

**МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЦЕНТР НАУЧНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА
«НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ»**



SCIENCE and EDUCATION
INTERNATIONAL CENTRE FOR SCIENTIFIC COOPERATION

WORLD SCIENCE: PROBLEMS AND INNOVATIONS

**СБОРНИК СТАТЕЙ LXVI МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
«WORLD SCIENCE: PROBLEMS AND INNOVATIONS»,
СОСТОЯВШЕЙСЯ 30 ИЮНЯ 2022 Г. В Г. ПЕНЗА**

**ПЕНЗА
МЦНС «НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ»
2022**

УДК 001.1
ББК 60
В75

Ответственный редактор:
Гуляев Герман Юрьевич, кандидат экономических наук

В75

WORLD SCIENCE: PROBLEMS AND INNOVATIONS: сборник статей LXVI Международной научно-практической конференции. – Пенза: МЦНС «Наука и Просвещение». – 2022. – 144 с.

ISBN 978-5-00173-411-6

Настоящий сборник составлен по материалам LXVI Международной научно-практической конференции «**WORLD SCIENCE: PROBLEMS AND INNOVATIONS**», состоявшейся 30 июня 2022 г. в г. Пенза. В сборнике научных трудов рассматриваются современные проблемы науки и практики применения результатов научных исследований.

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

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

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

УДК 001.1
ББК 60

© МЦНС «Наука и Просвещение» (ИП Гуляев Г.Ю.), 2022
© Коллектив авторов, 2022

ISBN 978-5-00173-411-6

Ответственный редактор:

Гуляев Герман Юрьевич – кандидат экономических наук

Состав редакционной коллегии и организационного комитета:

Агаркова Любовь Васильевна –
доктор экономических наук, профессор
Ананченко Игорь Викторович –
кандидат технических наук, доцент
Антипов Александр Геннадьевич –
доктор филологических наук, профессор
Бабанова Юлия Владимировна –
доктор экономических наук, доцент
Багамаев Багам Манапович –
доктор ветеринарных наук, профессор
Баженова Ольга Прокопьевна –
доктор биологических наук, профессор
Боярский Леонид Александрович –
доктор физико-математических наук
Бузни Артемий Николаевич –
доктор экономических наук, профессор
Буров Александр Эдуардович –
доктор педагогических наук, доцент
Васильев Сергей Иванович –
кандидат технических наук, профессор
Власова Анна Владимировна –
доктор исторических наук, доцент
Гетманская Елена Валентиновна –
доктор педагогических наук, профессор
Грицай Людмила Александровна –
кандидат педагогических наук, доцент
Давлетшин Рашит Ахметович –
доктор медицинских наук, профессор
Иванова Ирина Викторовна –
кандидат психологических наук
Иглин Алексей Владимирович –
кандидат юридических наук, доцент
Ильин Сергей Юрьевич –
кандидат экономических наук, доцент
Искандарова Гульнара Рифовна –
доктор филологических наук, доцент
Казданиян Сусанна Шалвовна –
кандидат психологических наук, доцент
Качалова Людмила Павловна –
доктор педагогических наук, профессор
Кожалиева Чинара Бакаевна –
кандидат психологических наук

Колесников Геннадий Николаевич –
доктор технических наук, профессор
Корнев Вячеслав Вячеславович –
доктор философских наук, профессор
Кремнева Татьяна Леонидовна –
доктор педагогических наук, профессор
Крылова Мария Николаевна –
кандидат филологических наук, профессор
Кунц Елена Владимировна –
доктор юридических наук, профессор
Курленя Михаил Владимирович –
доктор технических наук, профессор
Малкоч Виталий Анатольевич –
доктор искусствоведческих наук
Малова Ирина Викторовна –
кандидат экономических наук, доцент
Месеняшина Людмила Александровна –
доктор педагогических наук, профессор
Некрасов Станислав Николаевич –
доктор философских наук, профессор
Непомнящий Олег Владимирович –
кандидат технических наук, доцент
Оробец Владимир Александрович –
доктор ветеринарных наук, профессор
Попова Ирина Витальевна –
доктор экономических наук, доцент
Пырков Вячеслав Евгеньевич –
кандидат педагогических наук, доцент
Рукавишников Виктор Степанович –
доктор медицинских наук, профессор
Семенова Лидия Эдуардовна –
доктор психологических наук, доцент
Удуд Владимир Васильевич –
доктор медицинских наук, профессор
Фионова Людмила Римовна –
доктор технических наук, профессор
Чистов Владимир Владимирович – кандидат
психологических наук, доцент
Швец Ирина Михайловна –
доктор педагогических наук, профессор
Юрова Ксения Игоревна –
кандидат исторических наук

СОДЕРЖАНИЕ

ГЕОЛОГО-МИНЕРАЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	7
ПРИРОДА ПАРАМАГНИТНЫХ ЦЕНТРОВ В Г - ОБЛУЧЕННЫХ ГИДРОКСИДАХ ЩЕЛОЧНОЗЕМЕЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ОРЛОВ ВАЛЕРИЙ ВИКТОРОВИЧ	8
ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ	13
СИСТЕМА ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ И ЭТАПЫ ЕЕ ПОСТРОЕНИЯ СААКОВ ВЯЧЕСЛАВ ВАЛЕРЬЕВИЧ, КОШИЕВ КАНТЕМИР ХАСАНОВИЧ, КИРИН ДАНИЭЛЬ АЛЕКСАНДРОВИЧ, АГАДЖАНЫН ЭЛЬДАР ЮРЬЕВИЧ	14
ВОДООТВЕДЕНИЕ ЖИЛЫХ ДОМОВ С ЛОКАЛЬНОЙ ОЧИСТКОЙ СТОЧНЫХ ВОД ЛАПШИНА МАРГАРИТА ОЛЕГОВНА	17
ЧТО ТАКОЕ SMISHING И КАК ОТ НЕГО ЗАЩИТИТЬСЯ СААКОВ ВЯЧЕСЛАВ ВАЛЕРЬЕВИЧ, ШАУШЕВА ЗАЛИНА ХАМИДБИЕВНА, ДЗАМИХОВА АРИНА АНДЗОРОВНА, КИРИН ДАНИЭЛЬ АЛЕКСАНДРОВИЧ	20
МЕТОД УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ПРИРАБОТКИ В ПОДШИПНИКАХ ДОГАДАЕВ АЛЕКСЕЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ, ЕЩЕНКО ДАНИИЛ ИГОРЕВИЧ	23
ВАЖНОСТЬ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКОГО ИНТЕРФЕЙСА САФИН АЙРАТ МАРАТОВИЧ	27
ПРИНЦИПЫ ПОВЫШЕНИЯ ДОСТУПНОСТИ ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСОВ ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ГАДЖИЕВ МАГАМЕДРАСУЛ ГАСАНОВИЧ, ЖУРАВЛЕВА НАТАЛЬЯ АЛЕКСЕЕВНА, ШАЙДУЛЛОВ АМИР АЛЬБЕРТОВИЧ, САВОЧКИНА ДАРЬЯ СЕРГЕЕВНА	30
МЕДОВЫЕ НАПИТКИ С ФРУКТОВЫМИ НАПОЛНИТЕЛЯМИ. ОБЛЕПИХОВЫЙ СОК С МЕДОМ БАКТЫБЕКОВА АЙДАНА БАКТЫБЕКОВНА, КОЖОБЕКОВА КЛАРА КОЖОБЕКОВНА, ТЫНАРБЕКОВА МЭЭРИМ ТЫНАРБЕКОВНА	34
СОЗДАНИЕ УПРАВЛЯЕМОГО МАНИПУЛЯТОРА НА БАЗЕ МИКРОКОНТРОЛЛЕРА ARDUINO ПУСНЫЙ ДМИТРИЙ ОЛЕГОВИЧ, РЫБАКОВ ИВАН АЛЕКСЕЕВИЧ	38
ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ	42
ФОРМИРОВАНИЕ ЭТНОКОНФЕССИОНАЛЬНОГО СОСТАВА ЛЕВОБЕРЕЖНОЙ ЧАСТИ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ ФОРТУН АЛЕКСЕЙ АНДРЕЕВИЧ	43
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ	46
ИНФЛЯЦИЯ: ВИДЫ И ПРИЧИНЫ СААКОВ В.В., КОШИЕВ К.Х., БОГОТОВ И.М., КИРИН Д.А.	47

CHILE'S ECONOMY IN THE COVID-19 PANDEMIC GMYRINA VARVARA ALEKSEEVNA	50
ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЮВЕЛИРНОЙ ОТРАСЛИ В УСЛОВИЯХ ОТМЕНЫ СПЕЦИАЛЬНЫХ НАЛОГОВЫХ РЕЖИМОВ НЕФЕДОВА СОФЬЯ РУСЛАНОВНА	54
ПЕРСОНАЛ КАК ФАКТОР УСТОЙЧИВОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ ГЕРАСИМОВИЧ ОЛЬГА ВЛАДИМИРОВНА	57
ОБЩИЕ ТЕНДЕНЦИИ И ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ МАЛОГО БИЗНЕСА МЕЙГЕШ АННА АЛЕКСАНДРОВНА, ЛЕГКОНОГИХ ЕКАТЕРИНА КОНСТАНТИНОВНА	60
НАЦИОНАЛЬНЫЕ ИНИЦИАТИВЫ В ОБЛАСТИ ЭНЕРГОПЕРЕХОДА: ОПЫТ ИНДИИ КОВАЛЕВСКАЯ АНТОНИНА СРГЕЕВНА	62
СРАВНЕНИЕ СИСТЕМ ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ И ЯПОНИИ ТРУФАНОВА АЛЕНА НИКОЛАЕВНА	70
ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ	74
УТОПИЯ КОММУНИСТИЧЕСКОЙ ИДЕОЛОГИИ: ПОЗИЦИЯ ЛИБЕРАЛЬНОЙ ДЕМОКРАТИИ И РАДИКАЛ-ДЕМОКРАТЫ НЕКРАСОВ СТАНИСЛАВ НИКОЛАЕВИЧ	75
ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	80
РЕПРЕЗЕНТАЦИЯ КОНЦЕПТА «WOMAN» В ПРОИЗВЕДЕНИИ БЕРНАРДА ШОУ «ПИГМАЛИОН» МИХАЛЕВА ОЛЬГА ВЛАДИМИРОВНА	81
ПЕРЕВОДЧЕСКИЕ ТРАНСФОРМАЦИИ В СОВРЕМЕННОМ РОМАНЕ НА ПРИМЕРЕ ПРОИЗВЕДЕНИЯ Н.ГЕЙМАНА «НИКОГДЕ» ЕВТУШЕНКО ОЛЕГ НИКОЛАЕВИЧ	84
ТРАНСФОРМАЦИЯ ФОТОЖУРНАЛИСТИКИ В ЭПОХУ ПЕРЕСТРОЙКИ (НА ПРИМЕРЕ ЖУРНАЛОВ «СОВЕТСКОЕ ФОТО» И «ОГОНЕК») АУЛ СОФЬЯ ШАЛИНДЕРОВНА	87
ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ	90
СТРУКТУРА И ФУНКЦИИ ПРАВОВОЙ СИСТЕМЫ СУШКОВА АРИНА АЛЕКСАНДРОВНА	91
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БЕСПИЛОТНОГО АВТОМОБИЛЯ БЕЗ ВОДИТЕЛЬСКИХ ПРАВ: РОССИЙСКАЯ И ЗАРУБЕЖНАЯ ПРАВОВАЯ БАЗА БУБЕН АЛЕКСАНДР АЛЕКСАНДРОВИЧ, ЖЕЛЕНКОВА АНГЕЛИНА АЛЕКСАНДРОВНА	94
ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ КРИМИНАЛИСТИЧЕСКОЙ ДНК-ЭКСПЕРТИЗЫ ПИРГОВА МАРИЯ ЮРЬЕВНА	98

ОТГРАНИЧЕНИЙ УБИЙСТВА (Ч. 1 СТ. 105 УК РФ) ОТ ПРИЧИНЕНИЯ ТЯЖКОГО ВРЕДА ЗДОРОВЬЮ, ПОВЛЕКШЕГО ПО НЕОСТОРОЖНОСТИ СМЕРТЬ ПОТЕРПЕВШЕГО (Ч. 4 СТ. 111 УК РФ) РЕШЕТНИКОВ ВАДИМ МАКСИМОВИЧ	102
ПРИНЦИПЫ ОКАЗАНИЯ БЕСПЛАТНОЙ ЮРИДИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ЕРЕМЕНКО ДАНИИЛ СЕРГЕЕВИЧ	105
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	107
UNITY КАК СРЕДСТВО РАЗРАБОТКИ ОБУЧАЮЩИХ СИМУЛЯЦИЙ ПО БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЯЛМУРЗИНА ГУЗЕЛЬ САГИТОВНА	108
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТОДА КРУГОВОЙ ТРЕНИРОВКИ НА ЗАНЯТИЯХ СО СТУДЕНТАМИ ВУЗА ХАМИДУЛЛИН И.Н., ПИСАРЕВ Э.С., ГАЛЛЯМОВ Р.Р., ХАМИДУЛЛИНА Г.Ф.	111
ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ РЕЧЬ ПЕДАГОГА, РАБОТАЮЩЕГО С ДЕТЬМИ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА СЕМЕНОВА ЕЛЕНА ВАЛЕНТИНОВНА	113
МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ	116
ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ МЕДИЦИНЫ – ДОСТИЖЕНИЯ И ПРОБЛЕМЫ СЕМЕНОВА ВЕРА НИКОЛАЕВНА, СТЕПАНОВА АЛЕНА ЭЛШАНОВНА, НИКИФОРОВА НАТАЛЬЯ ГЕРМАНОВНА, КРАШЕНИНИНА ГАЛИНА ИВАНОВНА, ГАЛУЗО НАТАЛЬЯ АНАТОЛЬЕВНА, ФЕДЯНИНА НАТАЛЬЯ СЕМЕНОВНА, ФЕДЯНИН АНДРЕЙ ПАВЛОВИЧ	117
ПРОФИЛАКТИКА ХРОНИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ОРГАНОВ ДЫХАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ КОРОНАВИРУСНУЮ ИНФЕКЦИЮ COVID-19 В ЧУВАШСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ ОСТАШЕНКОВ АЛЕКСАНДР ПАВЛОВИЧ	122
СЕЛЕКТИВНЫЕ ИНГИБИТОРЫ ОБРАТНОГО ЗАХВАТА НЕЙРОМЕДИАТОРОВ В ТЕРАПИИ АФФЕКТИВНЫХ РАССТРОЙСТВ ВАГАБОВ ВАГАБ МАЛИКОВИЧ, КУРАМАГОМЕДОВА АМИНАТ ГАЗИМАГОМЕДОВНА	126
ЭТИОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ОСТРЫХ КИШЕЧНЫХ ИНФЕКЦИЙ В РЕСПУБЛИКЕ ДАГЕСТАН АШУРБЕКОВА АСИЯТ ВЕЛИХАНОВНА, КУРБАНОВА АМИНА НИЯЗИЕВНА	129
ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ	131
КИТАЙСКОЕ ФОРТЕПИАННОЕ ИСКУССТВО ПЕРВОЙ ПОЛОВИНЫ XX ВЕКА В ЕГО ВЗАИМОСВЯЗЯХ С РУССКОЙ ФОРТЕПИАННОЙ ШКОЛОЙ ЧЖАО ЦИЛУН, КУЗНЕЦОВА СВЕТЛАНА ВЛАДИМИРОВНА	132
АРХИТЕКТУРА	136
ПОДБОР АССОРТИМЕНТА РАСТЕНИЙ ДЛЯ ОФОРМЛЕНИЯ ЮЖНОЙ ЧАСТИ НАБЕРЕЖНОЙ ВЕРХНЕГО ПРУДА ГОРОДА ПОЛЕВСКОЙ БАЖУТКИН АЛЕКСАНДР ПАВЛОВИЧ	137

ГЕОЛОГО- МИНЕРАЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 548.4

ПРИРОДА ПАРАМАГНИТНЫХ ЦЕНТРОВ В Г - ОБЛУЧЕННЫХ ГИДРОКСИДАХ ЩЕЛОЧНОЗЕМЕЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

ОРЛОВ ВАЛЕРИЙ ВИКТОРОВИЧ

К.Х.Н.

Аннотация: В работе представлено описание природы парамагнитных центров в γ -облученных гидроксидах щелочноземельных элементов $\text{Be}(\text{OH})_2$, $\text{Mg}(\text{OH})_2$, $\text{Ca}(\text{OH})_2$. Выявлена общность структуры их кристаллических решёток, способных существовать в двух модификациях, в виде гидроксида и в виде оксигидроксида, отличающихся координацией основных катионов и совокупностью дефектов.

Ключевые слова: гидроксиды, оксигидроксиды, щелочноземельные элементы, парамагнитные центры, спектры ЭПР.

THE NATURE OF PARAMAGNETIC CENTERS IN γ -IRRADIATED HYDROXIDES OF ALKALINE EARTH ELEMENTS

Orlov Valery Viktorovich

Abstract: The paper describes the nature of paramagnetic centers in γ -irradiated hydroxides of alkaline earth elements $\text{Be}(\text{OH})_2$, $\text{Mg}(\text{OH})_2$, $\text{Ca}(\text{OH})_2$. The common structure of their crystal lattices, capable of existing in two modifications, in the form of hydroxide and in the form of oxyhydroxide, differing in the coordination of the main cations and the totality of defects, is revealed.

Key words: hydroxides, oxyhydroxides, alkaline earth elements, paramagnetic centers, ESR spectra.

Гидроксиды щелочноземельных элементов представляют интерес, поскольку они находят применение во многих производствах и различных отраслях промышленности. Их детальное изучение различными методами осуществляется очень давно. Однако некоторые вопросы строения их кристаллов, зависимость их свойств от происхождения, способа синтеза, природы и количества примесей остаются не ясными и сегодня.

В частности, и в настоящее время нет достоверных данных о координации ионов щелочноземельных элементов не только в гидроксидах, но и в других простейших соединениях щелочноземельных элементов. В различных соединениях координационное число щелочноземельного иона изменяется от 4 до 8. Что заставляет изменять координацию атомов щелочноземельных элементов при изменении природы их соединений остается не решенным и сегодня.

Первая попытка ответить на эти вопросы была предпринята в работе [1], в которой приведены результаты сравнительного анализа парамагнитных центров, возникающих в γ -облученных образцах гидроокисей щелочноземельных элементов: $\text{Be}(\text{OH})_2$, $\text{Mg}(\text{OH})_2$, $\text{Ca}(\text{OH})_2$, $\text{Sr}(\text{OH})_2$ и $\text{Ba}(\text{OH})_2$ марки «ч.д.а.», выпускавшихся промышленностью СССР и в образцах тех же гидроокисей, но полученных в лабораторных условиях осаждением из растворов хлоридов различными щелочами.

