИЧЕСКОГО ПОДХОДА ПРИ ОБУЧЕНИИ РУССКОМУ ЯЗЫКУ СТУДЕНТОВ НЕЯЗЫКОВЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

*Исабекова А.О., Канайбекова Г.Т.*

*Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева, г.Нур-Султан, Казахстан*

*В данной статье рассматривается изучение русского языка с позиции психолингвистики. Также представлены разные методики и подходы обучения, способы психологической активизаций обучения русскому языку, который может влиять на результат приобретения русского языка и способы его реализации в образовательном процессе в неязыковых группах. Ключевые слова: психолингвистика, психолингвистический подход, педагогический аспект, коммуникативный метод, коммуникативное поведение.*

Актуальность подхода к вопросу изучения русского языка с позиции психолингвистики обусловлена необходимостью наиболее эффективного учёта не только лингвистических, но и экстралингвистических (социокультурных, психолингвистических) факторов при составлении учебных программ. Цель настоящего исследования состоит в том, чтобы выявить степень влияния результатов исследований в области психолингвистики на решение методических задач, поставленных перед преподавателем русского языка. Новизна данной статьи заключается в рассмотрении сущности психолингвистического подхода при обучении русскому языку студентов неязыковых специальностей в высших учебных заведениях.

Развившись на основе различных направлений психологического языкознания, психолингвистика усвоила его интерес к человеку как носителю языка и стремление интерпретировать язык как динамическую систему речевой деятельности (речевого поведения) этого человека. Внутри этой системы психолингвистика рассматривает гораздо большее число взаимосвязанных факторов развития и функционирования языка, чем «классическое» общее языкознание, тем самым значительно расширяя предмет своего исследования по сравнению с последним. Для материалистических направлений психолингвистики, характерен более глубокий подход к трактовке социальной природы языка и речевой деятельности, определяемый пониманием общения и других социальных и социально-психологических процессов в науке.

В рамках этой статьи представляем способы психологической активизаций обучения русскому языку, который может влиять на результат приобретения русского языка и способы его реализации в образовательном процессе в неязыковых группах. Анализ психолого-педагогического исследования в неязыковых группах показывает, что эта проблема является психологической и педагогической, поскольку она требует учёта как психологических факторов, так и личности характеристики. Рассматривая психолингвистические характеристики профессионально-ориентированного образования, следует отметить, что, разясняя основные особенности психолингвистического подхода изучения русского языка как индивидуального знания, необходимо учитывать, что мы рассматриваем организацию человеческой языковой деятельности.

Основные проблемы, возникающие в условиях обучения взрослых, а именно: трудности в управлении процессом общения с родным языком и формирования новой звуковой и интонационной системы, обусловлены высокой неосознанностью их усвоения [1] имеет различный характер по отношению к раннему обучению. При эмоциональном взаимодействии со взрослыми с сохранением комплекса психолингвистических условий ритмические и мелодические параметры языка подлежат целенаправленному освоению. В

таких случаях артикуляционные навыки появляются и закрепляются имитационно как производные супрасегментных признаков. Развитие фонологической системы требует развития дифференциальных признаков одновременно с различением значений в целом.

Педагогический аспект основывается на психологическом, лингвистическом и социолингвистическом аспектах. Его главная задача заключается в разработке и внедрение «методов обучения двум языкам, методов изучения процесса овладения, владения двумя языками в условиях двуязычия». Коммуникативный метод можно отнести к традиционным методам обучения неродному языку. Его основой является коммуникативный подход, предполагающий, что процесс обучения обязан включать в себя реальное общение как содержательную основу. Это подтверждает необходимость использования коммуникативных заданий в процессе обучения и правильно поставленных целей. Благодаря коммуникативному методу развиваются все языковые навыки: устная и письменная речь, чтение и аудирование. Грамматика осваивается во время общения на языке: обучающийся вначале осваивает и запоминает новые слова, выражения и языковые формулировки. Таким образом, овладение языком является одним из ключевых понятий для психолингвистики.

Владение языком определяется его интуитивным владением и охватывает все компоненты культурологической и когнитивно-коммуникативной деятельности человека. И здесь имеются ввиду фонетический, лексический, грамматический и стилистический компоненты, а также слуховые, зрительные, графические и артикуляционные образы слов, фонетическое чутье и распознавание различных стилей речи. Сюда же отнесем и умелое использование норм и правил эффективного общения, грамотное владение поведенческими моделями и коммуникативными стратегиями. Моделирование коммуникативного поведения необходимо еще и потому, что вербальное общение, как правило, сопровождается различными невербальными средствами и именно они усиливают значение вербальных средств, уточняя очевидный и завуалированный смысл высказывания при общении и др., определяют невербальную демонстрацию отношения к собеседнику. Оценка правильности того или иного языкового элемента в речи как чувства языка производится в результате узнавания связей и отношений этого явления, его обязательности и в данной речевой ситуации и вербальном контексте с учетом вероятностных связей вербальных элементов. Нарушение этих связей и обязательств выступает как разрушение привычных форм построения высказывания. Интуитивный характер реакции заключается в непосредственном узнавании неправильности без развернутого анализа ее, т.е. в отсутствии актуализации в сознании сопоставления воспринимаемой формы с ее элементом. При этом актуализируется в сознании лишь сам факт «неправильности». И это еще раз доказывает необходимость моделирования коммуникативного поведения. Изучение данного аспекта ставит перед специалистами множество задач: определение функционального аспекта, социокультурного, грамматического (билингвального) и когнитивного, разработка заданий и экспериментальных методик.

Обучаемый использует врожденную стратегию овладения родным языком (первым), когда у него есть речевая информация. «Стратегия – это определенный способ получения, хранения и использования информации, которая служит достижению определенных целей в том смысле, что она должна приводить к определенным результатам» [1]. Традиционные методы обучения языкам обобщили примеры неверных стратегий, определяющих низкую эффективность затраченных на обучение усилий. Это приводит к накоплению знаний о системе обучаемого языка, а при отсутствии «механизма управления» этой теоретической информацией, недостаточном речевом опыте, не способствует эффективному изучению

языка. Поэтому для решения данной проблемы важно рассмотреть сущность психолингвистического подхода. В психолингвистике рассматривается идея о наличии врожденной стратегии овладения родным языком (или первым), которая активизируется в процессе овладения родным языком. С развитием первого языка они исчезают не сразу, а в некоторой степени сохраняются до «критической» стадии.

Как и в случае естественного овладения вторым языком, необходимыми условиями для успешного развития этого процесса являются, прежде всего: – эмоциональное общение – получение в речевом онтогенезе достаточного объема речевого материала, отражающего единицы этого языка в иерархии их формирования, характер изложения речевого материала, который можно назвать компрессионным. Это означает усвоение просодических и сегментарных единиц звуковой речи, лексических и синтаксических единиц в их психолингвистических отношениях, учитывая их соотношение в естественном речевом онтогенезе, но время усвоения сокращается.

Доказательство тому – многочисленные наблюдения за легким овладением вторым языком в языковой среде. Исследование этого процесса мало. Однако можно выделить основные признаки стратегий, которые могут стать основой для организации процесса раннего обучения языку вне языковой среды. Одной из основных особенностей формирования нелокальной языковой системы является эмоциональная природа этого процесса [2].

#### *Список источников*

1. Алферова Г.А. Некоторые аспекты билингвального развития / Г.А. Алферова, С.В. Луцкая // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук: ежемесячный научный журнал. – №03 (74) март. – 2015.

2. Копенкина И.Б. Психолингвистический аспект в процессе обучения иностранному языку в неязыковом вузе / И.Б. Копенкина, И.В. Красильникова. – Текст: непосредственный // Молодой ученый. – 2015. – № 7.3 (87.3). – С. 32-34.

### ***THE ESSENCE OF THE PSYCHOLINGUISTIC APPROACH IN TEACHING RUSSIAN TO STUDENTS OF NON-LINGUISTIC SPECIALTIES***

*This article examines the study of the Russian language from the perspective of psycholinguistics. Russian language teaching methods and approaches, methods of psychological activation of Russian language teaching, which can influence the result of Russian language acquisition, and ways of its implementation in the educational process in non-linguistic groups, are also presented.*

*Keywords: psycholinguistics, psycholinguistic approach, pedagogical aspect, the communicative method, communicative behaviour.*

## ФИЛОСОФИЯ К. МАРКСА «НА ПРЕДЕЛЕ»

Колчина В.А.