Эти первые ранние исследования показали, что вид спектров ЭПР γ -облученных поликристаллических порошков щелочноземельных гидроксидов не зависит от способа их получения. Общий вид спектров ЭПР сохранялся, из чего авторы сделали заключение о том, что регистрируемые спектры

ЭПР γ -облученных гидроксидов обязаны собственным парамагнитным дефектам их кристаллических решеток, а не примесям.

В этой же работе гидроксиды щелочноземельных элементов по характеру возникающих парамагнитных центров (п.м.ц.) были разделены на две группы. В первой группе оказались гидроксиды $\text{Be}(\text{OH})_2$, $\text{Mg}(\text{OH})_2$, а ко второй группе отнесены гидроксиды $\text{Sr}(\text{OH})_2$, $\text{Ba}(\text{OH})_2$. Гидроксид кальция $\text{Ca}(\text{OH})_2$ занимает промежуточное положение, проявляя свойства как первой, так и второй группы.

В настоящей статье основное внимание уделено обсуждению спектров ЭПР γ -облученных поликристаллических порошков гидроксидов первой группы, поскольку они чаще являются основным сырьевым материалом во многих производствах.

Исследованные нами гидроксиды синтезированы из сверхчистых материалов. Образцы обезвоживали прогреванием при 100°C в течение часа. Облучение гидроксидов осуществлялось при температуре жидкого азота -196°C . Съёмка спектров ЭПР облученных порошков проводилась на спектрометре фирмы Bruker ESR-300.

Для первой группы гидроксидов характерен вид спектра ЭПР, содержащий обычно несколько мультиплетов. Спектр включает линии СТС атомарного водорода ($\text{H}^\bullet$), гидроксильного радикала $\text{OH}^\bullet$, линии ион-радикалов кислорода ($\text{O}^\bullet$) и дырочных парамагнитных центров ($\text{V}^\bullet$) с $g_{\parallel} > g_{\perp}$.

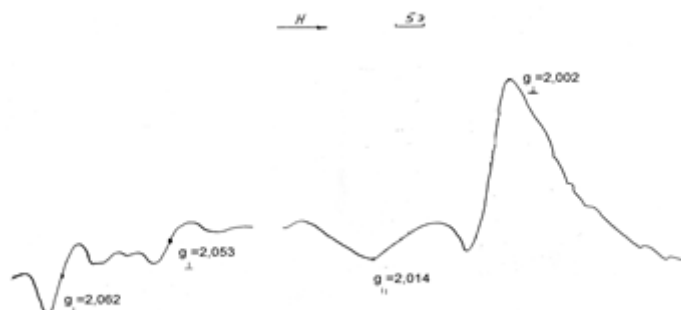
Параметры спектров ЭПР, возникающих при облучении образцов первой группы гидроксидов, приведены в табл.1.

Таблица 1

Параметры спектров ЭПР γ -облученных гидроксидов щелочноземельных элементов

Соединение	$\text{O}^\bullet$ $g_{\perp} > g_{\parallel}$	$\text{mV}^\bullet$ $g_{\perp} < g_{\parallel}$	$\text{H}^\bullet$ - центр	$\text{OH}^\bullet$ -центр
$\text{Be}(\text{OH})_2$	2,062 _(\perp) - I 2,053 _(\perp) - II	2,014 _(\parallel) 2,002 _(\perp)	$g = 2,00$ $A = 448\text{э}$	-
$\text{Mg}(\text{OH})_2$	2,053 _(\perp)	2,021 _(\parallel) 2,009 _(\perp) - I 2,010 _(\parallel) 2,006 _(\perp) - II	$g = 2,010$ $A = 504\text{э}$	$g = 2,007$ $A = 204\text{э}$
$\text{Ca}(\text{OH})_2$	2,074 _(\perp)	2,010 _(\parallel) 2,005 _(\perp)	-	$g = 2,007$ $A = 268\text{э}$

Так в спектре γ -облученного порошка $\text{Be}(\text{OH})_2$ (рис.1) регистрируется дублет с $A_{\text{СТС}} = 448\text{гс}$, обязанный атомарному водороду (на рис.1 не показан), и два сигнала с $g_{\perp} = 2,062$, и $g_{\perp} = 2,053$, принадлежащие двум неэквивалентным ион-радикалам кислорода $\text{O}^\bullet$.

Рис. 1. Спектр ЭПР γ -облученного при 77°K порошка $\text{Be}(\text{OH})_2$.

Особый интерес в спектре γ -облученного порошка $\text{Be}(\text{OH})_2$ представляет интенсивная анизотропная линия с $g_{\parallel} = 2,014$, $g_{\perp} = 2,002$ ($g_{\parallel} > g_{\perp}$). Она обязана дырочным центрам на атомах кислорода. В научной литературе подобные дырочные п.м.ц. относят к $\text{V}^\bullet$ -центрам ($g_{\parallel} > g_{\perp} > g_e$).

Отметим, что структура кристаллических решеток гидроксидов щёлочноземельных ионов предполагает отсутствие в них ковалентных связей. Считается, что в гидроксидах присутствуют только ионы гидроксила OH^- и щёлочноземельные катионы Me^{2+} .

В спектре γ -облученного $\text{Be}(\text{OH})_2$ линии наблюдаемого спектра V-центров ($g_{\parallel}=2,014$, $g_{\perp}=2,002$, $g_{\text{iso}}=2,006$) уширены, что обусловлено наложением друг на друга двух спектров V-центров с близкими значениями g-факторов.

В спектре $\text{Mg}(\text{OH})_2$ линии этих двух V-центров, имеющих дырочный характер с $g_{\parallel}>g_{\perp}$, наблюдаются отчетливо. Два хорошо выраженных анизотропных спектра имеют параметры:

I - $g_{\parallel} = 2,021$, $g_{\perp} = 2,009$, ($g_{\text{iso}} = 2,013$),

II - $g_{\parallel} = 2,010$, $g_{\perp} = 2,006$, ($g_{\text{iso}} = 2,007$).

В спектре ЭПР γ -облученного порошка $\text{Mg}(\text{OH})_2$, кроме двух V-центров, регистрируются два мультиплета с СТС, обязанные двум неэквивалентным п.м.ц., содержащим один атом водорода.

Первый дублет с $A=504\text{гс}$ ($g=2,010$) обязан атомарному водороду. Второй мультиплет имеет не только меньшую величину константы СТС, равную $A_{\text{СТС}}=204\text{гс}$, но и меньшее значение g-фактора – $g=2,007$. Он обязан гидроксильному радикалу $\text{OH}^\bullet$.

В отличие от гидроксида $\text{Be}(\text{OH})_2$ в гидроксиде магния регистрируется только один сигнал с $g_{\perp}=2,053$, принадлежащий ион-радикалу кислорода O^- .

В спектре γ -облученного поликристаллического порошка $\text{Ca}(\text{OH})_2$ (Рис.2) не наблюдается дублет радикалов атомарного водорода. Однако, продолжает регистрироваться спектр радикала $\text{OH}^\bullet$ с параметрами $g_{\text{iso}} = 2,007$ и $A_{\text{СТС}}=269\text{гс}$. Присутствует также аксиально анизотропный спектр с $g_{\perp}=2,074$, принадлежащий ион-радикалу кислорода O^- , и спектр с $g_{\parallel}>g_{\perp}$ от V-центров с параметрами $g_{\parallel}=2,010$, $g_{\perp}=2,004$.

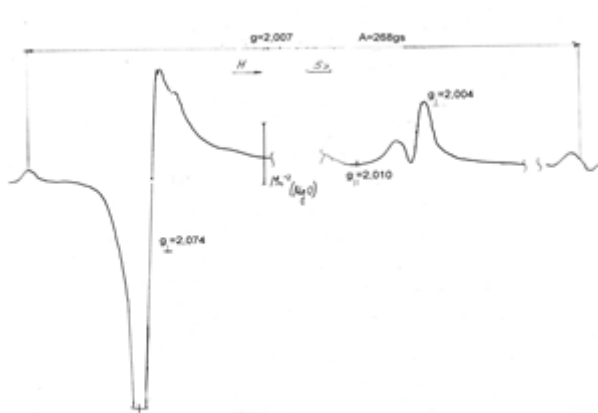


Рис. 2. Спектр ЭПР γ – облученного при 77°К порошка $\text{Ca}(\text{OH})_2$

Одинаковый вид спектров парамагнитных центров в γ -облученных гидроксидах $\text{Be}(\text{OH})_2$, $\text{Mg}(\text{OH})_2$, $\text{Ca}(\text{OH})_2$ свидетельствует о том, что эти гидроксиды имеют однотипные дефекты, а, следовательно, и одинаковый тип кристаллической решетки. Среди них хорошо изученной в настоящее время является кристаллическая решетка $\text{Mg}(\text{OH})_2$ [2].

Кристаллическая структура $\text{Mg}(\text{OH})_2$ типично слоистая. Ионы OH^- образуют плотнейшую гексагональную упаковку, в которой каждый слой состоит из двух плоских листов, параллельных плоскости (0001). Октаэдрические пустоты между ионами гидроксила заполнены ионами Mg^{2+} , имеющими шестерную координацию (связаны с тремя ионами OH^- - одного листа и с тремя ионами OH^- другого листа).

Поскольку природа парамагнитных центров в кристаллических решетках рассматриваемой группы гидроксидов одинакова, можно считать, что решетки гидроксидов $\text{Be}(\text{OH})_2$ и $\text{Ca}(\text{OH})_2$ имеют аналогичную структуру, как у гидроксида $\text{Mg}(\text{OH})_2$ или очень близкую к ней.

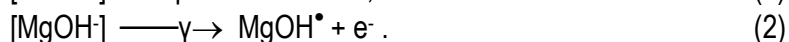
В гидроксидах этой группы одновременно регистрируются два вида парамагнитных центров, обязанных ион-радикалам кислорода O^- и двум видам близких по природе дырочным V-центрам. Этот факт

подтверждает наличие в решётках данных щелочноземельных гидроксидов одновременно двух кристаллических модификаций. Эти модификации обозначают как оксигидроксид и просто гидроксид.

Различие в строении модификаций кристаллических решеток гидроксида и оксигидроксида заключается в том, что в гидроксидах в координационной сфере катиона присутствуют только ионы OH^- , а в оксигидроксидах, кроме ионов OH^- в координационной сфере катиона, находятся также ионы O^{2-} . Поэтому в щелочноземельных гидроксидах элементом решетки является $[\text{Me}(\text{OH})_6]$, в то время как в щелочноземельных оксигидроксидах основным элементом решетки является $[\text{Me}(\text{OH})_4\text{O}^{2-}]$.

Под γ -облучением в подрешетках гидроксида и оксигидроксида данные узлы подвергаются радиационно-химическим превращениям.

Можно предположить, что в чистых гидроксидах под воздействием γ -облучения идут реакции



Эти же реакции под γ -облучением протекают и в оксигидроксидах, поскольку они содержат те же группы $[\text{MgOH}]$. Но, кроме реакций (1) и (2), в них идет дополнительный процесс отрыва электрона от оксид-иона и образование ион-радикала $\text{O}^\cdot$



Общим для обеих модификаций кристаллической решетки гидроокисей является процесс образования атомарного водорода.



Таким образом, регистрация в γ -облученных гидроксидах ион-радикалов кислорода $\text{O}^\cdot$, очевидно, связана с процессом (3), а возникновение дырочных парамагнитных центров (V°) с процессом (1). В свою очередь, образование ион-радикала $\text{OH}^\cdot$ обязано известному процессу (2).

Поскольку после γ -облучения гидроксида кальция в совокупности спектров ЭПР возникающих парамагнитных центров регистрируются спектры радикалов $\text{OH}^\cdot$ и не наблюдаются спектры атомарного водорода следует, что $\text{Ca}(\text{OH})_2$ по типу решетки ближе к гидроксидной модификации.

Наоборот, в гидроксиде бериллия всегда наблюдаются спектры атомарного водорода, но не обнаруживаются спектры радикалов $\text{OH}^\cdot$. Этот факт свидетельствует, что гидроксид бериллия по типу решетки аналогичен оксигидроксидной модификации.

В $\text{Be}(\text{OH})_2$ оторвавшийся ион водорода ($\text{H}^\cdot$) стабилизируется в анионных вакансиях решетки, где, захватывая диффундирующий по решетке электрон (процесс 4), переходит в атомарное состояние. На оставшемся в оксигидроксидной модификации атоме кислорода, связанным с атомом бериллия, образуется недостача электронов, вследствие чего проявляется спектр ион-радикалов кислорода вида $[(\text{OH})_3\text{BeO}^\cdot]$. Последующая его ионизация под γ -облучением сопровождается преобразованием ион-радикала в дырочный V-центр $[(\text{OH})_3\text{BeO}^0]$. Параметры спектров этих центров (2,014_(II) и 2,002_(L)) подтверждают предполагаемую четверную координацию атомов бериллия в его гидроксиде.

Наличие в гидроксидах $\text{Mg}(\text{OH})_2$ и $\text{Ca}(\text{OH})_2$ аналогичных спектров парамагнитных центров, в свою очередь, указывает на присутствие части ионов магния и кальция в $\text{Mg}(\text{OH})_2$ и $\text{Ca}(\text{OH})_2$ также в тетраэдрическом окружении.

Исследования показали, что преимущественное присутствие в щелочноземельных гидроксидах дырочных парамагнитных центров (V°) или превалирование ион-радикалов $\text{OH}^\cdot$ зависит от природы щелочноземельного иона, а точнее от доли ковалентности связи $\text{Me}^{2+} \cdots \text{OH}^-$ в узлах кристаллической решетки.

Проведенные исследования показали, что в щелочноземельных гидроксидах доля ковалентности связи $\text{Me}^{2+} \cdots \text{OH}^-$ существенно уменьшается с увеличением радиуса Me. Одновременно, возрастает доля ковалентности связи внутри гидроксил-иона OH^- , усиливая взаимодействие ядер водорода и кислорода. Последнее, в конечном итоге, предотвращает отделение атома водорода от иона гидроксила (процесс 1), но сохраняет возможность его ионизации (процесс 2).

Поэтому отделение под облучением от гидроксил-иона OH^- иона водорода регистрируется только в гидроксидах бериллия и магния. Отсутствие этого процесса в $\text{Ca}(\text{OH})_2$ согласуется с фактом уменьшения вероятности образования под облучением в гидроксидах атомарного водорода с увеличением радиуса Me. В $\text{Ca}(\text{OH})_2$ он вообще не образуется.

Возрастание основности щелочноземельного катиона уменьшает также вероятность распада ионов O^{2-} с образованием ион-радикалов $O^{\cdot-}$.

В гидроксиде кальция также уже не регистрируется возникновение дырочных центров с параметрами g-фактора ($2,021_{(II)}$ $2,009_{(I)}$), присущих гидроксидной модификации кристаллической решетке, хотя общее количество дырочных центров возрастает. Последнее происходит за счет их образования в растущей доле оксигидроксидной составляющей решетки.

Примечательно, что количество ион-радикалов гидроксила практически не изменяется при увеличении радиуса Me. Последнее понятно, поскольку их образование осуществляется из односторонних узлов присутствующих как в оксидной, так и в гидроксидной модификации кристаллической решетки. Их общее содержание не зависит от относительного количества их модификаций в решетке гидроксида.

Высказанные в настоящей работе выводы не противоречат материалам, опубликованным в [1]. В спектрах ЭПР γ -облученных гидроксидов стронция и бария, имеющих ещё больший радиус иона Me, чем ионы гидроксидов первой группы, также не регистрируются мультиплеты ион-радикалов кислорода и атомарного водорода. Спектры ЭПР γ -облученных гидроксидов стронция и бария содержат интенсивные резонансные полосы только радикалов гидроксила и дырочных парамагнитных дефектов. Кроме этих двух мультиплетов в спектре присутствует новый мультиплет, отвечающий радикалам $OH^{\cdot}$, стабилизированным за счет образования сильных водородных связей с ионом гидроксила. Константа сверхтонкого взаимодействия в радикалах этого типа равна константе СТС в радикалах $OH^{\cdot}$, стабилизированных во льду [3].

Последнее свидетельствует об отсутствии в кристаллической структуре гидроксидов второй группы вклада гидроксидной модификации. Эти гидроксиды имеют кристаллическую структуру, состоящую исключительно из оксигидроксидной модификации.

Заключение.

Из анализа спектров ЭПР парамагнитных центров в γ -облученных гидроксидах щелочноземельных элементов $Be(OH)_2$, $Mg(OH)_2$, $Ca(OH)_2$ следует, что они имеют один и тот же вид кристаллической решетки. Последняя реализуется в двух модификациях – оксигидроксида и гидроксида. Эти две модификации объединены в единую структуру. Относительная доля каждой модификации в единой кристаллической решетке гидроксидов изменяется при изменении иона щелочноземельного элемента. Доля узлов в кристаллической решетке с модификацией оксигидроксида увеличивается с увеличением радиуса щелочноземельного иона.

Список источников

1. Орлов В.В., Васина Т.Р., Ермаков В.И., Загорец П.А. Радиационно-химические превращения в γ -облученных гидроокисях щелочноземельных элементов // Химия высоких энергий. -1975. – т. 9. – С. 370-373.
2. Чалый В. П. Гидроокиси металлов: (Закономерности образования, состав, структура и свойства). - Киев: Наук. Думка. - АН УССР. Ин-т общей и неорганической химии. - 1972. – с.153.
3. McMillan J. A., Matheson M.S., Smaller B. Paramagnetic Resonance of Gamma-Irradiated Single Crystals of Ice at 77°K // J. Chem. Phys.- 1960.- 33.- P. 609-610.

© В. В. Орлов, 2022

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 004.056.53

СИСТЕМА ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ И ЭТАПЫ ЕЕ ПОСТРОЕНИЯ

**СААКОВ ВЯЧЕСЛАВ ВАЛЕРЬЕВИЧ,
КОШИЕВ КАНТЕМИР ХАСАНОВИЧ**

студенты 3 курса, напр. «Прикладная информатика»

КИРИН ДАНИЭЛЬ АЛЕКСАНДРОВИЧ

студент 4 курса, напр. «Информационная безопасность»

КБГУ им. Х.М. Бербекова

АГАДЖАНЯН ЭЛЬДАР ЮРЬЕВИЧ

студент 3 курса, напр. «Информационная безопасность»

КубГТУ

Аннотация: данная статья посвящена системе защиты информации. Приведена государственная система, образующая сферы информационной безопасности. Детально рассмотрены этапы проектирования и внедрения в эксплуатацию системы защиты.

Ключевые слова: система защиты информации, информационная безопасность, система инфраструктуры, специализированные предприятия, средства защиты.

INFORMATION SECURITY SYSTEM AND STAGES OF ITS CONSTRUCTION

**Saakov V.V.,
Koshiev.K.H.,
Kirin D.A.,
Aghajanyan E.Yu.**

Abstract: this article is devoted to the information security system. The state system forming the spheres of information security is given. The stages of designing and commissioning of the protection system are considered in detail.

Key words: information security system, information security, infrastructure system, specialized enterprises, means of protection.

Защита информации требует создания системы защиты информации, которая включает в себя совокупность исполнительных органов, принципов защиты, которая соответствует общепринятым регламентам в сфере информационной безопасности.

В Российской Федерации государственную систему защиты информации составляют следующие подразделения: Федеральная служба по техническому и экспортному контролю и ее центральный аппарат; структурные подразделения по защите информации министерства внутренних дел; центры ФСТЭК России; организации и учреждения по сохранению конфиденциальности информации органов государственной власти; высшие учебные заведения по подготовке специалистов в области информационной защиты.

Федеральная служба по техническому и экспортному контролю исполняет государственную политику и организует работу и взаимодействие ведомостей в области информационной безопасности. Также он выполняет следующие функции в области государственной безопасности:

- обеспечение защиты системы инфраструктуры;
- предотвращение кибератак со стороны иностранных ведомств;
- обеспечение конфиденциальности государственной тайны;
- предотвращение несанкционированного доступа к данным;
- предотвращения сбора, уничтожения, модификации или блокирования доступа к информации.

В РФ руководителем ФСТЭК является президент Российской Федерации.

Само руководство над проектами по защите информации берут на себя органы государственной власти, где могут создаваться технические комиссии.

Российские научно-исследовательские центры органов государственной власти формируют и разрабатывают проекты в области нормативно-правовой базы информационной безопасности. Также в их полномочия входит анализ и улучшение иностранных средств технических разведок.

Перед началом осуществления деятельности в сфере информационной безопасности организации обязаны получить соответствующую лицензию. Лицензию предоставляется ФСТЭК России, ФСБ или СВР.

Главной задачей руководителя предприятия является обеспечение защиты данных. За надзором по принятию руководителями определенных мер по защите информации формируются специальные.

Проектирование и реализация системы защиты информации возлагается на ведомство по технической защите информации. Также для проведения данных работ часто привлекаются специализированные организации, имеющие соответствующие лицензии.

Создание системы защиты данных включает три основных этапа.

На первом этапе происходит разработка технического задания:

- устанавливается запрет на анализ служебных данных на каждом объекте ТСОИ до тех пор, пока не будут проведены мероприятия по защите;
- назначаются ответственные за организацию и проведение работ по созданию системы защиты информации;
- определяются подразделения или отдельные специалисты, непосредственно участвующие в проведении указанных работ, сроки введения в эксплуатацию системы ЗИ;
- проводится просчет вероятных каналов утечки конфиденциальных данных;
- формируется список объектов защиты ТСОИ;
- проводится категорирование ОТСС, а также ВП;
- определяется класс защищенности автоматизированных систем, участвующих в обработке секретных (служебных) данных;
- формирование ТЗ на создание систем защиты информации.

Разработка технических проектов на установку и монтаж ТСОИ производится проектными организациями, имеющими лицензию ФСТЭК.

На втором этапе:

- разрабатывается перечень организационных и технических мероприятий по защите объектов ТСОИ в соответствии с требованиями ТЗ;
- определяется состав серийно выпускаемых в защищенном исполнении ТСОИ, сертифицированных средств защиты информации, а также состав технических средств, подвергаемых специальным исследованиям и проверке; разрабатываются технические паспорта на объекты ТСОИ и инструкции по обеспечению безопасности информации на этапе эксплуатации технических средств.

На III этапе осуществляются:

- проведение специальных исследований и специальной проверки импортных ОТСС, а также импортных ВТСС, установленных в выделенных помещениях;
- размещение и монтаж технических средств, входящих в состав объектов ТСОИ;
- разработка и реализация разрешительной системы доступа к средствам вычислительной техники и автоматизированным системам, участвующим в обработке секретной (служебной) информации;
- аттестация объектов ТСОИ по требованиям защиты информации.

После завершения всех этапов возобновляется обработку конфиденциальной информации на объектах ТСОИ.

Список источников

1. Баранова, Е.К. Информационная безопасность и защита информации: Учебное пособие / Е.К. Баранова, А.В. Бабаш. - М.: Риор, 2017.
2. Бузов, Г.А. Защита информации ограниченного доступа от утечки по техническим каналам / Г.А. Бузов. - М.: ГЛТ, 2016.
3. Малюк, А.А. Защита информации в информационном обществе: Учебное пособие для вузов / А.А. Малюк. - М.: ГЛТ, 2015.
4. Северин, В.А. Правовая защита информации в коммерческих организациях: Учебное пособие / В.А. Северин. - М.: Академия, 2019.

© В.В. Сааков, Д.А. Кирин, К.Х. Кошиев, Э.Ю. Агаджанян 2022

УДК 69

ВОДООТВЕДЕНИЕ ЖИЛЫХ ДОМОВ С ЛОКАЛЬНОЙ ОЧИСТКОЙ СТОЧНЫХ ВОД

ЛАПШИНА МАРГАРИТА ОЛЕГОВНА

студент

Дальневосточный Федеральный университет

Аннотация: цель статьи заключается в представлении новой оборотной системы водоотведения сточных вод. С помощью этой системы часть использованной воды после очистки возвращается для повторного применения и может быть использована для технических или других нужд.

Ключевые слова: водоотведение, мембранные технологии, оборотная система, инновационные технологии, очистные сооружения, технические нужды, водоочистка, сточные воды.

DRAINAGE OF RESIDENTIAL BUILDINGS WITH LOCAL WASTEWATER TREATMENT

Lapshina Margarita Olegovna

Abstract: The purpose of the article is to present a new circulating wastewater disposal system. With this system, part of the used water after purification is returned for reuse and can be used for technical or other needs.

Keywords: wastewater disposal, membrane technologies, recycling system, innovative technologies, treatment facilities, technical needs, water treatment, waste water.

В последние годы города стремительно развиваются и разрастаются, появилась тенденция точечной застройки. Многоквартирные жилые дома буквально на каждом шагу. В большинстве случаев, многоэтажные дома подключены к центральному водоснабжению, предусматривающему забор воды из внешних источников, ее перекачивание к очистным сооружениям и дальнейшую подачу к потребителю. Сегодня водоподача точно требуется во многие части города.

Учитывая большое количество высотных жилых домов, далекое расстояние до очистных сооружений, высокие затраты на электроэнергию во время перекачки воды, можно сказать, что одной из важных задач на сегодняшний день остается решение проблемы рационального и экономически выгодного водоснабжения и водоотведения сточных вод с жилых домов.

В основе решения лежит предложение по созданию оборотной системы, в которой часть условно чистой воды возвращается после очистки для технических нужд.

Под условно чистой водой в данном случае следует подразумевать воду из ванн, душевых, раковин.

Технические нужды – это прежде всего расходы в санузлах (смыв отходов из унитаза). В среднем они составляют до 30% общего потребления, а это примерно 100 л в сутки на человека.

Повторное использование воды имеет ряд важных преимуществ. Помимо обеспечения экономии 30% подачи воды, мы также на 30 % уменьшаем производительность центральных очистных сооружений, снижаем диаметры транспортированных трубопроводов и мощности насосных станций. Также это возможность увеличения водных ресурсов региона и обеспечение альтернативного водного ресурса.

Оборотная система может обслуживать один дом, несколько близко расположенных домов или жилую застройку. Так как на очистные технологии поступает вода только из раковин и ванн, при ее очистке не будет выделяться запах, что позволяет устанавливать очистные сооружения не только в отдельно стоящем помещении, но и непосредственно в подвале обслуживаемого здания.

Такая система требует меньше расходов на обслуживание, позволяет сократить расходы на электроэнергию, не шумит во время работы, может быть типовой. Дополнительным преимуществом инновационной технологии может стать сокращение площадей очистных сооружений.

Данная технология, непременно будет применена уже в ближайшем будущем. Более того, процесс повторного использования сточной воды уже активно используется во многих странах для ирригации в сельском хозяйстве, бытовых технических нужд в санузлах, полива зеленых насаждений и полей, мойки улиц и тротуаров, мойки автотранспортных средств, для ирригации ландшафтов, в оборотных системах промышленности, для пополнения подземных вод, для использования коммунальными службами и других нужд. [1]

В настоящее время в Европе существует примерно 700 проектов повторного использования сточной воды. Больше всего их в странах Южной Европы (Кипр, Франция, Греция, Мальта, Португалия, Испания). Проекты повторного использования сточной воды есть также в государствах Северной и Центральной Европы (Бельгия, Швеция, Великобритания). [3]

По итогам еще 2010 года Израиль был первый в мире по доле перерабатывающей воды. Около 80% своих сточных вод, а это порядка 400 миллиардов литров в год, страна ежегодно подвергала повторному использованию. Сегодня вся мелиорированная сточная вода в Израиле используется в качестве оросительной воды для сельского хозяйства и в мелиоративных целях.

Япония одна из лидирующих стран в области повторного использования воды в городах с поставкой 180 млн м³/год (млн кубометров в год). В основном такая вода используется для городских нужд, 18% для смыва туалетов и 50,4% для улучшения состояния окружающей среды. Среднесуточный объем оборотной воды для смыва туалетов составляет 103 500 м³ / сут. Основная часть, 85% этого объема, производится и используется на месте непосредственно в домах. [2]

В Намибии очищенные сточные воды смешиваются с питьевой водой уже более 40 лет. Этап очистки состоит из множества барьеров лечения. Рекультивированные сточные воды составляют около 14% производства питьевой воды в городе.

В Сингапуре повторно используемая вода используется для высокотехнологичной промышленности, для образовательных и праздничных целей, часть воды возвращается в резервуары для питьевой воды.

Чтобы справиться с недугом засушливых земель и нехватки питьевой воды, в ЮАР также повторно используют сточные воды. В конце 2010 года там была построена установка прямой рекультивации сточных вод для производства питьевой воды. Так ежедневно производилось примерно 2300 м³ воды.

В США мелиорированная вода используется для многих непитьевых целей, например, для орошения городских ландшафтов парков, школьных дворов, шоссе, полей для гольфа, для противопожарной защиты, коммерческого использования и промышленных нужд. Также вода используется для сельскохозяйственных угодий и в некоторых районах для смыва туалетов. [2]

Широкое внедрение схем по повторному использованию воды сталкивается с рядом проблем: нормативными, экономическими, социальными. Крайне важно произвести выбор технологии очистки, возможность бесперебойной подачи оборотной воды высокого качества. Достаточно сложно перейти на новую, ранее не использованную в местных кругах технологию. Полное возмещение затрат от схем повторного использования воды будет не сразу, но с участием специалистов по водным ресурсам и заинтересованных сторон можно достичь не только уменьшения производительности центральных очистных сооружений, уменьшения диаметра транспортированных трубопроводов, мощности насосных станций, но и местного экономического развития в целом, надежного водоснабжения населения, экономики водных запасов и появления альтернативного водного ресурса.

Список источников

1. Вторичное использование сточных вод Журнал «Сантехника» №3 2006 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://www.abok.ru/for_spec/articles.php?nid=3290 (19.06.2022)

2. Актуальность и преимущества повторного использования городской воды в туристических зонах [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://infourok.ru/aktualnost-i-preimushhestva-povtornogo-ispolzovaniya-gorodskoj-vody-v-turisticheskikh-zonah-5593704.html> (17.06.2022)

3. Повторное использование воды в странах Европы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://watermagazine.ru/analitika/obzori/23028-povtornoe-ispolzovanie-vody-v-stranakh-evropy.html#:~:text=В%20Европе%20очищенная%20сточная%20вода,вод%2С%20для%20использовани%20коммунальными%20службами> (20.06.2022)

© М.О. Лапшина, 2022

УДК 004.056

ЧТО ТАКОЕ SMISHING И КАК ОТ НЕГО ЗАЩИТИТЬСЯ

**СААКОВ ВЯЧЕСЛАВ ВАЛЕРЬЕВИЧ,
ШАУШЕВА ЗАЛИНА ХАМИДБИНОВА,
ДЗАМИХОВА АРИНА АНДЗОРОВНА**

студенты 3 курса, напр. «Прикладная информатика»

КИРИН ДАНИЭЛЬ АЛЕКСАНДРОВИЧ

студент 4 курса, напр. «Информационная безопасность»

КБГУ им. Х.М. Бербекова

Аннотация: в данной статье рассказываем, как мошенники наловчились использовать SMS для выманивания у жертвы данных карты или пароля от интернет-банкинга. Smishing – это разновидность фишинга, при этом для доставки мошеннического сообщения используется SMS. Фактически Smishing просто использует текстовые сообщения вместо электронной почты.

Ключевые слова: SMS, телефон, вид атаки, данные, ссылка, сообщение, smishing.

WHAT IS SMISHING AND HOW TO PROTECT FROM IT?

**Saakov V.V.,
Shausheva Z.H.,
Dzamikhova A.A.,
Kirin D.A.**

Abstract: in this article, we will tell you how scammers got the hang of using SMS to swindle the victim's card details or Internet banking password. Smishing is a type of phishing that uses SMS to deliver a fraudulent message. In fact, Smishing just uses text messages instead of email.

Key words: SMS, phone, type of attack, data, link, message, smishing.

Сначала разберемся со значением слова: смишинг — это тот же фишинг, но распространяющийся не по электронной почте, а через SMS. Отсюда и сам термин: smishing = SMS + phishing. По некоторым классификациям, к смишингу относится и фишинг в мессенджерах, но его мы все-таки считаем отдельным явлением, поэтому тут рассматривать не будем.

Среди многих угроз вашей интернет-безопасности - “смишинг”, при котором злоумышленники пытаются украсть ваши данные или деньги с помощью текстового сообщения, которое пытается обманом заставить вас перейти по ссылке, по которой вы не должны переходить, или раскрыть личные данные или регистрационную информацию, которые должны храниться в тайне.

Атака получила свое название от фишинговых электронных писем, которые “выуживают” ответ, который делает вас уязвимыми для различных угроз, но в этом случае опасное сообщение приходит по SMS прямо на ваш телефон.

Разрушительные последствия smishing-атак могут быть серьезными и разнообразными, независимо от того, связаны ли они с тем, что кто-то получает доступ к вашим банковским счетам или завладевает вашими аккаунтами в социальных сетях.

Smishing построен на социальной инженерии, так как сообщения часто апеллируют к нашим эмо-

циям и чувствам, используют доверие, страх, жажду легкой наживы и другие человеческие аспекты. Важно также отметить, что мобильное устройство – это инструмент, который мы используем довольно часто и храним на нём крайне большое количество важной информации (фотографии и видео, заметки, контакты, личная переписка в мессенджерах и социальных сетях, реквизиты банковских карт и многое другое). Всё это делает smishing для мошенников ещё более привлекательным, так как у них будет возможность получить доступ к огромному количеству персональной и личной информации.

Из-за стремительного распространения мобильных технологий smishing является угрозой, как для частных лиц, так и для бизнеса. Для предотвращения угрозы со стороны smishing пользователям мобильных телефонов необходимо принимать соответствующие меры предосторожности и защиты.

Smishing-атаки могут проходить через любое приложение для обмена сообщениями. Попытки взлома традиционно поступают через SMS-сообщение, хотя они могут появляться на любой платформе обмена сообщениями, от WhatsApp до Instagram. Они часто приходят с прикрепленной ссылкой, на которую вы должны нажать.

Первый вид атаки, с которым вы столкнетесь, — это ссылка на сомнительный веб-сайт, возможно, подделанный под сайт известной компании или социальную сеть. Вам будет предложено ввести данные вашего имени пользователя и пароля, но вместо того, чтобы авторизовать вас на соответствующем сайте, тот, кто создал поддельный сайт, возьмет эти данные и использует их в сомнительных целях.

Второй вид атаки подтолкнет вас к загрузке опасного приложения или запуску его в вашем веб-браузере. Хорошей новостью является то, что ваш телефон автоматически заблокирует множество вредоносных приложений — особенно сложно установить неутвержденное приложение на iPhone, - но это все равно то, на что следует обращать внимание при поступлении сообщений.

В третьей версии вы можете получать сообщения с запросом личной или финансовой информации напрямую — с приглашением ответить на текст с вашими банковскими реквизитами, или с данными для входа на определенный веб-сайт. Как и в случае с перенаправлением на мошеннические веб-сайты, эти данные попадут прямо к мошенникам, которые, скорее всего, будут использовать их, чтобы попытаться украсть деньги или информацию.

Хотя мы не можем предложить надежное руководство по выявлению каждой smishing-атаки, с которой вы можете столкнуться, есть несколько «красных флажков», на которые следует обратить внимание. Один из них — сообщения, поступающие с номеров, которые кажутся неправильно отформатированными или содержат необычные символы — это могут быть подлинные сообщения от компаний или автоматизированных служб.

На самом деле редко бывает, чтобы какому-либо лицу или компании понадобилось отправлять вам сообщение со встроенной в него ссылкой, поэтому вы должны относиться к таким сообщениям с подозрением. Еще реже эти сообщения появляются из ниоткуда — если они подлинные, они обычно появляются, когда вы пытаетесь подтвердить учетную запись, делаете запрос или ведете активный разговор с кем-то.

Рекомендации по безопасности для защиты от взлома мало чем отличаются от рекомендаций по защите ваших устройств от любых других видов угроз. Важно поддерживать программное обеспечение и веб-браузер вашего телефона в актуальном состоянии, и это должно гарантировать, что многие вредоносные атаки будут заблокированы функциями безопасности, встроенными в Android, iOS, Chrome и Safari.

Как и в случае фишинговых атак, если у вас есть какие-либо сомнения в подлинности сообщения, свяжитесь напрямую с предполагаемым отправителем. Например, если вы получили сообщение, якобы исходящее от вашего банка, свяжитесь с банком по официальным каналам, а не переходите по ссылке, которая была указана в сообщении.

Еще один совет - не спешите отвечать на сообщение или переходить по ссылке. Мы все привыкли использовать наши смартфоны на максимальной скорости, иногда не уделяя полного внимания тому, что мы делаем, что может привести к игнорированию угроз безопасности.

Список источников

1. Баранова, Е.К. Информационная безопасность и защита информации: Учебное пособие / Е.К. Баранова, А.В. Бабаш. - М.: Риор, 2017. - 476 с.
2. Крамаров, С.О. Криптографическая защита информации: Учебное пособие / С.О. Крамаров, Е.Н. Тищенко, С.В. Соколов и др. - М.: Риор, 2019. - 112 с.
3. Северин, В.А. Правовая защита информации в коммерческих организациях: Учебное пособие / В.А. Северин. - М.: Академия, 2019. - 656 с.
4. Хачатурова С.С., Жихарева Ю.П. ОСТОРОЖНО, ФИШИНГ! // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2016. – № 4-4. – С. 793-795; URL: <https://applied-research.ru/ru/article/view?id=9077> (дата обращения: 28.06.2022).