Российский государственный социальный университет, г. Павловский Посад

*В статье рассмотрена философия К. Маркса в означенных границах через призму рассуждений мыслящего субъекта. Здесь показаны мнимые перспективы объективации, угрозы ее соблазна, а также метаморфозы Я исследователя в рамках субъект-объектного тождества Шеллинга.*

*Ключевые слова: смысл, метафора, метаморфоза, тождество, самотолкование, предел, «Я-образ», утопия, псевдо субъект.*

Призрак бродит по Европе,  
призрак коммунизма.  
К. Маркс «Манифест коммунистической партии»

Тех, кто средств не приносит в партийную кассу,  
превратим в раствор, превратим в биомассу.  
В. Колчина

Проблематика статьи будет выстроена относительно некоторых принципиальных когнитивных возможностей философской концепции К. Маркса. Изложение материала организуется в шеллигианском ключе субъект-объектного тождества, а также с использованием герменевтического подхода М. Хайдеггера, предполагающего тождество бытия, языка и мышления. Рассуждение будет организовано как «саморазворачивающееся» повествование из точки «Я» исследователя.

Два приведенных эпиграфа задают смысловые границы, в диапазоне которых выстраивается рассуждение. Начальная точка – это состояние «призрачности», потенциальности коммунистической идеологии и шире – марксизма. Конечная точка – предел реализации данной философской концепции на практике.

В контексте заявленной проблематики целесообразно подробнее остановиться на понятии «идеология». Последняя предполагает состояние объективации субъекта, поскольку включает концептуализацию генеральной линии социально-политической деятельности, наличие явных или скрытых лозунгов, призывов, а, в конечном итоге, вынесение «вовне» моделируемого «я-образа». Так происходит трансляция желаемого «я-стандарта», концептуализируемого извне и навязываемого в качестве приемлемого и единственно правильного. Здесь можно говорить о некоем «псевдо демиурге», который моделирует «Я образ» и тиражирует его в пространстве социума. В результате этого создается социальный миф, повествующий о псевдо бытии.

«Стандартное» или «стандартизированное» Я можно считать продуктом объективации, результатом механизма продуцирования конвейера «овеществления».

В контексте решаемой задачи представляется возможным привести стихотворные строки:

Я вижу «вещи в себе»,  
Пустые вещи, лишённые чуда.



Утонченные вещи, безликие вещи,  
Овеществленные вещи,  
В веществе своем ненасытные.  
Вещи, вызывающие к вечности ...

Текст, взятый из книги «Сновидения», посредством метафоры «вещи» передает состояние субъекта, наблюдающего процесс «овеществления» [5, с. 23]. Вещи сами по себе, не наполненные смыслом, исходящим из Я, отторгаются, воспринимаются как «пустые» формы с отсутствующим содержанием. Вещи «вызывают» к смыслу. Субъект же сопротивляется тому, чтобы стать «вещью», поскольку по сути он таковой не является. Образ «Я» до конца не сводим к «вещи», к пустой форме. Мыслящий субъект может лишь «представить» себя в этом качестве, всматриваясь в одну из множества метаморфоз, которые возникают в процессе самопознания.

Таким образом, «самообъективируясь», субъект познания может всматриваться в себя как в объект (предмет, вещь). Но чтобы «отрефлектировать» «перенесенное», ему снова нужно вернуться в «точку Я». Этот процесс «выхода» из «себя» и возвращения обратно являет собой процесс познания – интеллектуальную рефлексию. Здесь целесообразно говорить о метафоре как о «переносе», тождестве. Являясь метафорой, «Я-образ» способен к «самотолкованию» [6, с. 108]. Кроме того, метафоре присуща текстовость [6, с. 108]. Таким образом, мы имеем актуализацию субъекта (Я-образа) как метафоры в качестве смысла и осмысленного текста. Данная ситуация исключает выхолощенность означаемого и наличие серий пустых знаков (означающих).

Однако вернемся к процессу «доведения до предела» функционирования механизма объективации. В результате этого происходит обезличивание, универсализация субъекта, а, в конечном счете, трансляция «псевдо-Я». В данном ключе можно говорить о достижении равенства как «обнуления» продуцируемых псевдо-субъектов, поскольку любые отличия будут мешать моделируемому равенству. Этот процесс, а точнее его результат, может быть аналогичен коммунизму как утопии. Также здесь следует упомянуть о пролетариате (революционном классе, вооруженном марксистской идеологией) как об особом субъекте или продукте объективирующего процесса. Данный универсализированный «субъект» как класс в рамках марксистской идеологии органично вписывается в предложенную концепцию.

Слово «утопия» греческого происхождения. Оно означает «не место», «благое место». Сведенный к нолю субъект (псевдо субъект), должен «обитать» в отсутствующем (утопическом, равном нолю) месте. Пролетариат как теоретический конструкт, который можно рационализировать исходя из философии К. Маркса, идеально подходит для данной роли.

Сведение мыслящего Я к функции производства и потребления пустых знаков чрезвычайно опасно. Если в теоретическом смысле мы имеем замкнутый цикл продуцирования (производства) – потребления, то на практике все гораздо трагичнее. Обезличивание, тотальная унификация и универсализация могут привести к уничтожению целых социальных слоев, не вписывающихся в прокрустово ложе жесткого стандарта, подтверждение чему можно увидеть в нашей истории.

Попытка подмены мыслящего субъекта пустым знаком и «пустым местом» завершается возникновением концепта «субъект-шизофреник», познание которого подменяется шизоанализом (подробнее см. [2]).

Итак, рассмотрение философии К. Маркса «на пределе» перспективно, если оно осуществляется из точки мыслящего Я, как одна из когнитивных возможностей познающего субъекта, но чревато деструктивностью при абсолютизации марксистской позиции.

*Список источников*

1. Бодрийяр Ж. К критике политической экономии знака. М., 2003.
2. Делез Ж., Гваттари Ф. Анти-Эдип: Капитализм и шизофрения. Екатеринбург, 2007.
3. Жижек, Славой Событие. Философское путешествие по концепту. М., 2018. 240 с.
4. Колчина В.А. Метаморфозы социального дискурса в "точке" социального субъекта // Вестник Удмуртского университета. Ижевск. 2010. Серия Философия. Психология. Педагогика. Выпуск 2. С.29-33.
5. Колчина В.А. Сновидения. М., 2007. 56 с.
6. Колчина В.А. Субъективные основания социальной реальности: пространство смысла. Монография. Тверь, 2018.
7. Маркс К. Капитал. С.-Пб, 2017.
8. Рикер П. Конфликт интерпретаций. Очерки о герменевтике. М., 2008. 696 с.

***K. MARX'S PHILOSOPHY «AT THE LIMIT»***

***Kolchina V.A.***

*Russian State Social University, Pavlovsky Posad*

*The article deals with K. Marx's philosophy in the indicated limits through the prism of thinking subject's reasoning. Here are shown imaginary perspectives of objectification, the threats of its temptation, as well as the metamorphoses of the researcher's self within the framework of Schelling's subject-object identity.*

*Keywords: meaning, metaphor, metamorphosis, identity, self-interpretation, limit, "I-image", utopia, pseudo-subject.*

## НАПРАВЛЕНИЯ ЭКОЛОГО-ОРИЕНТИРОВАННОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОЛИТИКИ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЙ УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ

*Савкин В.И.*

*Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина*

*Изучены особенности современного экологоориентированного развития в аграрном секторе экономики. Обсуждается возможность целенаправленной модернизации направлений и мер государственной поддержки в этой сфере. Предлагается сосредоточиться на направлениях, которые обеспечивают охват производственных, социальных и инновационных экологоориентированных потребностей общества.*

*Ключевые слова: аграрный сектор экономики, экологическое развитие, государственная экологическая политики, устойчивое развитие сельских территорий.*

Глобальные экологические проблемы, связанные с изменением климата, потерей биологического разнообразия, опустыниванием и другими негативными для окружающей среды процессами, затрагивают интересы Российской Федерации и её граждан. Кроме того, индекс человеческого развития сегодня формируется с учетом загрязнения водных и атмосферных ресурсов, а также экологической ситуации, сложившейся в сфере управления отходами [1, 2]. Современная глобальная экономика не подходит для достижения целей в области устойчивого развития и ведет к социальному и экологическому кризису [3, 4]. С 2016 года по 2019 г. образование отходов производства и потребления в сельском хозяйстве стабильно держится на уровне 41499,2 - 49242,3 тысяч тонн (табл.1). Это красноречиво указывает на отсутствие системного подхода в решении данной проблемы со стороны государства.