© В.В. Сааков, З.Х. Шаушева, А.А. Дзамихова, Д.А. Кирич 2022

УДК 62-503.56

МЕТОД УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ПРИРАБОТКИ В ПОДШИПНИКАХ

**ДОГАДАЕВ АЛЕКСЕЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ,
ЕЩЕНКО ДАНИИЛ ИГОРЕВИЧ**

студенты
ФГБОУ ВО «Ульяновский институт гражданской авиации
имени главного маршала авиации Б.П. Бугаева (УИГА)»

Научный руководитель: Татаров Григорий Львович
кандидат технических наук
ФГБОУ ВО «Ульяновский институт гражданской авиации
имени главного маршала авиации Б.П. Бугаева (УИГА)»

Аннотация: Данная статья раскрывает, метод ультразвуковой приработки при производстве подшипников в различных механизмах. Рассматриваются разновидности подшипников и их ключевые особенности, а также преимущества и недостатки. Этот метод помогает оптимизировать процесс изготовления, таким образом увеличивая качество изделия.

Ключевые слова: вал, концентратор подшипник, ультразвуковая приработка, сборочные узлы.

METHOD OF ULTRASONIC RUN-IN IN BEARINGS

**Dogadaev Alexey Alexandrovich,
Eshchenko Daniil Igorevich**

Scientific adviser: Tatarov Grigory Lvovich

Abstract: This article reveals the method of ultrasonic run-in in the production of bearings in various mechanisms. The types of bearings and their key features, as well as advantages and disadvantages are considered. This method helps to optimize the manufacturing process, thereby increasing the quality of the product.

Key words: shaft, hub bearing, ultrasonic run-in, subassemblies.

Подшипники являются одними из важнейших частей любого механизма, они обеспечивают вращение с наименьшим сопротивлением. Первые упоминания о подшипниках были найдены в чертежах конца 18 века. Их размеры варьируются от самых маленьких до исполинских размеров. Человечество не стоит на месте, с каждым годом люди пытаются улучшить способ изготовления и методы обслуживания подшипников.

Подшипники используются с целью предоставления точной и верной работы разных механизмов. Подшипники бывают разных видов.

Одним из самых распространенных видов подшипников является радиально однородные шарикоподшипники. Главное преимущество данных подшипников – это то, что они хорошо справляются с радиальной нагрузкой и с осевым давлением. Их превосходство - высокоскоростные качества.

В аграрном секторе и других промышленных областях часто используют двухрядные радиальные шарикоподшипники. Данный вид подшипников имеет большой запас прочности, что позволяет различным механизмам функционировать при изгибании, перекашивании валов.

Ролик, имеющий форму бочки называется двухрядным роликоподшипником сферического вида. Такой вид подшипника может работать при перекашивании валов. Такой вид сборочного узла используется в машиностроении, металлургической промышленности, а также и горнодобывающей отрасли.

Игольчатый подшипник приобрел свое название из-за схожести ролика с иглой. Из-за небольшого габарита и таких же силовых параметров дает возможность устанавливать их в механизмы небольших размеров. Данные подшипники часто используют в полиграфических, фасовочных системах, а также в автомобилестроительной области [2].

Шарнирный подшипник обладает особенностью – отсутствие элемента качения. Данный тип подшипника часто используется в автомобилестроительной промышленности [3].

Механическое движение создает широкий спектр шума. Одной из основных причин шума от механических систем является трение. Трение можно обнаружить с помощью ультразвуковых измерительных приборов. Даже самые незначительные изменения амплитуды и качества звука ультразвуковых волн, излучаемых системой, можно измерить и отследить

Для улучшения качества подшипников и его долговечности, надежности существует несколько методов. При улучшении поставки смазки, при оптимизации процесса производства, при более бдительном контроле за процессом самого изготовления ресурс подшипников может быть увеличен.

Существует один метод, который может помочь увеличить входные характеристики подшипника – это ультразвуковая приработка. Данный вариант производится в собранном виде.

Один из многообещающих методов увеличения эксплуатационных качеств подшипников считается их ультразвуковая приработка. Такого рода способ производится в собранном варианте.

Реализация более продуманного механизма, снижающего температуру опоры, позволяет существенно снизить внутренние нагрузки, а также увеличить ресурс подшипника. Однако, вариант полностью исключить тепловой распор, лишь охлаждая опору, не имеет места быть. Это увеличивает актуальность работ, нацеленных на внедрение более совершенных подшипников, это возрастит надежность работы, если рассматривать её в сравнении с простым сборочным узлом.

Вкупе с неконтролируемым давлением, система смазки обеспечивает идеальную прокачку масла через узел во всех режимах работы механизма, включающего данный подшипник, также она доступна и в работе при пониженных температурах.

Самые устойчивые в аспекте температур масла вкупе с большой вязкостью позволяют увеличить прочность и стойкость масляной пленки в контактной области, а также снизить шанс создания зон сухого трения в работе при предельно высоких температурах. Поэтому, смазочные системы вкупе с неконтролируемым давлением и повышено вязкими смазочными маслами широко используются в обширном количестве нынешних машин. Характеристики использования подшипников устанавливаются при сосредоточенном введении ультразвуковых колебаний в процессе приработки с последующим оцениванием качества с помощью вибрационной диагностики.

Ультразвуковая приработка характеризуется высоким уровнем производительности, значительным снижением сил, возрастанием характеристик использования подшипников, и конечно же возможностью механизации с автоматизированием научно-технического цикла. Внедрение добавочных и ультразвуковых колебаний позволяет управлять созданием контактных связей и процессом приработки подшипников, перенося её режим из эксплуатационного этапа в производственный. Решающие параметры при этом - модель введения ультразвуковых колебаний, время их воздействия на узлы подшипника, и конечно же частота и амплитуда.

Из-за универсальности ультразвука, его можно использовать для обнаружения отказов подшипников на ранней стадии, а также других проблем. Если анализ вибрации выполняется сторонним поставщиком услуг в промежуточный период можно использовать ультразвук. Это поможет узнать о состоянии некоторых наиболее важных активов до того, как поставщик услуг войдет на объект; таким образом, время поставщика услуг может быть использовано более эффективно, поскольку завод знает, есть ли какие-либо заметные проблемы с подшипниками, которые контролируются с помощью ультразвука. Затем поставщик услуг может расставить приоритеты на основе результатов ультразвукового исследования. Другой вариант, в котором ультразвук может быть использован в первую очередь, а не анализ виб-

рации, — это контроль низкоскоростных подшипников. Мониторинг подшипников на малых скоростях с помощью ультразвука проще, чем вы думаете. Поскольку большинство высококачественных ультразвуковых приборов имеют широкий диапазон чувствительности и возможность настройки частоты, можно прослушивать акустические характеристики подшипника, особенно на малых скоростях.

В этом случае важно не только слушать звук подшипника, но, что более важно, анализировать записанный ультразвуковой звуковой файл в программном обеспечении для анализа спектра, сосредоточив внимание на форме временной волны, чтобы увидеть, есть ли какие-либо аномалии. Если слышны «треск» или «хлопки», то это указывает на наличие деформации.

Нами была придумана автоматизированная система изучения процессов ультразвуковой приработки с подконтрольными характеристиками эксплуатации, позволяющими присвоить оценку качеству произведенной детали [4].

Система изучения ультразвуковой приработки и её процессов оборудована персональным компьютером для обработки ключевых процессуальных характеристик. Прирабатываемый подшипник монтируется в оправку, фиксирующуюся в стендовой плите. Нагрузка подшипника осуществляется гидрпрессом, к нему прикреплен магнитострикционный преобразователь, обращающий колебания электричества в упругие колебания ультразвуковой частоты. Концентратор магнитострикционного преобразователя через промежуточный подшипник оказывает влияние на внутреннее кольцо прирабатываемого подшипника. Вспомогательное вращение прирабатываемого подшипника образуется с помощью электрического движка, чьё вращение через вал переходит при помощи клинового ремня посредством шкивов на внешнее кольцо подшипника. В процессе приработки с помощью силоизмерительного измерителя, а также датчика частоты вращения, через аналого-цифровые преобразователи в индивидуальный компьютер непрерывно приходят данные о нагружающем усилии и частоте вращения подшипника. В процессе приработки с помощью датчиков вибрации, приходит информация касательно характеристик частот, подрабатываемого подшипника.

Ультразвуковая технология очень полезна при попытке контролировать состояние низкоскоростных подшипников, а ультразвуковой прибор может предоставить обслуживающему персоналу предупреждение об отказе даже при экстремально низких скоростях, как в этом случае.

При вращении подшипников с нормальной скоростью ультразвуковой контроль может быть выполнен путем сравнения изменений значений в децибелах и установления того, что подшипник с определенным значением выше базовой линии в децибелах нуждается в смазке или уже находится в состоянии отказа, в зависимости от того, на сколько децибел он выше.

Однако для низкоскоростных подшипников сравнения уровней в дБ и установки аварийных сигналов недостаточно: во многих ситуациях разница в уровнях в дБ будет незначительной или даже отсутствовать, и в этом случае можно подумать, что в этом нет ничего плохого. Для низкоскоростных подшипников необходимо полагаться на качество звука и характер звука.

Исходя от статистики, полученной от различных предприятий, занимающихся производством подшипников, по окончании ультразвуковой приработки, качество растёт на 42%. Важное влияние на рост работоспособности подшипников оказывает развитие характеристик поверхностного слоя.

Результаты этого исследования могут быть интерпретированы, как возможный рост качества изготовления подшипников. Другие варианты и способы применения покажутся очевидными специалистам в данной технической сфере. По этим причинам, желательно, чтобы идея ограничивалась исключительно прилагаемой формулой. Продвижение этой идеи в настоящее или ближайшее будущее возможно позволит внести коррективы в российское производство подшипников, а также повысить длительность и эффективность их работы.

Список источников

1. Виды и назначение радиальных подшипников [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://fif-group.ru/article/vidy-radialnyh-podshipnikov/> (23.06.2022)

2. Игольчатый подшипник и его виды подшипников [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://themechanic.ru/bearings/b-articles/igolchatyj-podshipnik/> (23.06.2022)
3. Шарнирные подшипники скольжения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://prom-pod.ru/articles/30/podshipnik-skolzhenija-sharnirnyj-.html> (23.06.2022)
4. Подшипники качения. Устройство [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <http://pknext.ru/PodshipnikiKacheniya/podshipniki-kacheniya-ustroystvo> (23.06.2022)

УДК 004

ВАЖНОСТЬ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКОГО ИНТЕРФЕЙСА

САФИН АЙРАТ МАРАТОВИЧ

магистрант

ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технологический университет»

*Научный руководитель: Нуриев Наиль Кашапович**д.п.н., профессор**ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технологический университет»*

Аннотация: В данной статье рассматривается важность правильного проектирования интерфейса пользователя. Разобраны причины и аспекты влияния интерфейса пользователя на продукт компании в целом, его успех. Также выделены основные принципы проектирования дружественного интерфейса.

Ключевые слова: дизайн, интерфейс пользователя, опыт восприятия, вебсайт, компоненты интерфейса.

THE IMPORTANCE OF USER INTERFACE DESIGN

Safin Airat Maratovich*Scientific adviser: Nuriev Nail Kashapovich*

Abstract: This article discusses the importance of proper user interface design. The reasons and aspects of the influence of the user interface on the company's product as a whole and its success are analyzed. The basic principles of designing a user-friendly interface are also highlighted.

Key words: design, user interface, perception experience, website, interface components.

Дизайн пользовательского интерфейса (User interface) — это связующее звено между пользователями и вебсайтом. Он включает в себя основные элементы дизайна, которые необходимы для того, чтобы любой человек мог с легкостью пользоваться вашим сайтом и пользоваться его услугами. Это постоянно развивающиеся отношения между человеком и системой, которую он использует. Они включают в себя то, как ваш веб-сайт взаимодействует с пользователями, общий дизайн и способ представления информации. Существует много различных способов взглянуть на пользовательский интерфейс, но основой всегда является коммуникация от продукта к пользователю и наоборот. Дизайн пользовательского интерфейса — это прежде всего структура, управление пользователями и коммуникация. Это одна из причин, по которой так важно уделять этому пристальное внимание. Интерфейс представляют из себя блоки, из которых состоит вебсайт. Они должны самостоятельно настраиваться и функционировать при посещении вашей целевой аудитории. Если этого не происходит, за этим, как правило, появляются проблемы при взаимодействии с аудиторией. Некоторые элементы, участвующие в разработке пользовательского интерфейса, включают элементы управления вводом, навигационные компоненты, информационные компоненты и контейнеры. Кнопки, списки, переключатели, значки, теги и многое другое также играют огромную роль. Все эти элементы необходимы для разработки сайта, чтобы аудитория могла получить беспрепятственный и приятный опыт работы с интерфейсными технологиями.

Дизайн пользовательского интерфейса является одной из причин успеха вебсайта. Хороший ин-

терфейс привлекает новых пользователей и удерживает старых. Люди сами будут рекомендовать сайт с хорошим интерфейсом и увеличивать целевую аудиторию.

Однако существует и другая особенность пользовательского интерфейса. Каким бы красивым не был вебсайт, пользователи не станут им пользоваться, если он элементарно неудобный. Здесь возникает следующий принцип – опыт взаимодействия (user experience). Проще говоря, это восприятие и ответные действия пользователя, которые возникают у пользователя в результате использования какого-либо продукта. Главным приоритетом при разработке должен быть этот самый опыт взаимодействия. Если пользователь приобретает хороший опыт работы сайте, показатели конверсии становятся выше, и аудитория сайта, как правило, самостоятельно увеличивается за счет того, что люди рассказывают друг другу об этом опыте взаимодействия. Если пользователь получил плохой опыт работы на сайте, как правило, продукт или компания скорее всего будут отвергнуты аудиторией. Люди принимают поспешные решения, и когда они посещают сайт, они скорее потратят 30 секунд на открытие нового сайта, чем будут копаться в сложном. Если клиентская база считает веб-сайт слишком сложным в использовании и запутанным, все ресурсы, потраченные на разработку, могут оказаться потраченными впустую. Люди, по своей сути существа рациональные, и они не станут тратить большое количество времени для того, чтобы разобраться с сайтом, на которые надо потратить какое-то время для того, чтобы научиться им пользоваться. Успехом для сайта станет то, что пользователи при первом посещении сайта будут интуитивно понимать, что к чему и как взаимодействовать с сайтом. Таким образом, дизайн пользовательского интерфейса важен тем, что он может как создать и увеличивать аудиторию сайта, так и разрушить ее в один миг.

Теперь становится очевидно понятно, что дизайн пользовательского интерфейса очень важен при проектировании вебсайта. При первом посещении сайта пользователь сразу для себя определит, будет ли он им пользоваться и расскажет ли о нем друзьям. Какие же основные элементы сайта на это влияют? Стоит разобрать этот вопрос подробнее.

Одним из аспектов удобства сайта является навигационное меню. Нужно спроектировать его таким образом, чтобы пользователь мог добраться с легкостью до любой информации, расположенной на сайте. Каждая часть страницы должна быть четко обозначена в меню навигации и размещена для пользователей. Само меню навигации должно быть также расположено на видном месте для пользователя.

Необычные макеты и множество необычных элементов интерфейса могут быть заманчивыми и интересными, но на самом деле это усложняет задачу пользователям. Придерживаясь простого и минималистичного интерфейса, целевая аудитория сайта будет четко понимать, что представляет собой сайт и какие услуги и продукты он представляет. Сложный дизайн может выглядеть эффектно и необычно, но, скорее всего, он не будет в полной мере предоставлять услуги, которые задумывались при проектировании сайта. Простота и минимализм – лучший способ улучшить дизайн пользовательского интерфейса.

При разработке сайта необходимо проводить тестирование удобства использования (юзабилити тестирование). Данный процесс представляет из себя наблюдение за группой пользователей, взаимодействующих с вебсайтом или приложением. Это позволяет увидеть, что на сайте работает или не работает, работает корректно или некорректно. Такой способ тестирования позволит внести небольшие правки в структуру сайта на его начальном этапе, которые могут быть упущены из виду. Юзабилити тестирование позволяет заметить даже такие мелочи как форма кнопок влияет на то, нажимает на них кто-то или нет.

Необходимо убедиться, что на вебсайте используются общие элементы. Такие элементы позволяют пользователям быстрее и эффективнее понимать закономерности и узнавать, как работает ваш сайт. Наличие последовательных шаблонов, языков и функций приносит огромную пользу.

Пользователь должен быть в состоянии самостоятельно определить, что при взаимодействии с сайтом что-то идет правильно или неправильно. Вебсайт должен быть отзывчивым по отношению к пользователю. Это должно проявляться в таких вещах, как успешная или неуспешная отправка какой-либо формы, отображение того, что какой-либо элемент загружается и пользователь ждет не просто так

и т. д. Необходимо убедиться в том, что вебсайт создает настройки по умолчанию и эффективно взаимодействует с пользователями. Можно настроить параметры по умолчанию, предварительно заполненные формы и многое другое. Нужно подумать о том, чего хотелось бы лично вам при посещении сайта.

Нельзя игнорировать типографику, используемую на сайте. Кажется, что такая мелочь вряд ли может как-то повлиять на удобство пользования сайтом. Однако необходимо уделить этому гораздо больше времени, чем кажется. К типографии относятся шрифты, используемые на сайте, их размеры, удобство расположения текстов, их объем и еще много разных аспектов. Необходимо убедиться в том, что при разработке макета сайта дизайнеры провели исследования, протестировали различные типографии и создали оптимизированный макет сайта.

Если посмотреть на общую картину, легко понять, почему дизайн пользовательского интерфейса так важен. В какой-то степени он определяет успех или провал компании. Это способ, с помощью которого веб-сайт обращается к аудитории, и способ, которым аудитория начинает понимать компанию. Интерфейс является одним из аспектов функциональности, на котором вы никогда нельзя экономить или недооценивать.

Список источников

1. М. Итан. Отзывчивый веб-дизайн. – Издательство “Манн”, 2012. – 176 с.
2. И. Сидоренко. Дизайнер интерфейсов. Принципы работы и построение карьеры. Издательство “Олимп-Бизнес”, 2019. – 224 с.
3. А. Лебедев. Ководство. Издательство “Студия Артемия Лебедева”, 2020. – 508 с.