	Годы			
	2016	2017	2018	2019
сельское, хозяйство	49242,3	41499,2	42773,7	47664,2

Таблица 1 - Образование отходов производства и потребления в РФ, тысяч тонн.

Источник: Росстат - <https://rosstat.gov.ru/folder/11194>

В последние годы наблюдается с одной стороны увеличение текущих (эксплуатационных) затрат на охрану окружающей среды, а с другой стороны снижение затрат на научно-исследовательскую деятельность и разработки по снижению негативных антропогенных воздействий на окружающую среду с 647 млн. руб. в 2016 году до 219 млн. руб. в 2019 году (табл.2).

Подобная тенденция неприемлема в государстве ориентированном на устойчивое развитие отраслей экономики и достойные условия жизни населения.

Годы	Всего	на научно-исследовательскую деятельность
2016	306534	647
2017	320947	464
2018	345464	205
2019	374411	219

Таблица 2 - Текущие затраты на охрану окружающей среды в РФ, млн. руб. Источник: Росстат - <https://rosstat.gov.ru/folder/11194>

Модернизация аграрного сектора экономики в рамках институциональных и структурных преобразований должна обеспечить становление новой модели хозяйствования основанной на адекватной государственной поддержке экологического развития. В этой связи, достижение целей экологического развития в аграрном секторе экономики возможно лишь целенаправленно модернизируя направления и меры в единую систему призванную обеспечить его устойчивое развитие. Предлагается сосредоточиться на направлениях: финансы, модернизация, инновации, общественные инициативы, консультации, инфраструктура, которые охватывают производственные, социальные и инновационные экологоориентированные потребности (рис. 1).

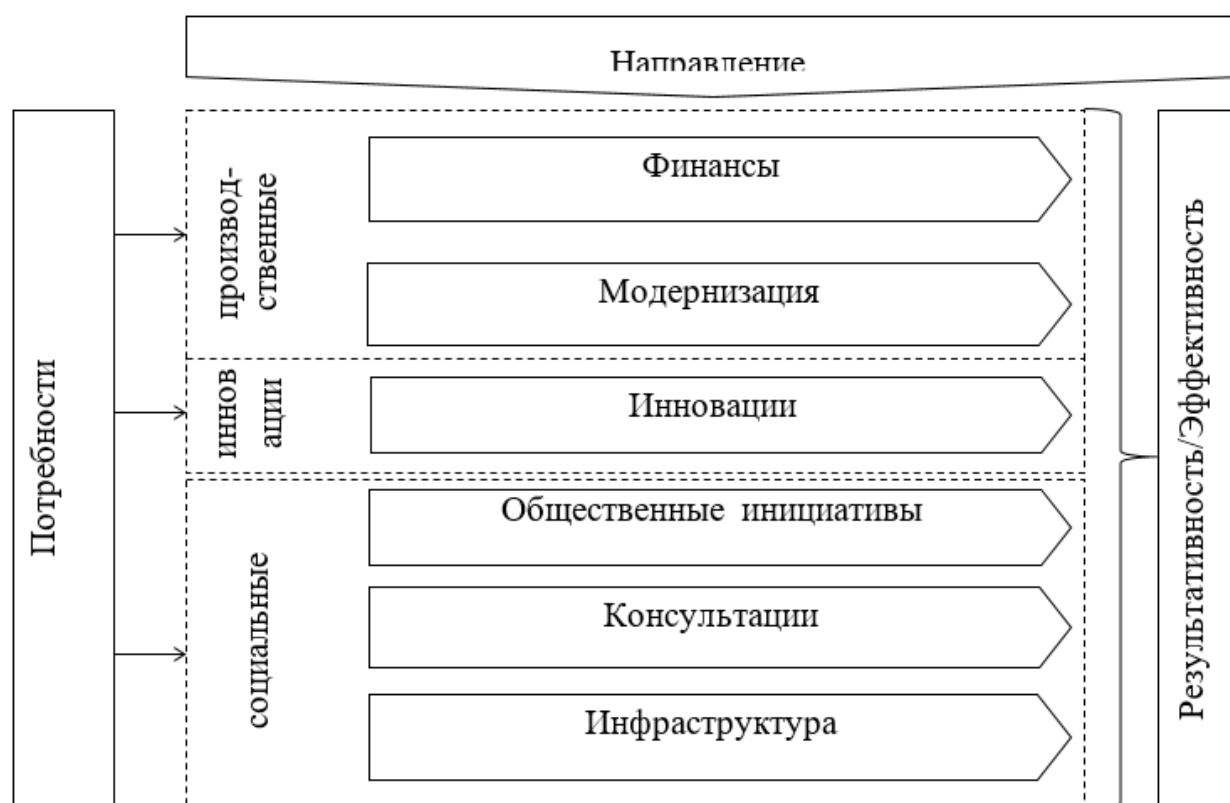


Рисунок 1 – Система направлений и мер государственной поддержки экологического развития в аграрном секторе экономики. Источник: разработано автором.

Таким образом, государственная политика экологического развития в аграрном секторе экономики должна базироваться на использовании системы направлений и мер с учетом современных тенденций, базовой основой которых является отказ от командно-административных методов управления в пользу мотивационного инструментария нематериального стимулирование. Она должна быть адресной, дифференцированной и

целенаправленной, формирующей помимо экономической результативности морально-нравственные стандарты экологического развития.

*Список источников*

1. Основы государственной политики в области экологического развития России на период до 2030 года (утв. Президентом РФ 30 апреля 2012 г.)- <http://kremlin.ru/events/president/news/15177> (дата обращения: 19.03.2021).

2. Тагаева Т.О., Казанцева Л.К., Бокслер А.И. Учёт экологической ситуации при расчете индекса человеческого развития. Экологический вестник России. 2019. №1. С. 32-36.

3. Богданова А.А., Зарембо В.Е. К вопросу о переходе к зеленой экономике и развитии экологического предпринимательства. Вестник факультета управления СПбГЭУ. 2020. №8. С. 25-37.

4. Савкин В.И. Совершенствование систем экологического менеджмента на основе декомпозиции объектов управления и применения широкой нормы управляемости для обеспечения устойчивого развития аграрного сектора экономики. Менеджмент в России и за рубежом. 2021. № 3. С. 81-89.

***DIRECTIONS OF AN ENVIRONMENTALLY-ORIENTED STATE POLICY ENSURING  
SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF RURAL TERRITORIES***

***Savkin V.I.***

*Orel State Agrarian University named after N.V. Parakhin, Orel*

*The features of modern ecological development in the agricultural sector of the economy have been studied. The possibility of purposeful modernization of directions and measures of state support in this area is being discussed. It is proposed to focus on areas that provide coverage of industrial, social and innovative environmental-oriented needs of society.*

*Keywords: agricultural sector of the economy, environmental development, state environmental policy, sustainable development of rural areas.*

## РОЛЬ ПРОЕКТИВНЫХ МЕТОДИК ПРИ ПРОВЕДЕНИИ СОБЕСЕДОВАНИЙ ПО ТРУДОУСТРОЙСТВУ

*Смирнова И.Г.*

*ЮУрГУ (НИУ), Высшая школа экономики и управления, г. Челябинск*

*В статье обозначена роль проективных методик при проведении собеседований по трудоустройству, позволяющих проанализировать всю структуру личности потенциального субъекта труда на предмет выявления возможных навыков и способностей, а также определения значимых личных и деловых качеств за короткое время.*

*Ключевые слова: бизнес-процесс, проективное интервью, HR-менеджмент, рекрутмент, персонал, отбор, подбор.*

В XXI веке, в век высоких технологий, человечество постепенно переходит на новый, более конгруэнтный и перспективный этап развития экономики, который называется цифровизацией. Последствием такого перехода является глобализация экономики, то есть предоставление товаров и услуг преимущественно в электронном формате, на близком и удобном для потенциального клиента расстоянии и месторасположении. Таким образом, становится возможным приобретать различную продукцию и получать необходимые услуги, не затрачивая при этом большого количества времени, денежных средств и иных ресурсов – это и есть ключевые преимущества цифровизации и глобализации экономики на бытовом уровне.

Основной целью цифровизации и глобализации экономики является улучшение и повышение качества жизни каждого человека, как потенциального потребителя тех или иных услуг и товаров. Однако данный этап предполагает совершенствование экономической системы не только на бытовом уровне с позиции привлечения потенциальных клиентов для различных бизнес-отраслей частного рынка услуг и товаров, но и совершенствование экономической системы со стороны повышения качества, эффективности и производительности труда.

Человека в рамках цифровизации и глобализации экономики необходимо рассматривать не только с позиции потенциального клиента, но и с позиции субъекта труда. В противном случае возможные потребители товаров и услуг будут недополучать необходимые материальные и нематериальные блага для полноценного и своевременного удовлетворения своих потребностей. Совершенствовать можно различные бизнес-процессы в рамках коммерческих и производственных компаний. Однако, важным шагом к инновациям является их привнесение на самых первых этапах подбора, отбора и оценки тех, кто и будет воспроизводить материальные и нематериальные блага строго в том количестве и качестве, которые окажутся достаточными для удовлетворения требований потенциальных потребителей к тем или иным категориям товаров или услуг.

Таким образом, необходимо подбирать самый лучший персонал, который мог бы соответствовать современным внешним и внутренним условиям экономики. А для этого необходимо использовать различные передовые технологии и специальный инструментарий для оценки наиболее подходящих кандидатов на современные трудовые позиции, вакантные рабочие места более современных компаний (которые «идут в ногу со временем»).

Важным аспектом при подборе, отборе и оценке персонала, а также в иных бизнес-процессах HR-системы конкретной компании, является конгруэнтное сочетание знаний, навыков и умений в области таких макронаук, как: «Менеджмент» и «Психология».

Профессиональные компетенции также дополняются обязательными знаниями, навыками и умениями в области микронаук: «HR-менеджмент» (управление персоналом и человеческими ресурсами), «Корпоративная психология и психология управления бизнес-процессами».

Таким образом, современные условия бизнеса и муниципальных служб диктуют определенные требования к кандидатам. Все они предполагают «воспитание», обучение и подготовку таких работников, которые могли бы быть универсальными. Если говорить о сотрудниках HR-служб, то все они в обязательном порядке должны обладать профильными, а в некоторых случаях (в зависимости от должности и соответствующих функциональных должностных обязанностях) и продвинутыми знаниями, навыками и умениями в области психологии и юриспруденции. HR-менеджмент является основой и обязательным предметом для освоения профессиональных компетенций для любого сотрудника службы управления персоналом и человеческими ресурсами на продвинутом уровне. Менеджмент же, как наука более крупная, в которую уже включен HR-менеджмент, является «священным предметом» и фундаментом для профессионального становления любых менеджеров.

Педагогика на профильном и продвинутом уровне нужна всем тем сотрудникам HR-служб, которые занимаются обучением, адаптацией, подготовкой и переподготовкой, повышением квалификации потенциальных кандидатов и уже действующих работников. Социология и другие науки являются дополняющими, а их значимость возрастает в зависимости от специфики работы HR-службы конкретной компании и от должности того или иного сотрудника службы управления персоналом и человеческими ресурсами. Однако в любом случае их необходимо знать по крайней мере на базовом уровне.

Таким образом, стоит говорить о сотрудниках HR-служб не просто как о менеджерах, а о PsySBP&P-менеджерах – специалистах по психологической поддержке и сопровождению бизнес-процессов и персонала (manager for psychological support of business processes and personnel). В данном случае это может быть либо универсальный сотрудник, либо отдельный работник в HR-службе, акцент работы которого смещается больше в психологическое русло, но при условии сохранения основного профессионального поля в виде управления персоналом и человеческими ресурсами в компании.

Высшем уровнем карьерного роста и развития профессиональных компетенций современных менеджеров в системе управления персоналом и человеческими ресурсами является достижение гуманизации в бизнес-процессах HR-служб различных компаний, а также умение гармонично и эффективно использовать знания психологии, HR-менеджмента и других дополняющих наук на самой высшей позиции. Высшей позицией можно считать карьерный рост до полноценного HR-бизнес-менеджера – когда сотрудник HR-службы становится руководителем высшего звена наравне с другими топ-менеджерами и способен влиять на бизнес и управлять персоналом и человеческими ресурсами не только с выгодой для самих работников данной компании, но и для всей организации или предприятия в целом.

Вернемся к такому бизнес-процессу в HR-службе, как подбор, отбор и оценка персонала. Для совершенствования подобного функционала, как уже было обозначено ранее, требуется специальный инструментарий и более тонкий подход для привлечения и отбора лучших кандидатов на ту или иную вакантную должность компании. В момент проведения собеседования необходимо оценивать кандидатов по следующим основаниям:

- данные анкеты кандидата;
- ответы кандидата для решения искусственно моделируемых ситуаций;
- ответы кандидата на вопросы менеджера по персоналу;
- ответы по профессиональным и психологическим тестам и т.д.

Стоит отметить, что подобный пакет инструментария рекрутера или менеджера по персоналу для диагностики и оценки личных и деловых качеств кандидата является весьма внушительным и затратным по времени.

Анкета является универсальным способом дополнительной проверки тех данных, которые указывал или забыл указать кандидат в своем резюме – данный инструмент необходимо сохранить и с него же лучше всего начать знакомство и общение с потенциальным работником данной компании.

Ситуативные кейсы позволят проверить стрессоустойчивость кандидата, что весьма важно для любой категории работ и вида труда, а перечень вопросов, которые может задать рекрутер или менеджер по персоналу позволит собрать как можно больше информации о потенциальном работнике. Таким образом и эти инструменты необходимо задействовать в рекрутменте – то есть в процессе отбора и оценки кандидата на ту или иную вакантную должность компании.

А вот задействование профессиональных тестов, например, такие как Talent-Q, может оказаться достаточно дорогостоящим инструментом. Необходимо использовать и разрабатывать свои собственные подходы, используя не зарубежные, а отечественные ресурсы. Психологические тесты позволят продиагностировать личные качества кандидата. Однако их достаточно много, кроме того, один психологический тест, как правило, способен проверить только одну личностную характеристику более общего порядка, которая не всегда может проявиться в процессе трудовой деятельности потенциального работника.

На этапе подбора и оценки кандидатов важно проверить следующие аспекты их будущей трудовой деятельности и поведения: личные и деловые качества кандидата; навыки и способности; умения; стрессоустойчивость; склонности и предпочтения.

Умения проверяются в процессе стажировки и базового обучения перед тем, как ввести потенциального работника в должность. А все остальные аспекты будущей трудовой деятельности и поведения кандидата можно рассмотреть в виде совокупности, как уже проверенных методов, так и современных, инновационных (см. табл. 1).

№	Аспект будущей трудовой деятельности и поведения потенциального работника	Метод / методика рекрутера или менеджера по персоналу для проверки данного аспекта
1	Личные и деловые качества кандидата	Анкета, вопросы кандидату, проективные методики
2	Навыки и способности	Проективные методики
3	Стрессоустойчивость	Моделирование искусственной ситуации
4	Склонности и предпочтения	Онлайн-тест на сайте компании для определения рационально-иррационального или иррационально-рационального предпочитаемого стиля трудового поведения и автоматический подбор наиболее подходящих вакансий организации или предприятия

Таблица 1 – Методы и методики исследования аспектов трудовой деятельности и поведения потенциального работника



Таким образом, анализ и оценка рекрутером или менеджером по персоналу всех аспектов трудовой деятельности и поведения кандидата можно ограничить применением нескольких стандартных и проверенных временем методов, например, анкета и вопросы соискателю для проверки информации, которая была отображена в резюме.

Моделирование искусственных ситуаций также является «классическим» инструментарием рекрутера или менеджера по персоналу для анализа и оценки уровня стрессоустойчивости кандидата. А применение специализированного онлайн-теста и проективных методик являются более «тонкими», надежными, достоверными и достаточно экономными по времени и финансам методами исследования психологических личностных и психологических деловых качеств, а также анализ имеющихся навыков, способностей, скрытых склонностей и предпочтений.