УДК 004.5

ПРИНЦИПЫ ПОВЫШЕНИЯ ДОСТУПНОСТИ ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСОВ ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ

ГАДЖИЕВ МАГАМЕДРАСУЛ ГАСАНОВИЧ,
ЖУРАВЛЕВА НАТАЛЬЯ АЛЕКСЕЕВНА,
ШАЙДУЛЛОВ АМИР АЛЬБЕРТОВИЧ,
САВОЧКИНА ДАРЬЯ СЕРГЕЕВНА

студенты
ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН»

Научный руководитель: Елисеева Наталья Владимировна
к.т.н., доцент
ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН»

Аннотация: Повышение уровня доступности сайтов в сети Интернет – тема, набирающая популярность. Все чаще вопрос об адаптации сайтов встает в крупных организациях, имеющих свои интернет-представительства, а также в государственных учреждениях с официальными интернет-ресурсами. В данной статье приведены основные принципы адаптации сайтов, которые необходимо соблюдать для наиболее эффективной работы над повышением уровня доступности цифрового контента.

Ключевые слова: доступность, сайт, интернет-ресурс, принципы разработки, люди с ограниченными возможностями.

PRINCIPLES OF INCREASING THE ACCESSIBILITY OF INTERNET RESOURCES FOR USERS WITH DISABILITIES

Gadzhiev Magamedrasul Gasanovich,
Zhuravleva Natalia Alekseevna,
Shaidullov Amir Albertovich,
Savochkina Darya Sergeevna

Scientific adviser: Eliseeva Natalia Vladimirovna

Abstract: Increasing the accessibility of websites on the Internet is a topic that is gaining popularity. More and more often, the question of adapting websites arises in large organizations that have their own Internet representative offices, as well as in government institutions with official Internet resources.

This article presents the basic principles of website adaptation that must be followed for the most effective work on increasing the accessibility of digital content.

Keywords: accessibility, website, internet resource, principles of development, people with disabilities.

Вопрос адаптации интернет-ресурсов под людей с ограниченными возможностями становится актуальнее с каждым годом. В большинстве случаев для повышения уровня доступности на сайт

встраивается отдельная версия для слабовидящих, в которой внешний вид сайта полностью изменяется для удобства пользователей с проблемами зрения.

Однако концепция такой практики не совсем верна по нескольким причинам:

- Версия для слабовидящих оправдывает свое название и предоставляет в основном настройки, которые нужны людям только с проблемами зрения. При адаптации сайта стоит учитывать, что ограничения жизнедеятельности могут быть разными: отсутствие или частичная потеря зрения и/или слуха, сниженные физические и/или когнитивные способности, нарушения речи, пагубное воздействие окружающей среды (шум, яркий свет и пр.) и даже технические неполадки.

- При открытии отдельной версии для слабовидящих зачастую пользователь сталкивается с абсолютно отличающейся структурой страниц, а также измененными размерами и цветами элементов сайта. Такие изменения могут запутать пользователя, из-за чего его опыт использования интернет-ресурса может превратиться в негативный: человек либо не найдет нужную информацию, либо вовсе закроет сайт.

Также стоит сказать, что по большей части задание адаптировать сайт под людей с ограниченными возможностями поручается разработчикам, которые могли либо никогда не сталкиваться с такой работой, либо не знают о существовании четких требований и стандартов к доступности цифрового контента. Интернет-ресурсы социальных и образовательных учреждений должны соответствовать требованиям действующих государственных стандартов:

1. ГОСТ Р 52872-2019 «Требования доступности для людей с инвалидностью и других лиц с ограничениями жизнедеятельности»,

2. ГОСТ Р ИСО 9241-20-2014 «Руководство по доступности оборудования и услуг в области информационно-коммуникационных технологий».

При разработке концепции повышения доступности, а далее дизайн-макетов веб-страниц адаптированного сайта необходимо придерживаться следующих принципов.

1. **Обеспечение максимального уровня доступности с помощью внедрения крупного перечня настроек.**

Для начала стоит проанализировать требования перечисленных ранее государственных стандартов на предмет возможности и необходимости их выполнения на сайте, так как некоторые критерии относятся к техническому оборудованию.

Далее необходимо проверить, насколько существующая версия сайта соответствует выявленным требованиям. Это помогает обнаружить наиболее проблемные моменты и разработать более конкретные проектные решения.

На большинстве сайтов будет достаточно внедрить следующие настройки изменения внешнего вида страниц:

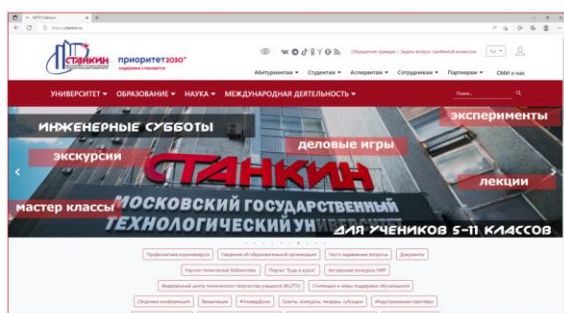
- Выбор цветовой схемы (необходим для людей с особенностями цветового восприятия) [1]:
 - Обычная,
 - Темная (черный фон с белым текстом),
 - Синяя (голубой фон с синим текстом),
 - Бежевая (бежевый фон с коричневым текстом),
 - Коричневая (коричневый фон с ярко-зеленым текстом);
- Отключение/включение изображений (может понадобиться пользователям, имеющим проблемы с концентрацией и вниманием, а также людям с нестабильным интернет-соединением);
- Изменение размера шрифта (увеличение кегля в 1,5 и 2 раза);
- Выбор типа шрифта (с засечками/без засечек; необходимо пользователям с особенностями восприятия текстовой информации, например, людям с дислексией);
- Регулировка интервалов между буквами и строками (аналогично предыдущему пункту; также для людей с проблемами зрения).

2. **Единая информационная составляющая страниц для всех настроек отображения.**

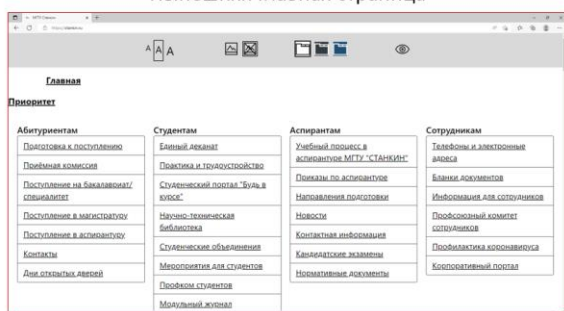
Контент на страницах адаптируемого интернет-ресурса не должен изменяться при включении настроек отображения. [2] Например, не должны пропадать блоки, присутствующие на изменяемой

странице, или, наоборот, появляться новые, которых нет на обычной версии сайта. Компактное меню не должно раскрываться и занимать несколько экранов страницы, ведь пользователи без зрения ориентируются по сайту с помощью клавиатуры и могут «горячими» клавишами самостоятельно раскрыть свернутые списки меню.

Самый оптимальный вариант при адаптации сайта – это внедрение настроек отображения на его основную версию. Чтобы привести пример, на рисунке 1 отражены скриншоты существующих версий интернет-ресурса МГТУ «СТАНКИН» (stankin.ru) – обычной и для слабовидящих, – а также дизайн-макеты с измененными настройками шрифта и цветовой темой.



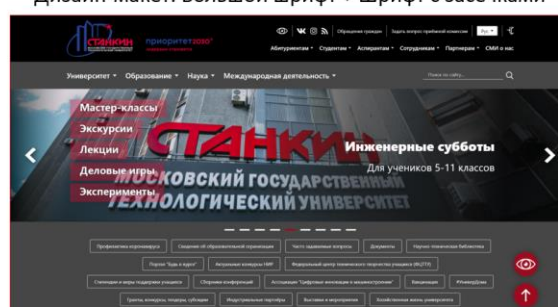
Нынешняя главная страница



Нынешняя версия для слабовидящих



Дизайн-макет: Большой шрифт + Шрифт с засечками



Дизайн-макет: Темная тема

Рис. 1. Демонстрация существующего и предлагаемого решений по внедрению настроек отображения

3. Цвет не должен иметь основного значения.

Все элементы на сайте должны выделяться не только цветом, чтобы пользователи с особенностями цветового восприятия могли легко ориентироваться на интернет-ресурсе. Например, объекты можно выделять с помощью размера, располагать их так, чтобы их назначение было интуитивно ясно, а также подписывать элементы текстом с описаниями и пояснениями.

4. Необходимо создавать наибольшее количество альтернативных вариантов представления информации.

Требования к альтернативным версиям контента перечислены в действующих государственных стандартах, упомянутых ранее. Главная цель проведения адаптации сайта – максимальное повышение его уровня доступности, поэтому все элементы должны отвечать требованиям и корректно отображаться/работать/озвучиваться.

Например, весь графический контент должен иметь текстовые описания: если изображение используется в декоративных целях, то описание может быть программно помещено в тег «alt», а если информация, представленная в графическом виде, очень важна, то ее необходимо продублировать обычным текстом.

5. Обеспечение корректной и интуитивно понятной навигации по сайту.

Данный пункт касается двух вариантов управления сайтом: с помощью клавиатуры и с применением скринридера (программы экранного чтения, озвучивающей пользователю весь контент веб-страниц). Важно обеспечить наглядность перемещения по странице (выделять цветной рамкой объек-

ты в фокусе), корректная навигация по сайту (например, чтобы на страницах были программно заданы заголовки h1-h6, по которым пользователь сможет перемещаться с помощью «горячих» клавиш «1»-«6» соответственно), а также правильное озвучивание всех элементов веб-страниц (все ссылки должны иметь названия, изображения – описания и пр.).

Соблюдение приведенных выше принципов при разработке дизайн-макетов страниц адаптированного сайта позволит значительно повысить уровень доступности интернет-ресурса и обеспечить наиболее комфортное его использование для людей с ограниченными возможностями.

Список источников

1. Адаптация сайта для слабовидящих: 18 требований, 2 плагина и 9 мифов // Генератор продаж : сайт. – URL: <https://sales-generator.ru/blog/adaptatsiya-sayta-dlya-slabovidyashchikh/#2>
2. Версия для слабовидящих? А можно не надо? [расшифровка доклада] // CSS-LIVE — жизнь во фронтенде : сайт. – URL: <https://css-live.ru/articles/versiya-dlya-slabovidyashhix-a-mozhno-ne-nado-rasshifrovka-doklada.html>
3. Как незрячие люди профессионально реализуются в интернете: информация из первых рук // TexTerra : сайт. – URL: <https://texterra.ru/blog/kak-nezryachie-lyudi-professionalno-realizuyutsya-v-internete-informatsiya-iz-pervykh-ruk.html>

© Гаджиев М.Г., Журавлева Н.А., Шайдуллов А.А., Савочкина Д.С., 2022

УДК 001.894

МЕДОВЫЕ НАПИТКИ С ФРУКТОВЫМИ НАПОЛНИТЕЛЯМИ. ОБЛЕПИХОВЫЙ СОК С МЕДОМ

БАКТЫБЕКОВА АЙДАНА БАКТЫБЕКОВНА

магистрант

КОЖОБЕКОВА КЛАРА КОЖОБЕКОВНА

к.т.н., профессор

ТЫНАРБЕКОВА МЭЭРИМ ТЫНАРБЕКОВНА

преподаватель

Кыргызский государственный технический университет им. И. Раззакова, Кыргызстан

Аннотация: В соответствии с международными стандартами системы менеджмента качества основным принципом производителя пищевых продуктов должна быть - удовлетворенность потребителя. Для выполнения этих принципов изучается потребительский спрос, статистические данные. В настоящее время существенные изменения происходят в отрасли безалкогольных напитков. Напитки воспринимаются современными потребителями не только как средство утоления жажды, но и как источник полезных ингредиентов, уделяется большое внимание составу.

Ключевые слова: мёд, состав меда, облепиха, сорта облепихи, фруктовые соки, функциональные продукты .

HONEY DRINKS WITH FRUIT FILLERS. SEA BUCKTHORN JUICE WITH HONEY

**Baktybekova Aidana Baktybekovna,
Kojobekova Klara Kojobekovna,
Tynarbekova Meerim Tynarbekovna**

Abstract: In accordance with the international standards of the quality management system, the main principle of a food manufacturer should be customer satisfaction. To fulfill these principles, consumer demand and statistical data are studied. Currently, significant changes are taking place in the soft drinks industry. Drinks are perceived by modern consumers not only as a means of quenching thirst, but also as a source of useful ingredients, much attention is paid to the composition.

Keywords: honey, honey composition, sea buckthorn, sea buckthorn varieties, fruit juices, functional products.

Современный питьевой рацион среднестатистического жителя нашей страны характеризуется употреблением сладких газированных напитков. Продукты с ревалъвированным содержанием сахаров, жиров и канцерогенов, вызывают в организме дефицит витаминов, макро- и микроэлементов. Результатом нехватки биологически активных компонентов являются отрицательные проявления в организме человека. Возникает необходимость в разработке пищевых продуктов в том числе напитков, способствующих созданию и развитию здорового рациона питания [1].

Идея здорового, функционального, позитивного питания сформулирована в 80-х годах прошлого ве-

ка. Определены три основных качества функциональных продуктов: требуемая пищевая ценность, приятный вкус, положительный физиологический эффект. Продукты здорового питания не являются лекарствами и не могут излечивать, но помогают предупредить многие болезни в том числе и хронически [2].

Целью данной работы является изучение, а также анализ качества и разработка рецептуры нового продукта функционального назначения - облепихового сока с медом, который дает возможность расширить ассортимент напитков, приготовленных из местного сырья в основном дикоросов.

В последние годы в стране развивается пчеловодство и мёд приобрел особый статус у зарубежных потребителей.

Мёд – это продукт, имеющий в составе комплекс смеси воды, сахаров, микроэлементов и многих витаминов. Небольшие различия в составе и свойствах меда зависят от его ботанического и географического происхождения.

Кыргызский мёд имеет статус качественного, экологически чистого, обладающего ценными лекарственными свойствами продукта. Климат Южного Кыргызстана исключительно благоприятен для получения натурального мёда [3].

Химический состав меда достаточно богат, в него входят свыше трёхсот различных веществ. Объем сухих растворимых веществ в зрелом меде достигает 15-20%, основу составляют углеводы, выраженные простыми сахарами. Азотистый состав меда это в основном белки, амиды и амины причем объем белков превалирует. В белке содержится свыше 20 аминокислот, в том числе все незаменимые. В составе пчелиного меда в малых частях присутствуют органические кислоты: яблочная, молочная, малоновая, лимонная, янтарная, винная, щавелевая, глюконовая.

Наряду с медом в производстве данной продукции используются плоды облепихи. Как известно облепиха ценится своим составом как в пищевой промышленности, так и в фармацевтике.

Ягода облепихи содержит свыше ста биологически активных питательных веществ. Это витамины группы В, А, С, D, Е, флавоноиды, аминокислоты, фенолы, бета-каротин, фолиевая и органические кислоты. Также имеется в составе около двадцати минеральных элементов. Благодаря присутствию в составе органических кислот, фенольных соединений плоды облепихи относят к адаптогенным средствам, обладающие антиоксидантными, антистрессовыми, антитромбозными свойствами. Облепиха произрастает как в дикой природе также существуют и множество новых выведенных сортов. Выведение нового сорта облепихи предусматривает улучшение таких показателей как число Brix, pH показатели, количество жиров, плодоношение, размеры и цвет плода и т.д. В нашей работе главной целью был выбор сорта облепихи для получения сока с меньшими потерями [4].

Для исследования выбраны сорта – Сударушка, Алтайская и дикорос из Иссык-Кульской области. Были определены такие показатели как число Brix, pH, количество липидов, длина, ширина, цвет ягод (табл.1).

Таблица 1

Показатели облепихи								
№	Вид	Brix, %	pH	Липиды, %	Длина плода, см	Ширина плода, см	Цвет	Фото
1	Сударушка	9	3,02	3,6-4,1	1,1	0,51	Pantone714	
2	Алтайская	9	3,03	4,2-4,5	1,1	0,45	Pantone714	
3	Дикая	11	2,88	5,3-5,7	0,9	0,41	Pantone714	

Следующий ингредиент мёд выбирали среди трёх видов: горный, белый и эспарцетовый. По органолептическим исследованиям в качестве используемого сырья выбран эспарцетовый мёд. Дегустационная оценка мёда представлена на рис.1.

Вид /Показатели	Вкус	Аромат	Цвет	Консистенция
Белый	Сладкий, без постороннего привкуса	Приятный, тонкий	Светло- янтарный	Жидкий
Горный	Сладкий, без постороннего привкуса	Приятный	Светло -желтый	Сильно вязкий, на поверхности пена
Эспарцетовый	Сладкий, приятное послевкусие	Приятный	Светло-желтый	Вязкий

Рис. 1. Дегустационный лист мёда

Далее проведена дегустационная оценка готового продукта. В дегустации участвовали 25 человек разных возрастных категорий. Оценочный лист представлен на рис.2.

Self-Evaluation of products [Sudarushka Seabuckthorn juice comment:Nargiza, Kuban]							
	low	1	2	3	4	5	high
1) Flavor	●						
2) Acidity			●				
3) Texture				●			
4) Fragrance		●					
5) Sweetness					●		
6) Bitterness/salty			●				
7) Appearance (Comments): Looks not good as it seems that there are more water then the juice, but smothness of taste is good							

Рис. 2. Дегустационный лист облепихового сока с медом

По результатам дегустационной оценки была выбран вариант облепихового сока с медом из дикорастущей облепихи, так как она содержала естественный вкус облепихи, сок был густым по консистенции, цвет ярко-оранжевый, а также выход первичного сока был выше. Технологическая схема производства «Облепихового сока с мёдом» представлена на рис.3.