Рассмотрим более подробно содержание, преимущества и особенности проективных методик. Суть проективных методов подбора персонала заключается в особом построении проективных вопросов, предлагающих кандидату оценивать не себя, а других людей и даже выдуманных персонажей. Закономерность проективных методов подбора персонала положена в основание целого ряда различных методик психодиагностического характера, имеющих определенные уровни сложности. Например, тест «Пятна Роршаха», которая является одной из самых известных и широко используемых объективных проективных методик. Особенности данной методики является неопределенность инструкции и стимульного материала, который в конечном итоге запускает механизм проекции у респондента [5].

Существует также Thematic Apperception Test, более известный как ТАТ, — метод, с помощью которого можно выявить доминантные побуждения, эмоции, отношения, комплексы и конфликты личности. Смысл работы метода ТАТ строится на описании индивидом действий различных персонажей на специальных картинках, объясняя при этом возможные причины и следствия этих действий [1].

Проективные методы в системе управления персоналом и человеческими ресурсами в различных компаниях помогают HR-менеджерам подводить черту в сборе и анализе информации и данных о кандидате в процессе рекрутмента. По итогу проведенного интервью и собеседования сотрудники HR-службы могут установить истинные мотивы соискателя.

В качестве примера рассмотрим случай из практики. Один из кандидатов проявил интерес к вакансии финансового менеджера. До этого соискатель трудился в компании на должности руководителя финансового отдела. Как профессионал кандидат очень заинтересовал HR-специалистов организации. Во время проведения собеседования кандидат утверждал, что устал от ответственности и просто хочет трудиться на позиции подчиненного (в данном случае в рассматриваемой организации должность финансового менеджера определялась как рядовая). Но полученные ответы на проективные вопросы показали, что в настоящий момент времени именно деньги и карьерный рост являются для него главными мотиваторами [1].

Вакансия финансового менеджера обеспечивала удовлетворение лишь одной из потребностей соискателя — материальной. После детального разбора ответов кандидат признался, что у него имеется ипотечный кредит и срочно требуется любая работа, которая смогла бы обеспечить финансовую стабильность. Данную вакансию кандидат тем не менее рассматривает как временный вариант. Несомненная польза применения проективных методик при подборе персонала в том, что позволяет определить истинные мотивы соискателя. Использование проективных методов в процессе рекрутмента делает возможным получение результатов с высокой степенью валидности, надежности и достоверности.

Применение проективных вопросов позволяет обозначить то, что кандидат делает и говорит неосознанно [1].

В проективных методах используется стимульный материал, характеризующийся неопределенностью и малоструктурированностью. Таким образом, применение такого рода стимульного материала позволяет вызвать у испытуемого подсознательные реакции, отражающие его внутреннее состояние.

Что касается методики Роршаха, то здесь стимульный материал является продуктом целенаправленной и творческой работы автора, где в каждой, предъявляемой испытуемому карте, можно выделить такие элементы, которые напоминают нечто совершенно определенное [7].

Итак, можно сделать вывод о том, что классические представления о проективных методиках, как о подходах, в которых содержание отражает внутренние переживания, бессознательные комплексы, вытесненные чувства и конфликты, входит в некоторое противоречие с основными аспектами анализа методики «Пятна Роршаха». В связи с тем, что отдельные части пятен напоминают определенные объекты, то это является основанием для формирования ответов, связанных именно с этими определенными контурами. Доверительный аспект в коммуникации между испытуемым и исследователем позволит снизить влияние защитных и социальных установок и будет стимулировать воздействие на вербализацию проективных ответов.

Основными аспектами анализа методики «Пятна Роршаха» являются [3]:

– особенности стимульных пятен (благодаря художественным талантам Роршаха отдельные части пятен напоминают по контурам определенные объекты, данный факт является основанием для формирования не случайных или только внутренне детерминированных ответов, а специфических классов ответов, связанных именно с этими определенными контурами);

– коммуникация (особенности коммуникационных взаимоотношений сознательной и бессознательной сторон психической деятельности при возникновении проективных ответов)

- стимульные пятна отличаются не столько неопределенностью и неоднозначностью, сколько структурной и цветовой избыточностью, то есть, избыточностью структурно-цветовых отношений (имеют высокую контекстуальную ёмкость, т.е. включают большое количество различных ситуационных контекстов);

- отношения между испытуемым и исследователем (доверительный аспект в коммуникации позволит снизить влияние защитных и социальных установок респондента, а особые факторы отношений могут оказывать стимулирующее воздействие на вербализацию проективных ответов [8]).

Возвращаясь к практике применения проективных методик в рамках рекрутмента, следует отметить, что здесь нет четких ограничений, воздействующих на соискателя при выборе решения, следовательно, специалист по подбору не может прогнозировать получаемый ответ и отсюда получаемые результаты трудно поддаются стандартизации.

На данный момент отсутствуют строго определенные нормы, на основании которых можно было бы сравнивать полученные результаты и делать выводы. Чаще интерпретация ответов зависит не только от применяемого проективного метода, но и от того, как осуществлялась подача задания испытуемому. Поэтому очень высока вероятность допущения ошибки при расшифровке результатов. Для наиболее объективной оценки кандидата рекомендуется сочетать проективное интервью с другими методами. Можно, к примеру,

параллельно использовать структурированное интервью или смоделировать искусственную ситуацию для проверки стрессоустойчивости [1].

Также стоит обратить внимание на уровень и полноту подготовки рекрутера или менеджера по персоналу к проведению собеседования.

Таким образом, был проведен анализ особенностей, значения и роль применения проективных методик при проведении собеседований. Можно сформулировать следующие выводы.

1. Проективные методики позволяют проанализировать всю структуру личности потенциального субъекта труда на предмет выявления возможных навыков и способностей, а также определения значимых личных и деловых качеств за короткое время.

2. Проективные методики позволяют уменьшить пакет возможного рекрутмент-инструментария менеджеров по персоналу, предлагая конкретный выбор среди проективных методов при гармоничном сочетании и использовании нескольких, проверенных временем «классических» подходов при отборе и оценке кандидатов.

3. Знание проективных методов позволяет улучшить профессиональные компетенции рекрутеров и менеджеров по персоналу за счет совмещения психологического и управленческого полей трудовой деятельности HR-службы.

#### *Список источников*

1. Электронная статья – <https://www.hr-director.ru/article/66286-qqq-16-m9-01-09-2016-proektivnye-metody-podbora-personala>

2. Анастаси, А. Психологическое тестирование / А. Анастаси, С. Урбина. – Санкт-Петербург: Изд-во Питер, 2001 – 688 с.

3. Ассанович, М.А. Проективные механизмы в тесте Роршаха: системные аспекты / М.А. Ассанович // Журнал Гродненского государственного медицинского университета. – 2011. – № 4. – С. 22-25.

4. Ассанович, М.А. Диагностически значимые особенности пятен Роршаха / М.А. Ассанович // Журнал Гродненского государственного медицинского университета. Серия: «Молодые ученые медицины 21 века: материалы международной научной практической конференции». – 2001. – С. 8-10.

5. Беллак, Л. О проблемах концепции проекции / Л.О. Беллак // Журнал Проективная психология. – 2000. – С. 10–29.

6. Бурлачук, Л.Ф. Введение в проективную психологию / Л.Ф. Бурлачук. – Киев: Изд-во Ника-центр, 1997. – 128 с.

7. Aronow, E. The Rorschach technique / E. Aronow, M. Reznikoff, K.L. Moreland. – Boston: Publisher Allyn & Bacon, 1994. – 567 p.

8. Weiner, I.B. Principles of Rorschach interpretation / I.B. Weiner. – Mahwah, New Jersey: Publisher LEA, 1998. – 426 p.

## **ЗАКОНОДАТЕЛЬНАЯ БАЗА ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГЕННО-МОДИФИЦИРОВАННЫХ МИКРООРГАНИЗМОВ В БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССАХ**

*Воейкова Т.А., Журавлева О.А., Дебабов В.Г.*

*Государственный научно-исследовательский институт генетики и селекции промышленных микроорганизмов Национального исследовательского центра «Курчатовский институт», г. Москва*

*Проведен анализ нормативно-правовых документов и практики использования генно-модифицированных микроорганизмов (ГММ) при внедрении в производство в Российской Федерации (РФ), США и Евросоюзе (ЕС). Рассматриваются требования Российского и международного законодательств, предъявляемые к промышленным микроорганизмам, полученным с использованием методологии генной инженерии. Исследование выполнено при частичной финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта №18-29-14005.*

*Ключевые слова: правовое регулирование, генно-модифицированные микроорганизмы, биотехнологическое производство, биобезопасность.*

Создание технологии генной инженерии открыло возможность изучения и реконструкции геномов микроорганизмов, получения новых штаммов с измененными системами регуляции генов для эффективного биосинтеза целевых продуктов – аминокислот, ферментов, витаминов, органических кислот. Развитие генной инженерии привело к созданию эффективных биотехнологических производств, но и вызвало большие опасения, поскольку в ГММ создается новая комбинация генов, ранее не существовавшая в природе. В последние годы, в связи с появлением методологии CRISPR-Cas для направленного и быстрого редактирования геномов озабоченность ученых и страхи общества возросли. Учитывая эти обстоятельства, правительства всех стран принимают законы и создают правила оценки рисков при использовании ГММ в промышленности. Международные организации сотрудничают между собой при выработке нормативно-правовых документов и общих принципов этой деятельности.

Рассмотрим правила регуляции использования ГММ в разных странах с целью выработки предложений по совершенствованию законодательства в РФ. В США законодательная база наиболее либеральна и детально разработана, в ЕС повышенное внимание уделяется вопросам безопасности, что приводит к длительным процедурам внедрения штаммов и тормозит развитие биотехнологических производств. Законодательство в РФ в настоящее время разработано менее детально, зачастую носит запретительный характер, несмотря на хорошие перспективы развития микробиологической промышленности в РФ, которые невозможно реализовать без высокопродуктивных ГММ штаммов, создаваемых с помощью современных методов.

Промышленное использование микроорганизмов в США регулируется Агентством по защите окружающей среды (Environmental Protection Agency - EPA) и законом о контроле токсических веществ (Toxic Substance Control Act - TSCA) от 1976 г, в который введены новые правила регулирования применительно к микробным продуктам биотехнологии в 1997 г [1]. В этом законе указано, что объектом регуляции является сам организм, а не метод его получения. В Европейском союзе основным документом, регулирующим использование ГММ,

это директива 2009/41/ЕС [2], а сам контроль осуществляется Европейским агентством по безопасности пищевых продуктов (European Food Safety Authority - EFSA). Все микроорганизмы, полученные методом геной инженерии, попадают под регуляцию директивы 2009/41/ЕС. Регуляция использования ГММ в ЕС и РФ, по сравнению с США, осуществляется на другом принципе, а именно, объектом регуляции является метод получения ГММ - геной инженерии. Этим законодательство США принципиально отличается от законодательства ЕС и РФ.

Международное правовое регулирование в отношении использования штаммов-реципиентов, на основе которых создаются ГММ, в США и ЕС имеет много общих положений, но есть и принципиальные различия. В США и ЕС существуют списки безопасных микроорганизмов реципиентов, рекомендованных для использования и создания на их основе ГММ. В США это список GRAS (Generally Recognized as Safe), в ЕС - QPS (Qualified Presumption of Safety), т.е. перечень микроорганизмов, общепризнанных безопасными. Штаммы, получившие статус GRAS и QPS, а также созданные на их основе продуценты, могут быть использованы в биотехнологии без дополнительных проверок безопасности реципиентов, что способствует быстрому внедрению штаммов в промышленное производство. Различается принцип отбора для включения в списки безопасных микроорганизмов. В США он основан на штамме и его характеристиках, в ЕС отбор базируется на виде как таксономической единице, хотя внутри этого вида могут быть как непатогенные, так и патогенные штаммы. Поэтому штаммы *E. coli* K-12, широко используемые в лабораториях всего мира, не патогенные, утратившие способность размножаться в кишечнике теплокровных, разрешены в США к применению в промышленной биотехнологии как безопасные реципиентные штаммы, хотя другие штаммы этого вида могут проявлять патогенные свойства. В ЕС по этой причине *E. coli* K-12 не входит в список QPS. Важной особенностью законодательства США, способствующей внедрению ГММ в производство, является положение, согласно которому не все штаммы, полученные методами геной инженерии, попадают под регуляцию согласно закону TSCA. Если при конструировании штамма использовались только гены самого организма или близкородственных видов, между которыми в природе существует естественный обмен генетическим материалом, то такие организмы не рассматриваются как ГММ, поскольку не несут чужеродных гетерологичных генов, т.е. не являются трансгенами. Также по правилам США не являются ГММ штаммы, в которые введены регуляторные последовательности, но не гены, кодирующие белковые молекулы.

В РФ по существующим нормативам ряд штаммов микроорганизмов, получивших за рубежом статус GRAS и QPS, а также созданные на их основе продуценты, запрещены к использованию, несмотря на длительную историю безопасного применения, отсутствие у них патогенности по данным комиссионных проверок в сертифицированных учреждениях. В Российской нормативной базе отсутствует список безопасных для применения штаммов реципиентов. Создание и утверждение в законодательном порядке в РФ списка безопасных для промышленной биотехнологии штаммов реципиентов и ГММ, созданных на основе этих штаммов, является необходимым шагом для быстрого продвижения генно-инженерных продуцентов на отраслевой рынок.

Требования к генетическому материалу, вносимому в реципиентные штаммы, совпадают в правилах ВОЗ, США, ЕС и частично прописаны в законодательстве РФ. Так, вносимый генетический материал должен иметь минимальные размеры и не содержать генов, а также их фрагментов, кодирующих токсины или вирулентность; генов, устойчивости к

антибиотикам; рамок считывания с неизвестными функциями; элементов транспозиции; генов, влияющих на иммунную систему или определяющих синтез аллергенов, суперпродукцию ферментов, негативно влияющих на здоровье человека; не увеличивать выживаемость микроорганизма в окружающей среде.

В РФ правовая политика в сфере генной инженерии базируется на Федеральном законе № 86-ФЗ, 1996 г. «О государственном регулировании в области генно-инженерной деятельности» [3], постановлении Правительства РФ №839, 2013 г. «О государственной регистрации генно-инженерно-модифицированных организмов, предназначенных для выпуска в окружающую среду, а также продукции, полученной с применением таких организмов или содержащих такие организмы» [4], периодически обновляемых Санитарно-эпидемиологических правилах, ГОСТах и Методических указаниях. Важным документом, способствующим регистрации генно-модифицированных организмов (ГМО), является Общероссийский классификатор трансформационных событий, 2015 г. (ОКТС) [5]. ОКТС используется для классификации информации о характеристиках трансформационных событий для регистрации ГМО, предназначенных для выпуска в окружающую среду. Большое значение в продвижении ГММ продуцентов на рынок отечественных биотехнологических производств имеет Приказ Министерства сельского хозяйства РФ от 30 октября 2020 г. N 655 "Об утверждении Методики производства молекулярно-генетического исследования генно-инженерно-модифицированных микроорганизмов сельскохозяйственного назначения, используемых для разведения и (или) выращивания на территории Российской Федерации". В документе представлены методики и этапы проведения экспертиз биологической безопасности ГММ, специальные требования к внесённому генетическому материалу. Однако в представленных документах не введено понятие заведомо безопасных штаммов реципиентов, аналогов GRAS и QPS, нет предложения об исключении из ГММ штаммов, полученных с помощью генной инженерии, но не содержащих чужеродных генов. Дальнейшая разработка нормативной базы с привлечением квалифицированного экспертного совета, включающего специалистов в области промышленной микробиологии, использование накопленного мирового опыта в этой сфере являются приоритетными задачами для развития микробиологической индустрии в РФ.

Исследование выполнено при частичной финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта №18-29-14005.