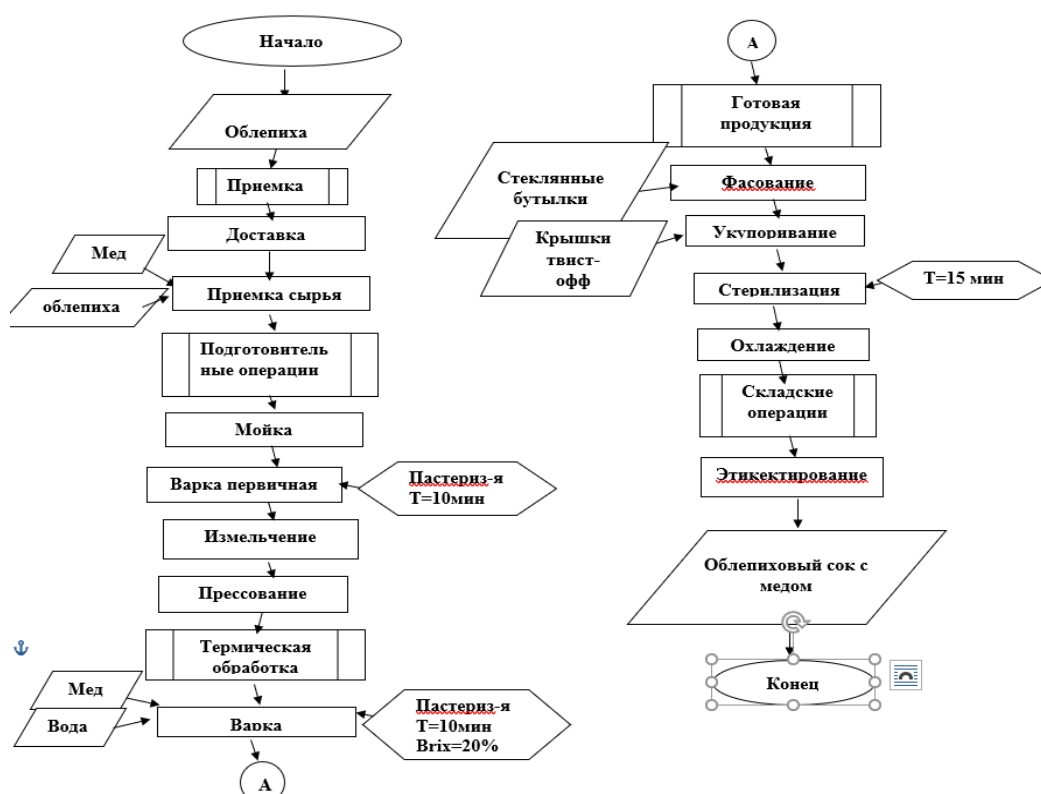


Рис. 3. Технологическая схема производства «Облепихового сока с мёдом»

Представленная работа достигла поставленной цели - обогащение медового напитка фруктовыми наполнителями, которые повышают пищевую и биологическую ценность готового продукта, расширяют ассортимент функциональных напитков.

Список источников

1. Зуев, Е. Т. Функциональные напитки: их место в концепции здорового питания / Е. Т. Зуев // Пищевая промышленность. 2004. № 7. С. 90–95.
2. Кочеткова А.А., Нестерова И.Н. Функциональные ингредиенты и концепция здорового питания // Ingredients. 2002. № 2 (9). С. 4–7
3. Напитки на меду Старинные и современные рецепты [Электронный ресурс]. - Режим доступа: URL: <https://food.ru/articles/5978-napitki-na-medu>
4. (Hippophaë rhamnoides L.) Berries - J. Agric. Food Chem. 2015, Apr 29, 63(16), 4120-4129.

УДК 004.896

СОЗДАНИЕ УПРАВЛЯЕМОГО МАНИПУЛЯТОРА НА БАЗЕ МИКРОКОНТРОЛЛЕРА ARDUINO

ПУСНЫЙ ДМИТРИЙ ОЛЕГОВИЧ,
РЫБАКОВ ИВАН АЛЕКСЕЕВИЧ

студенты

ФГБОУ ВО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет»
(НИУ «БелГУ»)

Аннотация: в данной статье рассмотрены основные схемы манипуляторов, проведен анализ работы существующего манипулятора с разбором совершаемых ошибок. На основе анализа сконструирована, запрограммирована и протестирована собственная модель манипулятора.

Ключевые слова: манипулятор, макроконтроллер, arduino, конструкция, тестирование.

CREATING A CONTROLLED MANIPULATOR BASED ON THE ARDUINO MICROCONTROLLER

Pusnyy Dmitry Olegovich,
Rybakov Ivan Alekseevich

Abstract: in this article, the main schemes of manipulators are considered, an analysis of the operation of an existing manipulator is carried out with an analysis of the mistakes made. Based on the analysis, our own model of the manipulator was designed, programmed and tested.

Key words: manipulator, macrocontroller, arduino, design, testing.

Манипуляторы это роботизированные устройства, имеющие самую различную форму и конструкцию, позволяющие решать широкий спектр задач. В современном мире манипуляторы широко используются в таких областях как: военная, аэрокосмическая, медицина, машиностроение и т.д. Они постепенно замещают человеческий труд при работе в опасных средах (зонах), в отделочных работах, в крупномасштабных перерабатывающих и обрабатывающих производствах, при разминировании зарядов, в сварочных работах и т.д. Манипуляторы, благодаря своим характеристикам и отсутствию субъективных факторов (человека), выполняет эти работы с высоким уровнем безопасности, обеспечивает высокую стабильность и повторяемость результатов, высокое качество работы.

Существует большое количество схем манипуляторов, реализующих перемещение своих звеньев в пространстве, но наиболее распространенными являются следующие типы манипуляторов.

1. Манипулятор декартового типа: работает в прямоугольной (декартовой) системе координат, прост в управлении и отличается высокой точностью действий. Захват поступательно перемещается вдоль трех основных осей: x , y и z (т.е. слева направо, вперед-назад и вверх-вниз) [1, с.36].

2. Манипулятор цилиндрического типа: работает в цилиндрической системе координат. Его захват может выдвигаться и втягиваться, а также перемещаться вверх и вниз вдоль стойки, весь узел манипулятора может поворачиваться вокруг оси основания.

3. Сферический манипулятор: работает в сферической (полярной) системе координат. Его захват может выдвигаться и втягиваться. Вертикальные перемещения манипулятора достигаются путем поворота его в вертикальной плоскости в «плечевом» суставе. Весь узел манипулятора может также поворачиваться вокруг оси основания. Первые модели промышленных роботов были сконструированы именно по этому принципу.

4. Манипулятор ангулярного типа: шарнирный манипулятор работает в ангулярной системе координат и не имеет поступательных кинематических пар. Манипулятор имеет только вращательные кинематические пары и очень напоминает человеческую руку, поскольку имеет «плечевое» и «локтевое» сочленения, а также «запястье». Его зона обслуживания значительно больше, чем у роботов других типов и он способен решать более сложные задачи, но вместе с тем он исключительно сложен в управлении.

Изначальная конструкция манипулятора, которая имелась в наличии, не подошла по нескольким причинам. В некоторых элементах этой конструкции (Рис. 1) происходили изломы соединений, не позволявших манипулятору функционировать нормальным образом.

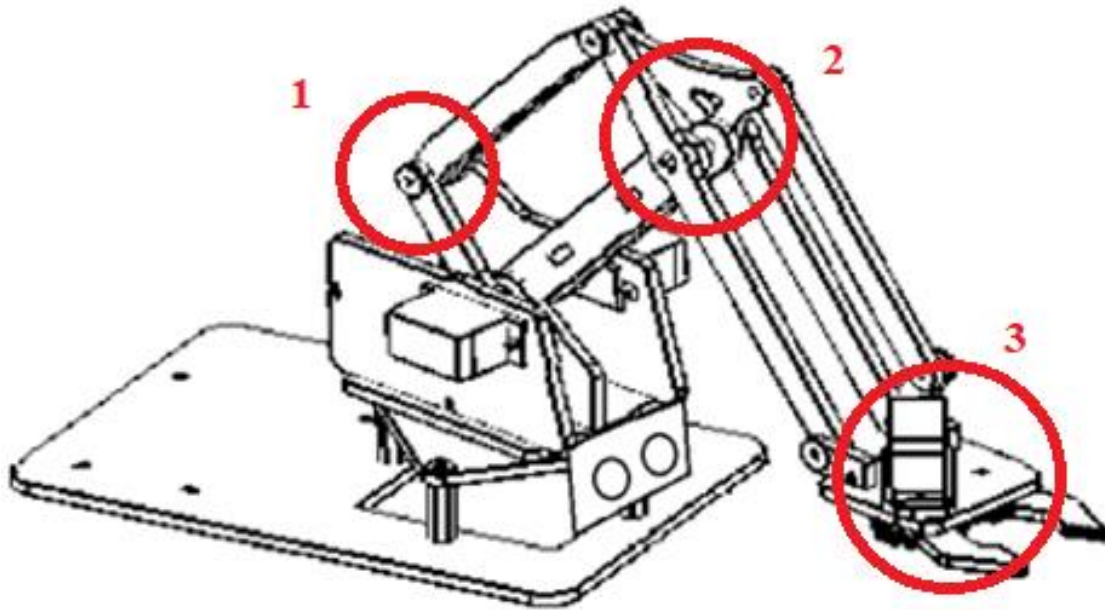


Рис. 1. Имеющаяся модель манипулятора с проблемными зонами

Под цифрой «1» отмечено соединение, при изломе которого в противоположную сторону, происходит заклинивание всего манипулятора, кроме поворотного механизма. Детали начинают упираться в друг друга, блокируя движение в местах соединений. В данном случае сервоприводу просто не хватает мощности, чтобы вернуться в нормальное положение.

Под цифрой «2» отмечено соединение, при выпрямлении которого отсутствует возможность поднять захват манипулятора выше некоторого уровня. Манипулятор не в состоянии дотянуться до объектов, находящихся в верхней полусфере на максимальном удалении. При попытке поднять захват выше уменьшалось расстояние, на котором мог работать захват. Механизм просто начинал складываться.

Под цифрой «3» отмечено соединение захвата манипулятора, при избыточном разводе которого происходил излом подвижного соединения, приводящего в движение шестерни «клешней». Это приводило к тому, что захват не мог самостоятельно вернуться в нормальное положение, т.е. просто не мог зафиксировать объект и переносить его.

После выявления выше описанных недостатков было принято решение полностью изменить концепцию. Мы остановили свой выбор на манипуляторе ангулярного типа. Так как его конструкцию проще всего реализовать имеющимися инструментами, технологиями и материалами. К тому же он наиболее функционален. Для создания манипулятора потребовались следующие запчасти: 4 сервомотора, 1 джойстик, плата ARDUINO UNO, Bluetooth модуль HC-06, телефон, резистор и множество проводов.

Сначала был продуман внешний вид и способы крепления деталей, а потом разработан чертёж нашего изделия (Рис.2).

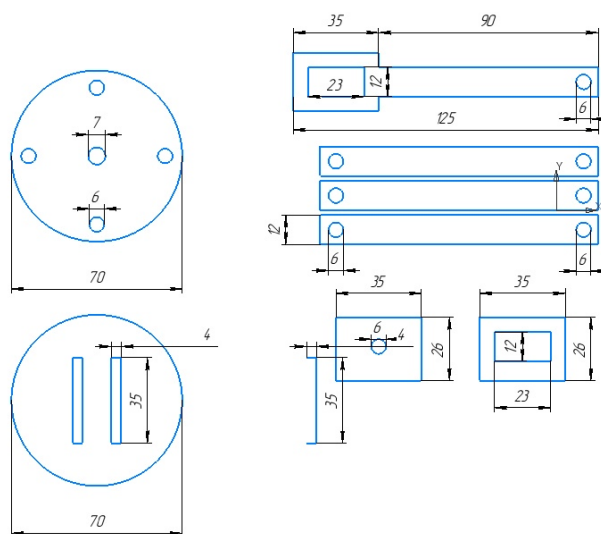


Рис. 2. Чертёж конструкции

Для несущей конструкции было принято решение изготовить новые детали из трёхслойной фанеры. Для её обработки применялся лазерный станок с ЧПУ. Так как детали из первого варианта манипулятора оказались неприменимы. Все детали скреплялись при помощи болтов с гайками, винтов и универсального клея.

На рисунке 3 можно наблюдать, как манипулятор вращается вокруг своей оси в зависимости от сигнала с джойстика.

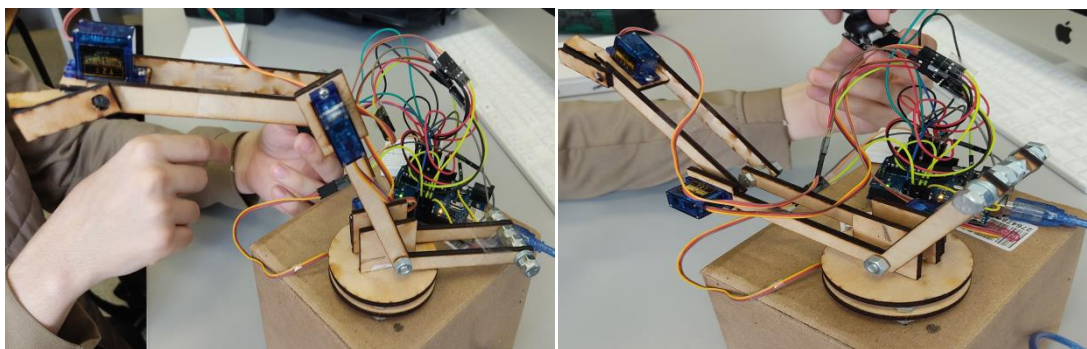


Рис. 3. Поворот манипулятора вокруг своей оси

На рисунке 4 мы видим изменение положения стрелы манипулятора относительно стартовой позиции в зависимости от сигнала, поступающего с джойстика.

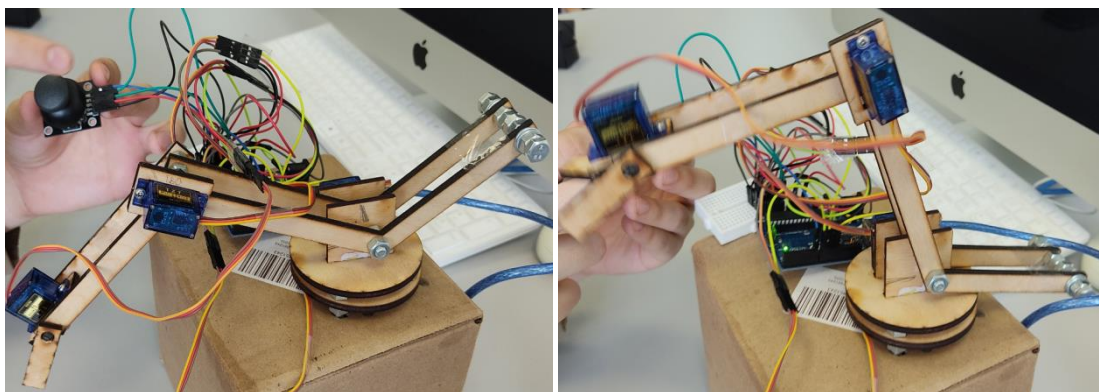


Рис. 4. Изменение положения стрелы манипулятора в зависимости от поступающих команд

На рисунке 5 приводится работа захвата манипулятора. А на рисунке 6 он поднимает объект в воздух и удерживает его.

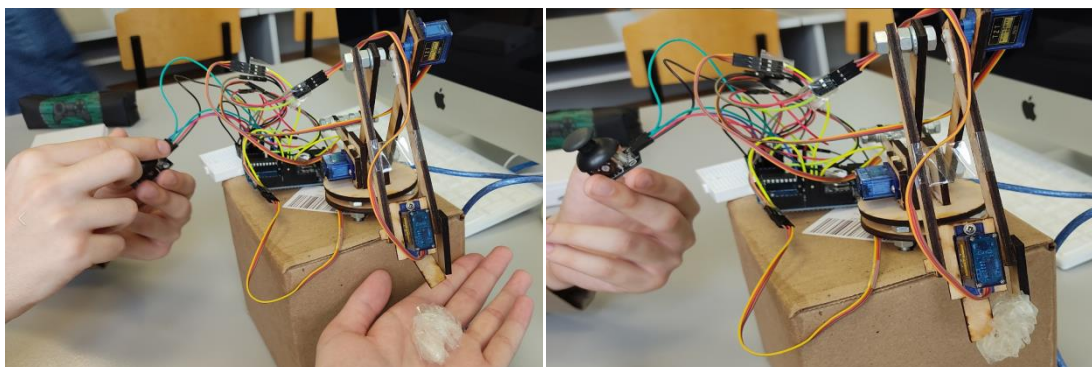


Рис. 5. Захват объекта

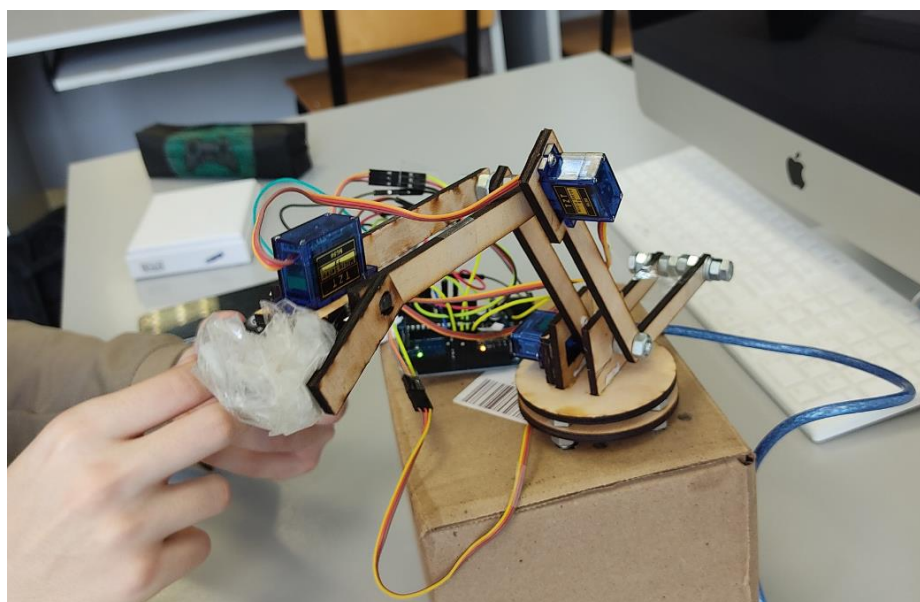


Рис.6. Перемещение объекта

В ходе данного проекта был создан и запрограммирован управляемый манипулятор на базе микроконтроллера Arduino. Основным результатом следует считать высокую чувствительность управления манипулятором.

Список источников

1. Петли В. А. Проекты с использованием контроллера Arduino.— 2-е изд., перераб. и доп.— СПб.: БХВ-Петербург, 2015.— 464 с ил.—(Электроника)

© Д.О. Пусный, И.А. Рыбаков 2022

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 94 (908)

ФОРМИРОВАНИЕ ЭТНОКОНФЕССИОНАЛЬНОГО СОСТАВА ЛЕВОБЕРЕЖНОЙ ЧАСТИ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

ФОРТУН АЛЕКСЕЙ АНДРЕЕВИЧ

кандидат исторических наук, учитель истории

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Гимназия № 87» г. Саратова

Аннотация: В настоящее время в Саратовской области проживает более 140 различных этносов. Это результат исторического процесса заселения и освоения Саратовской земли, современных миграционных процессов и их глобализации. Период интенсивного заселения и аграрного освоения Левобережного Заволжья начался лишь во второй половине XVIII века – существенно позже официального закрепления этих земель в составе Российского государства и только тогда, когда они перестали быть опасным степным порубежьем.

Ключевые слова: Саратовская губерния, Заволжье, Новоузенский и Николаевский уезды, переселенцы, государственные крестьяне, русские, мордва, украинцы, казахи, татары.