#### *Список источников*

1. Закон о контроле за токсичными веществами: Toxic Substances Control Act., USA, 1976. <http://www2.epa.gov/laws-regulations/summary-toxic-substances-control-act>.
2. Об использовании генетически модифицированных микроорганизмов: DIRECTIVE 2009/41/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 6 May 2009 on the contained use of genetically modified microorganisms. <https://www.legislation.gov.uk/eudr/2009/41/contents>.
3. О государственном регулировании в области генно-инженерной деятельности, от 05.07.1996 N 86-ФЗ (ред. от 02.07.2021): закон Российской Федерации // Сборник основных федеральных законов РФ. – М., 2021. <http://docs.cntd.ru/document/9025842>
4. О государственной регистрации генно-инженерно-модифицированных организмов: Постановление Правительства Российской Федерации от 23 сентября 2013 г. N 839. <http://docs.cntd.ru/document/902091086>
5. Общероссийский классификатор трансформационных событий от 01 ноября 2015 г.: Общероссийские классификаторы. <https://docs.cntd.ru/document/1200130364>

**LEGISLATIVE FRAMEWORK FOR THE USE OF GENETICALLY MODIFIED  
MICROORGANISMS IN BIOTECHNOLOGICAL PROCESSES**

***Voeikova T.A., Zhuravliova O.A., Debabov V.G.***

*NRC «Kurchatov Institute» – GOSNIIGENETIKA, Moscow*

*The analysis of regulatory and legal documents and the practice of using genetically modified microorganisms (GMM) when introduced into production in the Russian Federation (RF), the USA and the European Union (EU) is carried out. The requirements of Russian and international legislation for industrial microorganisms obtained using the methodology of genetic engineering are considered.*

*Keywords: legal regulation, genetically modified microorganisms, biotechnological production, biosafety.*

## ПРОБЛЕМЫ СООТНОШЕНИЯ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ И ФАКТИЧЕСКОГО ПОЛОЖЕНИЯ ОХОТНИЧЬИХ УГОДИЙ

*Востенков С.С., Астапенко П.Н.*

*Смоленский государственный университет, г. Смоленск*

*В публикации рассматривается толкование и практика применения статьи 7 Федерального закона от 24.07.2009 № 209-ФЗ «Об охоте и сохранении охотничьих ресурсов и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации». В статье анализируется региональное территориальное охотустройство на предмет соответствия нормам и требованиям федерального законодательства. Исследуются основные коллизии, возникающие в связи с реализацией установленных нормативов.*

*Ключевые слова: охота, охотничьи угодья, охотничье хозяйство, охотничьи ресурсы.*

Важным понятием в системе правового регулирования в области охоты и сохранения охотничьих ресурсов является «охотничьи угодья».

Согласно пункту 15 статьи 1 Федерального закона «Об охоте и о сохранении охотничьих ресурсов и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» охотничьи угодья – это территории, в границах которых допускается осуществление видов деятельности в сфере охотничьего хозяйства [1].

В статье 7 Федерального закона «Об охоте и о сохранении охотничьих ресурсов и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» указано, что охотничьи угодья подразделяются на закрепленные охотничьи угодья, которые используются юридическими лицами, индивидуальными предпринимателями на основании охотхозяйственных соглашений, и общедоступные охотничьи угодья, в которых физические лица имеют право свободно пребывать в целях охоты. Общедоступные охотничьи угодья должны составлять не менее чем 20% процентов от общей площади охотничьих угодий субъекта Российской Федерации [1].

Действует механизм, согласно которому государство предоставляет охотпользователям на длительный срок (49 лет) по охотхозяйственному соглашению право владения и пользования ими. В случае с ОДУ, то государство по своему усмотрению распоряжается ими. Кроме того, государство обеспечивает баланс между закрепленными и общедоступными охотничьими угодьями не ниже 20% уровня.

Частью 8 статьи 71 Федерального закона «Об охоте и о сохранении охотничьих ресурсов и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» предусмотрено, что, если площадь охотничьих угодий общего пользования составляет менее чем 20% общей площади охотничьих угодий в субъекте Российской Федерации, в таком субъекте Российской Федерации по мере истечения срока действия долгосрочных лицензий на пользование животным миром создаются в первую очередь общедоступные охотничьи угодья [1].

В Смоленской области при общей площади охотничьих угодий 4754,21 тыс. га, площадь общедоступных охотничьих угодий составляет 543,882 тыс. га (11,44%) [2]. Площадь охотничьих угодий Московской области составляет 4149,067 тыс. га, площадь общедоступных охотничьих угодий 48,489 тыс. га.(1,2%) [3]. В Челябинской области при общей площади охотничьих угодий 7399,2 тыс. га, площадь общедоступных охотничьих угодий составляет 699,9 тыс. га (7,91%) [4]. В Амурской области площадь общедоступных охотничьих угодий составляет 3,6 % [5], В Волгоградской области – 5,7 % [6], в Ростовской области 19,87 % [7].



Проведенный анализ правовых актов регионов показал, что в ряде субъектов Российской Федерации площадь ОДУ ниже 20%. Это говорит о неисполнении и нарушении требований федерального законодательства.

Одной из причин низкого уровня общедоступных охотничьих угодий является то, что прямого запрета на проведение аукционов на право заключения охотхозяйственных соглашений не установлено.

Другой причиной служит то, что наличие общедоступных охотничьих угодий предполагает проведение соответствующих мероприятий по сохранению охотничьих ресурсов на этих территориях и связанные с ними значительные финансовые затраты из регионального бюджета.

В целях обеспечения устойчивости правоотношений в сфере охотничьего хозяйства, а также соблюдения баланса законных интересов субъектов данных правоотношений, предлагаем статью 27 Федерального закона «Об охоте и о сохранении охотничьих ресурсов и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» дополнить частью 3.1 следующего содержания:

«3.1. Аукцион на право заключения охотхозяйственного соглашения не проводится в случае, если в субъекте Российской Федерации, площадь общедоступных охотничьих угодий менее чем двадцать процентов общей площади охотничьих угодий в субъекте Российской Федерации, установленной частью 3 статьи 7 настоящего Федерального закона.»

*Список источников*

1. Федеральный закон от 24.07.2009 № 209-ФЗ «Об охоте и о сохранении охотничьих ресурсов и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» // Собрание законодательства Российской Федерации, 2009 № 30 С. 3735

2. Указ Губернатора Смоленской области от 05.02.2021 № 11 «Об утверждении схемы размещения, использования и охраны охотничьих угодий на территории Смоленской области» // Официальный интернет-портал правовой информации <http://www.pravo.gov.ru>

3. Постановление Губернатора Московской области от 10.11.2017 № 499-ПГ «Об утверждении Схемы размещения, использования и охраны охотничьих угодий на территории Московской области» // Официальный сайт Правительства Московской области [www.mosreg.ru](http://www.mosreg.ru)

4. Постановления Губернатора Челябинской области № 314 от 27 декабря 2018 года «О схеме размещения, использования и охраны охотничьих угодий на территории Челябинской области» // Официальный интернет-портал правовой информации <http://www.pravo.gov.ru>

5. Постановление Губернатора Амурской области от 22.08.2014 № 207 «Об утверждении Схемы размещения, использования и охраны охотничьих угодий на территории Амурской области» // Официальный интернет-портал правовой информации <http://www.pravo.gov.ru>

6. Указ Губернатора Ростовской области от 08.12.2016 № 171 «Об утверждении Схемы размещения, использования и охраны охотничьих угодий на территории Ростовской области»: электронный ресурс. – Режим доступа: [https://pravo.donland.ru/doc/view/id/%D0%A3%D0%BA%D0%B0%D0%B7\\_171\\_14122016\\_4222/](https://pravo.donland.ru/doc/view/id/%D0%A3%D0%BA%D0%B0%D0%B7_171_14122016_4222/)

7. Постановление Губернатора Волгоградской области от 21.02.2018 № 146 «Об утверждении Схемы размещения, использования и охраны охотничьих угодий на территории Волгоградской области»: электронный ресурс. – Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/446668719>

*The publication examines the interpretation and practice of applying article 7 of the Federal Law of «On hunting and preservation of hunting resources and on amending certain legislative acts of the Russian Federation». The article analyzes the regional territorial hunting device for compliance with the norms and requirements of federal legislation. The main collisions arising in connection with the implementation of the established standards are investigated.*

*Keywords: hunting, hunting grounds, hunting economy, hunting resources.*

## ОГРАНИЧЕНИЕ ПОЛНОМОЧИЙ АДВОКАТА В ГРАЖДАНСКОМ ПРОЦЕССЕ ВО ВРЕМЯ ПАНДЕМИИ

*Кочелав И.А., Табак И.А.*

*СГЮА, г. Саратов*

*В настоящей статье рассмотрен вопрос ограничения полномочий адвоката по гражданским делам в период пандемии в Российской Федерации, а также проведено сравнение влияния ограничений на деятельность адвоката в гражданском и арбитражном судопроизводствах. Ключевые слова: адвокат, представительство в суде, пандемия, «COVID19», гражданский процесс, полномочия, пробелы законодательства.*

Ни для кого не секрет, что новая коронавирусная инфекция «COVID19» резко изменила привычную жизнь многих людей. Изменения коснулись не только обычных граждан, но и профессиональных представителей в гражданском процессе - адвокатов.

Так, с самого появления «COVID19» в Российской Федерации Правительство, а также иные органы власти принимали различные акты, направленные на предотвращение распространения инфекции. Среди таких актов были и такие, что буквально связывали адвокатов «по рукам и ногам».

Ярким примером подобного акта представляется Постановление Президиумов Верховного суда РФ и Совета судей РФ «О приостановлении личного приема граждан в судах», в связи с которым была приостановлена деятельность судов по очному рассмотрению гражданских дел, а также введен ряд других ограничений для участников судопроизводства, препятствующих полноценному осуществлению деятельности адвокатов[1].

Так, например, подача документов в суд общей юрисдикции была возможна исключительно путем направления таких документов посредством почтовой связи или сети Интернет. В связи с этим возникла проблема представления оригиналов документов в срок, указанный судом, в случаях, когда документы появлялись у адвоката за день до судебного заседания. Почтой такие документы могли быть доставлены лишь спустя несколько дней, а через сеть Интернет представить суду оригиналы невозможно.

В отличие от арбитражного процесса, где правосудие в условиях пандемии осуществлялось с помощью портала «Мой арбитр», в гражданском процессе осуществлению правосудия способствовала система «ГАС Правосудие» с довольно скромными возможностями. Так, «Мой арбитр» предусматривает доступную и функциональную картотеку дел, уникальную возможность онлайн ознакомления с материалами дела, а также проведения судебного заседания в режиме онлайн, когда как в «ГАС Правосудие» отсутствуют подобные функции. Данный процессуальный информационно-технологический пробел серьезно сократил возможности адвокатов-представителей в гражданском процессе в сравнении с арбитражным процессом.

Значимыми ограничениями для адвокатов стали такие меры, как закрытие судов для посещения и отложение рассмотрения гражданских дел на длительный срок. В последующем, вплоть до улучшения эпидемиологической обстановки, рассмотрение гражданских дел проводилось судами в отсутствие лиц, участвующих в деле, либо в режиме видеоконференц-связи, что исключало непосредственный контакт между судом и участниками процесса.

Согласно ч. 1 ст. 67 ГПК РФ суд оценивает доказательства по своему внутреннему убеждению, основанному на всестороннем, полном, объективном и непосредственном исследовании имеющихся в деле доказательств[2].

По нашему мнению, непосредственное исследование доказательств судом и сторонами невозможно обеспечить в заседании режима видеоконференц-связи и тем более при рассмотрении дела в отсутствие сторон. Об этом пишет И.Н. Лукьянова в своей статье о проблемах электронного правосудия в эпоху «COVID19»: «Американские и европейские исследователи, изучив опыт рассмотрения дел онлайн, уже обращают внимание на различие в восприятии показаний свидетелей и объяснений сторон в онлайн-заседании в отсутствие непосредственного контакта суда с ними»[3].

Одной из главных целей участия адвоката в гражданском процессе - убедить суд в доказанности и обоснованности позиции своего доверителя, используя все имеющиеся доказательства по делу, широкую практическую и теоритическую базу, а также профессиональное красноречие. Тут следует отметить имеющееся конституционное право граждан, которое реализуется посредством «участия адвокатов в качестве представителей в суде, как эффективной гарантии на получение квалифицированной юридической помощи» [4].

Адвокату особенно важно установить личный контакт с судом, так как в случаях, когда доказательств по делу достаточно, однако они являются противоречивыми и не позволяют сделать однозначные выводы, адвокат помогает суду вынести законное и обоснованное решение. Такая помощь осуществляется путем обращения внимания суда на важные обстоятельства, их сопоставления и сравнения, а также акцентирования внимания на юридические факты, тесно связанные с делом, но неучтенные по каким-либо причинам, ведь адвокат – это не просто человек, знающий законодательство, а профессиональный представитель, умеющий подмечать детали, кардинально меняющие исход дела.

Так, например, дело № 2-1542/2016 по исковому заявлению Ашировой Д.А. к Антонову А.В. об изменении размера алиментов на содержание несовершеннолетнего ребенка и взыскания алиментов в твердой денежной сумме представитель истца обратил внимание суда на тот факт, что ответчик расходует больше денежных средств, чем официально зарабатывает, а следовательно скрывает свой реальный доход для уменьшения размера алиментных платежей, чем нарушает права ребенка. Суд учел данный факт и, несмотря на постоянный официальный заработок ответчика, взыскал с последнего алименты в твердой денежной сумме.

Следует отметить, что адвокат в гражданском процессе даже при недостаточности прямых доказательств, при личном (очном) участии в суде имеет больше возможностей повлиять на убеждение суда в правоте позиции своего доверителя и опровергнуть доводы оппонента по делу.

Кроме того, проблемы возникали и после вынесения судом итогового акта по делу. Это связано с тем, что выдача исполнительных документов нарочно не производилась, а направление указанных документов по почте занимало значительное количество времени. Тем самым откладывалась подача исполнительного документов в ФССП для принудительного исполнения, и соответственно затягивалось восстановление нарушенного права доверителя.

В новых условиях, как отмечает И.А. Табак, необходимо «особое внимание со стороны каждого участника правовых отношений и повышенная степень добросовестности в ходе совершения действий, направленных на реализацию процессуальных прав и обязанностей заинтересованных лиц» [5].

Таким образом, подводя итог, пандемия в Российской Федерации, несмотря на все возникшие сложности, помогла раскрыть существующие пробелы гражданского процессуального законодательства РФ в части полноценного использования адвокатами своих полномочий по гражданским делам в ситуациях ограниченного доступа к правосудию.

### *Список источников*

1. Постановление Президиума Верховного Суда РФ, Президиума Совета судей РФ от 18.03.2020 N 808 «О приостановлении личного приема граждан в судах» // URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_347974/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_347974/) (дата обращения: 29.03.2021);
2. Гражданский процессуальный кодекс Российской Федерации от 14.11.2002 N 138-ФЗ (ред. от 01.07.2021) // Собрание законодательства Российской Федерации от 2002 г. , N 46 , ст. 4532;
3. Лукьянова И.Н. «Достоверность электронных доказательств в судебном разбирательстве онлайн (некоторые рассуждения о проблемах электронного правосудия в эпоху "COVID-19" и после) // URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=43128165> // "Законы России: опыт, анализ, практика", 2020, N 7;
4. Табак И.А. Представительство в гражданском процессуальном праве: новые положения / учебное пособие / И.А. Табак – Саратов: Издательство «Научная книга», 2008. - 185 с.;
5. Табак И.А. «Добросовестность – необходимый инструментарий в переходе на электронное правосудие в цивилистическом процессе» // Перспективы развития гражданского процессуального права: сборник по материалам IV Международной научно-практической конференции, посвященной 90-летию СЮИ-СГЮА (г. Саратов, 3 октября 2020 г.) // под ред. О.В. Исаенковой; ФГБОУ ВО "Саратовская государственная юридическая академия". - Саратов: Изд-во ФГБОУ ВО "Саратовская государственная юридическая академия", 2020. – 500 с.

### ***LIMITING THE POWERS OF A LAWYER IN CIVIL PROCEEDINGS DURING A PANDEMIC***

***Kochelaev I.A., Tabak I.A.***

*SSUA, Saratov*

*This article examines the issue of limiting the powers of a lawyer in civil cases during the pandemic in the Russian Federation, and also compares the impact of restrictions on the activities of a lawyer in civil and arbitration proceedings.*

*Keywords: lawyer, representation in court, pandemic, "COVID19", civil procedure, powers, gaps in legislation.*





**Advances in Science and Technology**  
Сборник статей XXXVIII международной  
научно-практической конференции  
ISBN 978-5-6046749-2-5  
Компьютерная верстка О.В. Соловьева  
Научно-издательский центр «Актуальность.РФ»  
105005, Москва, ул. Ладожская, д. 8  
<http://актуальность.рф/>  
[actualscience@mail.ru](mailto:actualscience@mail.ru)  
Подписано в печать 06.08.2021  
Усл. п. л. 7,3. Тираж 500 экз. Заказ № 161.