FORMATION OF ETHNO-CONFESSIONAL COMPOSITION LEFT-BANK PART OF SARATOV REGION

Fortun Aleksei Andreevich

Abstract: Currently, more than 140 different ethnic groups live in the Saratov region. This is the result of the historical process of settlement and development of the Saratov land, modern migration processes and their globalization. The period of intensive settlement and agricultural development of the Left-Bank Trans-Volga region began only in the second half of the 18th century - much later than the official consolidation of these lands as part of the Russian state and only when they ceased to be a dangerous steppe border.

Keywords: Saratov province, Trans-Volga region, Novouzensky and Nikolaev counties, settlers, state peasants, Russians, Mordovians, Ukrainians, Kazakhs, Tatars.

В первой половине XIX в. Саратовский край продолжал быстро заселяться. Саратовская губерния в первой трети XIX в. по темпам заселения и по числу прибывающего населения занимала одно из первых мест в России, уступая лишь Херсонской и Оренбургской губерниям. Колонизация правобережья в основном была завершена в конце XVIII – начале XIX вв. Поэтому переселенцы во второй четверти столетия направлялись исключительно в заволжскую часть губернии.

На завершающем этапе колонизации изменился и состав переселенцев. Переводы крепостных, характерные для более раннего периода сокращаются, и к середине 1840-х заканчиваются, одновременно возрастает переселение государственных крестьян [1, с. 143]. Основным районом выхода переселенцев в южное Заволжье в данный период был черноземный центр России, где все больше ощущалось малоземелье. Большинство русских жителей Николаевского и Новоузенского уезда явились выходцами из Тамбовской губернии, уездов – Кирсановского, Козловского, Лебедянского, Моршанского. Много переселенцев дали Воронежская, Курская, Орловская и Пензенская губернии.

Судя по имеющимся архивным и печатным источникам, селения государственных крестьян на территории будущих Николаевского и Новоузенского уездов, начинают возникать со второй половины

1820-х годов. Села и деревни государственных крестьян в Николаевском и Новоузенском уезде имели свои особенности. Из всех селений этих уездов нет почти ни одного, где бы русское население состояло из переселенцев одной какой-либо губернии или уезда, а всегда из 4, 5 и даже 9 губерний [2, с. 10]. Так даже в конце XIX века в селениях отмечались «пензяки, туляки, москвичи, питерцы, тамбовцы, нижегородцы, куряки, воронежцы». Это не только отражалось в названиях селений, но также отдельных улиц или даже концов, и представляло многоликую Россию объединившуюся на Саратовской земле. Это обстоятельство сформировало своеобразную ситуацию в Заволжских селениях. Так, например, современник отмечал, что во многих деревнях, встречаются резкие отличия в одежде переселенцев. В одной части селения все женщины одеты в красные шерстяные юбки и белые рубахи, а головы их покрыты голубыми платками, на другом же конце все ходят в полосатых или клетчатых юбках, другого покроя и с другими узорами [3, с. 82]. Среди переселенцев сохранялось не только различие в одежде, но также наречия языка, поверья и вообще сам быт. Хочу заметить, что многие из этих особенностей быта сохранились и до наших дней. Но, со временем, в результате консолидации различных этно-территориальных групп русских, а также их хозяйственно-бытовых контактов с другими народами региона (мордвой, татарами, башкирами, немцами), первые приобретают своеобразные черты культуры. Многим исследователям, это обстоятельство позволяет сегодня говорить о «средне-волжских» русских, рассматривая под этим термином жителей Ульяновской, Самарской и Саратовской областей [4, с. 190].

В XIX веке в южные уезды прибывали многочисленные вольные переселенцы с Украины. К 1859 г. в обоих уездах проживало 55 тыс. украинцев в 75 населенных пунктах. В 1910 г. насчитывалось уже 289 украинских селений, преимущественно в Николаевском (94) и Новоузенском (83) уездах. На раннем этапе истории заволжские украинцы, консолидировались внутри этно-территориальной группы, предпочитали жить обособленно от других этнических групп. Так, современников было замечено: «у крестьян-малороссов, в целостности сохранился тип землянок их Полтавской и Черниговской губерний, а также обряды свадеб и похорон» [4, с. 85]. Нежелание «малороссов» потерять свои национальную идентичность и привычный уклад жизни, очень часто приводило к конфликтам между ними и переселенцами из внутренних губерний, часто доходившие даже до драк. [4, с. 193]. Но кончалось, однако тем, что малороссы выселялись на хутора, основывая новые селения.

Иную картину консолидации различных этносов, можно увидеть на примере мордвы. Заселение мордвой Саратовского, а потом и южно-восточной части Самарского Заволжья в XIX веке имело некоторые особенности. Основной причиной переселения мордвы в Заволжье в указанный период по-прежнему оставалось малоземелье в районах прежнего обитания. Это в основном средне-Волжские губернии – Казанская и Симбирская, а также правобережье Волги – Пензенская и Тамбовская. По сравнению с более ранним периодом мордовские переселенцы, из-за своей малочисленности были вынуждены селиться дисперсно с иноэтничными жителями. Поэтому мордва в южной части Заволжья проживала в основном в смешанных селениях, совместно с русскими и нередко это вело к ее обрусению. Сведения об ассимиляционных процессах в среде мордвы появились уже в 1880-е гг. Авторы «Сборника статистических сведений» даже исключили мордву из перечня этнических групп. По этнографическим обследованиям селений, проведенными Самарскими исследователями в Саратовском Заволжье в 1980 г., которые по данным «Спискам населенных мест» названы мордовскими, на территории бывших Новоузенского и Николаевского уездов, обнаружилось, что их жители считают себя русскими по культуре и языку.

Таким образом, мы видим, что этнокультурные контакты в пределах смешанных селений вели к сближению проживавших в них различных групп населения. Однако если среди оседло-земледельческого разнородного в плане культуры населения Заволжья, так или иначе, происходили сходные взаимовыгодные консолидирующие процессы, то с кочевым населением было все иначе.

Переселенцы, пришедшие в Саратовское Заволжье, были вынуждены адаптироваться не только к тяжелым экономическим и природно-климатическим условиям, но и к враждебно настроенным по отношению к ним жителям степей – казахов. Старожилы рассказывали: «Случалось – селение ограбят и сожгут, скот и людей угонят с собой...» [2, с. 8-9]. В конце XVIII столетия правительство приняло действенные меры, и массовые набеги уже не совершались, однако казахи не прекращали свои набеги на

русские селения на протяжении всей первой половины XIX столетия. Так, в 1810 году крестьяне села Балакова просили у правительства вознаграждения за убытки от нападения на них диких кочевников [2, с. 9]. В 1840 г. казахи тоже был совершен ряд значительных преступлений. В селении Александров Гай Новоузенского уезда они сначала бесчеловечно избили, а потом волочили на аркане однодворца Ивана Савинкова. Находящихся при нем его двоих детей тем же способом довели до смерти. В этом же селении у крестьян Тимофея Леденева и Ивана Воратаева казахи украли четырёх лошадей и четырёх быков. Один новоузенский крестьянин Шилин, подсчитал убытки, нанесенные ему казахами, которые составили 1500 рублей, весьма значительная сумма в этот период времени [5, л. 5-6].

Но стоит заметить, что не только казахи чинили вред новым переселенцам. Особую неприязнь к последним испытывали и татары, переселившиеся в 1840 – е гг. в Заволжье из густонаселенного Кузнецкого уезда. В отчетах палаты государственных имуществ за 1846-1847 гг. неоднократно фигурирует информация о том, что население Новоузенского уезда, очень сильно тяготится участвовавшим конокрадством со стороны татар [6, л. 56].

Таким образом, мы видим, что на рубеже XVIII – первой половине XIX вв. сформировался современный этнический состав населения левобережной части Саратовской области. Тогда же сложились и районы компактного проживания различных этнических групп, активно взаимодействующих между собой. На первых порах, в ходе колонизации левобережной части Саратовской губернии, для многих народов была характерна внутри этническая консолидация, но оказавшись в сложных природно-климатических и географических условиях, приходилось взаимодействовать друг с другом и с иноэтничным населением региона. Результатом стало и формирование смешанных в этническом и конфессиональном смысле селений, что способствовало ассимиляционным межэтническим процессам, а также диффузии культур различных групп населения. Сегодня полиэтнический и поликонфессиональный состав Саратовской области как прежде, так и сейчас может рассматриваться гарантом стабильного развития российской провинции.

Список источников

1. Булычев М. В. Правительственные меры по обустройству переселенцев в Саратовском Заволжье в конце 30 – х начале 40 – х годов XIX века. // Проблемы истории Саратовского края и документальное наследие. Саратов, 2006.
2. Сборник статистических сведений по Самарской губернии. Т. 6. Николаевский уезд. М., 1889.
3. Военно-статистическое обозрение Российской империи. Т. 5. ч. 3.: Самарская губерния. СПб., 1853.
4. «Обретение Родины»: общество и власть в Среднем Поволжье (вторая половина XVI - начало XX в.). Ч. 2: Заселение региона и этнодемографическая ситуация: монография / под ред. П. С. Кабытова, Э. Л. Дубмана, О. Б. Леонтьевой. Самара, 2014.
5. Государственный архив Саратовской области (далее ГАСО), ф. 1, оп. 1, д. 476, л. 5-6.
6. ГАСО, ф. 27, оп. 1, д. 582, л. 56.

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 330.101

ИНФЛЯЦИЯ: ВИДЫ И ПРИЧИНЫ

СААКОВ ВЯЧЕСЛАВ ВАЛЕРЬЕВИЧ,
КОШИЕВ КАНТЕМИР ХАСАНОВИЧ,
БОГОТОВ ИСЛАМ МУРАТОВИЧ

студенты 3 курса, напр. «Прикладная информатика»

КИРИН ДАНИЭЛЬ АЛЕКСАНДРОВИЧ

студент 4 курса, напр. «Информационная безопасность»

КБГУ им. Х.М. Бербекова

Аннотация: данная статья посвящена инфляции. Описаны причины возникновения процесса обесценивания денег. Детально рассмотрены основные виды инфляции. Приведен способ расчета среднего показателя инфляции по стране

Ключевые слова: инфляция, динамика цен, спрос, предложение, ключевая ставка, налоговая ставка.

INFLATION: TYPES AND CAUSES

Saakov V.V.,
Koshiev K.H.,
Bogotov I.M.,
Kirin D.A.

Abstract: this article is devoted to inflation. The causes of the process of devaluation of money are described. The main types of inflation are considered in detail. The method of calculating the average inflation rate for the country is given.

Key words: inflation, price dynamics, demand, supply, key rate, tax rate.

Инфляция характеризуется как общий прирост цен в стране в течение длительного промежутка времени. Если речь идет об инфляции, то имеется в виду обесценивание денег. Обесценивание денег не всегда означает рост стоимости всех товаров, некоторые из них дешевеют, но в совокупности в стране повышается уровень цен.

В зависимости от роли, которую играет государство в экономике, выделяют два вида инфляции.

Открытая инфляция присуща странам с рыночной экономикой. Падения уровня жизни при обесценивании денег и росте цен. Правительство контролирует инфляцию и снижает доступность денег для экономики путем изменения налоговой и ключевой ставки.

В случае, когда государство жестко регулирует цены, говорят о скрытой инфляции. В ходе данных запретов возникает нехватка товаров. Увеличиваются издержки производителей, что вынуждает их снижать объемы производства. Из-за роста себестоимости продукции и отсутствия возможности компенсировать растущие затраты ухудшается качество произведенных товаров.

Существует классификация, которая привязана к темпу прироста стоимости.

Умеренная инфляция — до 10% в год. Низкие темпы прироста оказывают хорошо сказываются на экономике страны: растет оборот денежной массы, дешевеют кредиты, увеличиваются вложения инвесторов в производства. Процесс обесценивания денег протекает относительно быстро. Денежную массу выгодней инвестировать, а не сберегать и копить.

Например, на данный момент инфляция в Америке составила 8,6% и пробила сорокалетний

тренд. Экономика США входит в число самых стабильных в мире. Государство жестко контролирует бюджетные расходы, что обеспечивает стабильность цены, а производство товаров направлено как на потребителей внутри страны, так и на экспорт. Для сравнения — в 2020 году в США инфляция была всего 1,36%.

Галопирующая инфляция — до 50% в год. Кризисная ситуация для экономики: стремительное обесценивание денег, финансово-кредитным учреждениям становится невыгодно выдавать кредиты. Отсутствует смысл сбережения денежной массы на депозитах, поэтому люди предпочитают тратить накопления. Спрос растет, что приводит к повторному повышению цен.

С инфляцией в десятки процентов столкнулись россияне после кризиса 1998 года. В 1999 цены выросли на 36,5%, в 2000 — на 20,2%, в 2001 — на 18,5%. В тот период времени экономика пребывала в состоянии стагнации: резко выросли цены на ресурсы и оборудование, а банки предоставляли кредиты бизнесу под 40—50% годовых.

Гиперинфляция — до десятков тысяч процентов в год. Данное явление происходит, когда объем импорта превышает объем экспорта и государство не останавливает печатный станок, пытаясь остановить отток капитала. Население и предприятия возвращаются к натуральному обмену, из-за того, что стоимость цен изменяется в течение суток в несколько раз.

Наиболее ярким примером из истории является — кризис в Германии в 1921—1923 годах. В среднем цены росли на 25% в день. Денежная масса теряла ценность с огромной скоростью, поэтому население стремилось тратить всю зарплату сразу. В стране процветал бартер, появились суррогатные деньги — нотгельды, которые выпускались в виде жетонов.

Причины возникновения инфляции чаще всего связаны с количеством и доступностью денег для экономики. Такие факторы называют монетарными. Инфляция ускоряется при увеличении количества свободной денежной массы в экономике.

Причины возникновения инфляции: уменьшение процентной ставки по кредитам; снижение налогов; падение объемов производства; рост бюджетных расходов; увеличение заработной платы.

На обесценивание денег также влияют немонетарные факторы: климатические условия, конкуренция, тарифы монополий на перевозки и энергоносители, курсы валют.

Цены зависят даже от того, как сами граждане оценивают инфляцию. Экономисты используют термин инфляционные ожидания — когда потребители боятся увеличения цен на товары, закупаются большими объемами и создают ажиотажный спрос, в следствии чего происходит рост стоимости товаров и услуг. Тогда производители прогнозируют высокую инфляцию, начинают заблаговременно поднимать цены на продукцию, чтобы компенсировать будущие издержки.

Обесценивание денег происходит по двум причинам: из-за инфляции спроса и издержек.

Инфляция спроса возникает, когда количество зарабатываемых потребителями денег превышает стоимость произведенных всеми этими людьми товаров и услуг. Доходы начинают расти, но из-за нехватки товаров их некуда тратить. В результате чего, цены увеличиваются, для сбалансирования спроса и предложения.

Инфляция предложения появляется, если увеличивается себестоимость товаров и услуг — например, из-за роста тарифов. Чтобы сохранить рентабельность, производители повышают цены.

В России расчётом инфляции занимается Росстат. Статистики ежемесячно анализируют динамику цен на товары и услуги, входящие в потребительскую корзину. Потребительская корзина — это набор товаров и услуг, характеризующий уровень потребления человека, включающий в себя продукты питания, технику, средства передвижения и т.д.

Динамику цен исследуют в каждом регионе, а затем рассчитывают средний показатель инфляции по стране. Данную методику расчета используют во многих странах.

Умеренная инфляция необходима в стране для развития экономики. Стабильность или снижение цен на продукцию, приводит к тому, что производить товары становится невыгодно.

Экономисты считают ежегодное увеличение цен на 1—2% наиболее приемлемым. Когда этот показатель превышает 10% в год, а инфляция из умеренной превращается в галопирующую, это негативно влияет на экономику.

Список источников

1. Jesse, Russell Инфляция / Jesse Russell. - М.: VSD, 2014. - 166 с.
2. Акаев, А. А. Динамика темпов глобальной инфляции. Закономерности и прогнозы / А.А. Акаев, А.В. Коротаев, А.А. Фомин. - М.: Либроком, 2019. - 457 с.
3. Андрианов, В. Д. Инфляция: причины возникновения и методы ее регулирования / В.Д. Андрианов. - М.: Экономика, 2016. - 184 с.
4. Дубовский, С. В. Прогнозирование инфляции и обменного курса рубля в российской нестационарной экономике: моногр. / С.В. Дубовский. - М.: Едиториал УРСС, 2018. - 889 с.
5. Меньшиков, С. М. Инфляция и кризис регулирования экономики: моногр. / С.М. Меньшиков. - М.: Мысль, 2018. - 368 с.

УДК 339.97

CHILE'S ECONOMY IN THE COVID-19 PANDEMIC

GMYRINA VARVARA ALEKSEEVNA

Student

Diplomatic Academy of the Ministry of Foreign Affairs of the Russian Federation

Аннотация: экономическая система мира и отдельных регионов в 2020 году сильно пострадала от кризиса, вызванного пандемией COVID-19. Наблюдалось резкое сокращение мировой торговли товарами и услугами. В странах Латинской Америки и Карибского бассейна был зафиксирован значительный спад основных экономических показателей. Что касается Чили, ВВП этой страны региона сократилось на 6%, согласно данным экономической комиссии для Латинской Америки и Карибского бассейна (ЭКЛАК). В статье рассмотрено влияние пандемии COVID-19 на экономическую систему Чили, а также меры, принятые государством для минимизации последствий данного кризиса.

Ключевые слова: экономическая активность, Чили, ВВП, экспорт, импорт, внутренний спрос, Центральный банк Чили, ограничительные меры, кризис, пандемия COVID-19.

ЭКОНОМИКА ЧИЛИ В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ COVID-19

Гмырина Варвара Алексеевна

Abstract: the economy in the world and individual regions in 2020 was severely affected by the crisis caused by the COVID-19 pandemic. There was a sharp decline in global trade in goods and services. Latin America and the Caribbean recorded significant declines in key economic indicators. As for Chile, the GDP of that country in the region declined by 6%, according to the Economic Commission for Latin America and the Caribbean (ECLAC) data. The article examines the impact of the COVID-19 pandemic on Chile's economic system and the measures taken by the government to minimize the effects of the crisis.

Key words: economic activity, Chile, GDP, exports, imports, domestic demand, the Central Bank of Chile, restrictive measures, crisis, COVID-19 pandemic.

The rapid spread of the COVID-19 pandemic has hit the global economy hard, which in 2020 showed the largest decline since the 1930s. In order to contain the spread of the virus, countries around the world imposed restrictive measures to enter their territories. These restrictions affected the logistics of international trade and included additional sanitary measures and stricter inspections of both cargo and transport equipment as well as the personnel servicing them, increasing the time and operational costs of foreign trade.

Chile in 2020 faced one of the worst economic crises in its history. The decline in industrial production as a result of the social crisis that began in the last quarter of 2019 continued as economic activity slowed further in the first few months of 2020. Border closures, prolonged lockdowns and the suspension of certain economic activities to combat the spread of coronavirus infection have reduced domestic demand, output, and increased unemployment. To address this situation, the government has taken some economic measures to support household income, protect jobs and provide economic assistance to businesses affected by the pandemic. For its part, the Central Bank of Chile also took measures to increase liquidity in the economy and stabilize the financial system. Weak external and domestic demand affected foreign trade, with declines in both exports and imports. In the fourth quarter, as a result of the economic measures taken, including the gradual lifting of restrictive measures in the health sector, economic activity began to recover slightly [1].

The emergence of the COVID-19 pandemic in Chile created a new financial scenario for the government, in which total state revenues fell by 10.6% and total spending rose by 11.4%, both calculated in real terms compared to 2019 levels. Thus, with declining GDP, the budget deficit grew from 2.8% of GDP in 2019

to 8.2% in 2020. Tax revenues fell by 13.6% in real terms as a result of the combined decline in domestic demand and the tax breaks enacted to help households and businesses during the crisis. The measures taken by the government to meet the needs arising from the pandemic have entailed additional budgetary expenditures. They were financed through budget redistributions, funds from the Social and Economic Stabilization Fund, the sale of assets owned by the state, and an increase in public debt (both internal and external), which amounted to 33.7% of GDP in 2020 [2].

Due to the health, economic and social crisis caused by the COVID-19 pandemic, the government has developed an Emergency Economic Plan based on three main principles: protecting jobs and workers' wages, providing financial assistance to businesses and supporting household incomes. Measures taken include the Employment Protection Act, the Emergency Family Income, the COVID-19 Emergency Bonus, and government loan guarantees for small businesses. To revive the economy, a recovery plan was agreed in June that focused on stimulating job creation, increasing public and private investment, supporting small and medium-sized enterprises, and simplifying procedures for creating and implementing new projects. The total cost of this plan was about \$30 billion, which is approximately 11.7% of GDP.

With regard to monetary policy, the objectives of the Central Bank of Chile were to provide money, stimulate lending to various sectors of production and ensure the stability of the financial system. To this end, traditional measures were applied, such as reducing the key interest rate twice to 0.5%, and buying bonds from the bank. However, the broad scope of the crisis prompted the Central Bank to step up its actions through a number of unconventional measures, such as the Financing Facility Conditional on Increased Lending, the purchase of bank bonds, increasing the range of collateral eligible for liquidity operations, and amending reserve requirements rules. In addition, the Central Bank has signed international financial agreements with the People's Bank of China, the United States Federal Reserve and the International Monetary Fund.

As a result of these measures, interest rates on loans and deposits fell while monetary aggregates expanded. Enterprise lending facilitation programs have led to an increase in trade credit due to firms' needs to maintain cash flow and working capital, as well as to repay debts to suppliers and banks. As a result, the average trade loans ratio rose 17 percent from April to July compared to the same period last year. In contrast, mortgage lending remained relatively stable, while consumer lending declined.

After a law authorizing the withdrawal of 10% of pension savings was passed in December of 2020, the Central Bank introduced a series of regulations to preserve financial stability in the face of asset sales by the pension fund managers [1].

The nominal exchange rate has been very volatile in 2020 due to the global pandemic outbreak, rising copper prices, the subsequent COVID-19 resurgence in Europe, pension savings withdrawals, and local and international political events. At the beginning of the year the exchange rate was 749 pesos per dollar, and in March it rose to a high of 867 pesos per dollar. After that, there was an upward trend in the exchange rate, but it remained volatile, and in November fell to 770 pesos per dollar.

Until the third quarter of 2020, the current account of the balance of payments showed a cumulative surplus of 1.3% of GDP, compared to a deficit of 4.0% recorded during the same period in 2019. The services trade deficit narrowed, with exports and imports of tourism and transportation services contracting as a result of border customs controls. Chile received \$6.974 billion in foreign direct investment through the third quarter, mostly concentrated in the first three months of the year.

Although trade in goods shows a surplus, both total exports and total imports declined through October by \$968 million and \$10.855 billion, respectively, year-on-year. The decline in agricultural, forestry, and manufacturing exports was not offset by an increase in supplies from the mining industry. As for copper, Chile's main export commodity, its shipments abroad were up 6.8% year-over-year in October. While the average copper price between January and November 2020 was similar to the previous year's average price (\$2.7 per pound), China's rising economic performance, combined with destocking and a weaker dollar, pushed the copper price up to \$3.3 per pound in November, the highest level in almost seven years. As for imports, there was a reduction in all types of goods and services, although the steepest drop occurred in consumer goods, mainly durables.

Chile's international reserves were about \$39 billion in November, almost \$1.5 billion less than at the end of 2019, mainly because of the cautious nature of banks' withdrawals of foreign-currency deposits during

the economic crisis. As a result of government and nonfinancial companies' borrowings until the third quarter, external debt increased by \$7.4 billion, to a total of \$205.52 billion.

Controlling the spread of COVID-19 through lockdowns, limited mobility, and restrictions on services requiring personal contact have undermined both domestic demand and supply. Since March, the Monthly Index of Economic Activity (IMACEC) has shown negative year-on-year fluctuations, reaching a high of -15.5% in May. Since June the decline has been less sharp, and in September the change was -4.8%. Consumption and investment decreased by 8.8% and 18.5% year over year in the third quarter, respectively. Uncertainty over the possible resurgence of the COVID-19 pandemic and new social protests put investment decisions on hold. Since October, consumption has increased as a result of the gradual removal of restrictive health care measures and rising income levels due to government-issued bonuses and the withdrawal of 10% of pension savings [3].

The pace of recovery varied across manufacturing sectors. Core industries, trade, and manufacturing have made progress; and public sector real estate construction and other work partially offset the postponement of private construction. In contrast, in the sectors of tourism, catering, culture and entertainment, the recovery was delayed for more than a year, first due to the social crisis and then because of the pandemic. The greater availability of water resources, due to increased rainfall, has helped the agricultural sector; but it was not enough to prevent a fall in production.

Because of the weakening economic activity, price pressures have eased since March, with inflation below the Central Bank's target from May through August. The growth in consumption stimulated inflation, which rose to 3% in October, although price trends for various goods and services varied. While prices for services requiring face-to-face contact were down, prices rose for products and services that are in higher demand [4].

Rising unemployment and falling household incomes are among the major socio-economic impacts of the COVID-19 pandemic. According to the data available, Chile's unemployment rate for August-October was 11.6%. It should be noted that this figure would have been higher (more than 20%) if the Employment Protection Act had not been passed, which allowed workers to maintain labor relationships with their employers during the economic shutdown. More than 700,000 workers have applied for this benefit. The labor market stabilized in October thanks to fewer layoffs, the gradual reintegration of suspended staff and the hiring of new employees. As for the latter, the employment subsidies the state established in September helped.

In 2021, according to the World Bank, fueled by a strong fiscal response, Chile's GDP grew at 11.7%, one of the fastest recoveries worldwide. The growth was driven by consumption, pension fund withdrawals and direct fiscal support of 9% of GDP. One of the highest vaccination rates globally also contributed to the rapid normalization of economic activity.

Nevertheless, the labor market recovery has been slower than expected: only 60% of the jobs lost in 2020 were recovered by 2021. Inflation accelerated to 7.8% year-on-year in February 2022, due to strong demand pressures, rising commodity prices, supply disruptions, and the peso depreciation. In spite of the recovery in revenues, the fiscal deficit reached 7.7% of GDP in 2021 due to high government spending. Despite the high use of public savings funds, public debt has reached 37% of GDP, a 30-year high.

Real GDP growth is expected to slow to 1.9% in 2022 because of the withdrawal of stimulus measures, while tighter financial conditions and continued political uncertainty will weigh on investment. Still-high household liquidity and the strengthening of the universal pension system should cushion the consumption slowdown to some extent. Over the longer term, the elimination of direct social transfers, tighter financial conditions, a deteriorating capital market, and persistent uncertainty will lead to weak growth through 2024.

With the end of emergency transfers and difficult macroeconomic conditions, poverty (\$5.5 per day) is expected to rise to 4.7% and the Gini coefficient to 0.46 in 2022. A return to pre-pandemic levels is not expected in the medium term [5].

References

1. Preliminary Overview of the Economies of Latin America and the Caribbean: Chile (2020) – URL: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/46504/10/PO2020_Chile_en.pdf (Date accessed: November 4, 2021).

2. Budget Office of the Ministry of Finance, Informe de Finanzas Publicas: Tercer Trimestre 2020, Santiago, October 2020 – URL: <https://www.dipres.gob.cl/> (Date accessed: November 12, 2021).
3. Economic Commission for Latin America and the Caribbean (ECLAC): Data and statistics – URL: <https://www.cepal.org/en/datos-y-estadisticas> (Date accessed: May 7, 2022).
4. Economic Commission for Latin America and the Caribbean (ECLAC): Publications – URL: <https://www.cepal.org/en/publications> (Date accessed: May 7, 2022).
5. The World Bank In Chile: Overview (2022) – URL: <https://www.worldbank.org/en/country/chile/overview> (Date accessed: June 26, 2022).

© V.A. Gmyrina, 2022

УДК 338.27

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЮВЕЛИРНОЙ ОТРАСЛИ В УСЛОВИЯХ ОТМЕНЫ СПЕЦИАЛЬНЫХ НАЛОГОВЫХ РЕЖИМОВ

НЕФЕДОВА СОФЬЯ РУСЛАНОВНА

студентка

ФГБОУ ВО «Российский экономический университет им. Г. В. Плеханова»

Аннотация: в данной статье рассмотрены ключевые вызовы, возникшие на пути развития ювелирной отрасли в России в период с 2020 по 2022 год. Дана оценка влияния отмены специальных налоговых режимов на экономические субъекты разного уровня и проведен анализ динамики количества предприятий малого и среднего бизнеса на ювелирном рынке.

Ключевые слова: ювелирная отрасль, налоговый режим, санкции, доля рынка, малый бизнес.

PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF THE JEWELRY INDUSTRY IN THE CONTEXT OF THE ABOLITION OF SPECIAL TAX REGIMES

Nefedova Sofya Ruslanovna

Abstract: this article discusses the key problems that have arisen in the development of the jewelry industry in Russia in the period from 2020 to 2022. The impact of the abolition of special tax regimes on economic entities of different levels is assessed and the dynamics of the number of small and medium-sized businesses in the jewelry market is analyzed.

Key words: jewelry industry, tax regime, sanctions, market share, small business.

С 2020 года ранее наращивающий объемы рынок ювелирных изделий находится в стагнации. По данным Гильдии ювелиров из-за массового локдауна в стране рынок просел на 30%, около 1000 ювелирных заводов не пережили экономический кризис и закрылись. Отрасль в период COVID-19 была практически на грани гибели. Ситуацию отчасти исправило активное развитие электронной торговли, и уже в 2021 году рынок восстановился на 25%. Очередным ударом для отрасли стало поэтапное введение обязательной маркировки ювелирных изделий. Это изменение коснулось в основном мелких и средних производителей, вынужденных покупать дополнительное оборудование и нанимать новых сотрудников в штат. В отличие от крупных игроков на рынке, небольшие мастерские не в силах сдерживать рост цен, перекладывая издержки на себя, поэтому они компенсировали расходы за счёт покупателя, поднимая цены на продукцию.

2022 год также не принес положительных изменений в ювелирное дело, сошлись сразу несколько факторов – непредсказуемые изменения на рынке драгоценных металлов в связи с геополитической обстановкой в мире, усиление контроля государства в отрасли, неустойчивый покупательский спрос, а главное – отмена специальных налоговых режимов.

9 марта 2022 года был подписан федеральный закон, внесший существенные изменения в Налоговый кодекс Российской Федерации. Помимо отмены налога на добавленную стоимость в 20% на покупку золотых слитков для физических лиц, были внесены поправки, касающиеся производителей ювелирных изделий, а именно отмена упрощенной системы налогообложения (УСН) и патентной системы

налогообложения (ПСН). Особый порядок уплаты налогов могли использовать производители малого и среднего бизнеса, соблюдая ряд условий:

- 1) Отсутствие филиалов;
- 2) Количество сотрудников меньше 130 человек;
- 3) Доход не должен превышать 200 млн. рублей;
- 4) Остаточная стоимость не должен превышать 150 млн. рублей;
- 5) Доля участия в предприятии других организаций не может превышать 25% [1].

С 1 января 2023 года ювелирным компаниям придется перейти на общую систему налогообложения (ОСНО). И если раньше производители сами выбирали с чего платить налог (с выручки или с выручки после вычета расходов), то после подписания закона они будут вынуждены платить ряд налогов:

- 1) Налог на прибыль;
- 2) НДС;
- 3) Налог на имущество.

Общую систему налогообложения как правило выбирают крупные или средние производители. Для мелких фирм такой режим непосилен, так как сопряжен с высокой налоговой нагрузкой, требует ведение полного и сложного бухгалтерского и налогового учета, а также приема на работу и содержание бухгалтеров [2].

Здесь стоит сказать про структуру ювелирного рынка. По словам генерального директора Гильдии ювелиров Эдуарда Уткина до 98% ювелирной отрасли принадлежит именно малому и микробизнесу [3]. Несмотря на это, практически весь объем рынка поделен между крупными ритейлерами и производителями, которые получают значительную часть прибыли. Например, SOKOLOV занимает около трети доли рынка и является лидером по объемам производства [4]. Упрощенная система налогообложения позволяла многочисленным мелким фирмам оставаться на плаву, сокращать цены благодаря низкой налоговой ставке и сохранять конкурентоспособность на рынке.

По данным единого реестра субъектов малого и среднего предпринимательства около 27000 производств представлены в виде малого или среднего бизнеса. При этом были рассмотрены следующие виды деятельности согласно общероссийскому классификатору видов экономической деятельности:

- 1) 32.12 Изделия ювелирные и подобные;
- 2) 46.48.10.120-0000 - Услуги по оптовой торговле ювелирными изделиями;
- 3) 47.77.2 - Услуги по розничной торговле ювелирными изделиями в специализированных магазинах.

На графике, составленном исходя из полученных данных и представленном ниже, мы можем наблюдать активное сокращение количества субъектов, занятых в ювелирной отрасли (рис.1).

Падение количества предприятий продолжалось ровно до 2020 года. И хоть пандемия практически разрушила ювелирную отрасль, она стала мощным драйвером для ее возрождения и дальнейшего развития. Благодаря широкому распространению электронной торговли во время всемирного локдауна, рынок смог на короткий срок восстановиться, что прослеживается на графике в виде скачка роста количества предприятий в период 2020 и 2021 года. Однако, e-commerce не дала долгосрочных результатов в ювелирной отрасли и уже в следующем году мы видим привычное сокращение малого и среднего бизнеса. При этом прогнозы ювелирной отрасли не такие радостные, эксперты полагают, что на фоне отмены УСН падение рынка в 2022 году будет иметь более серьезные последствия, чем в ковидный год [6].

Таким образом, отмена упрощенной системы налогообложения окажет наиболее существенное влияние именно на субъекты малого и среднего бизнеса, приведя к их банкротству и ликвидации, как следствие будет расчищена значительная доля рынка. Это создаст благоприятную ситуацию для дальнейшего роста крупных производителей и ритейлеров ювелирного рынка (Московский ювелирный завод, Sokolov, Balex Jewellery, Адамас, 585 золотой, Sunlight).

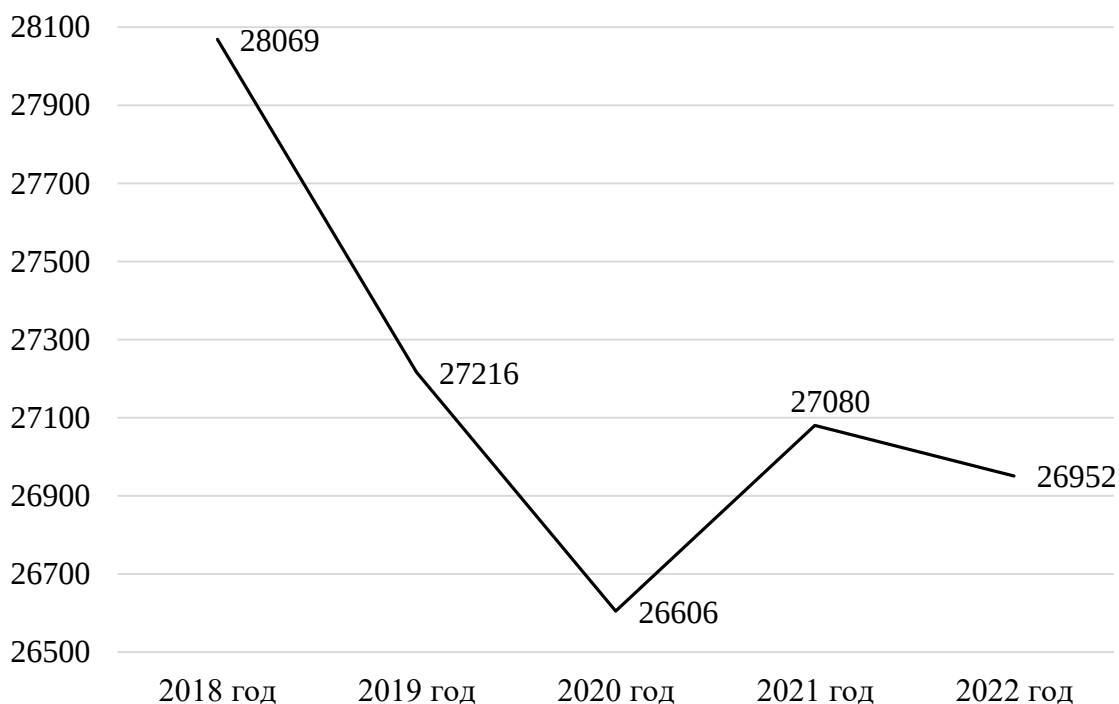


Рис. 1. Динамика количества субъектов среднего и малого бизнеса ювелирной отрасли [5]

Список источников

1. Упрощенная система налогообложения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://www.nalog.gov.ru/rn77/yul/organization_pays_taxes/simplified_system/ (27.06.2022)
2. Что такое ОСНО? Суть, особенности, плюсы и минусы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://www.b-kontur.ru/enquiry/557-chto-takoe-osno> (27.06.2022)
3. Производители и продавцы ювелирных изделий просят правительство о помощи [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://www.vedomosti.ru/business/articles/2020/04/08/827538-prodavtsi-yuvelirnih> (20.06.2022)
4. Ювелирный рынок России в 2021 году увеличился за счёт роста цен [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://retail-loyalty.org/articles/yuvelirnyy-rynok-rossii-v-2021-godu-velichilsya-zaschyet-rosta-tsen/> (25.06.2022)
5. Единый реестр субъектов малого и среднего предпринимательства [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://rmsp.nalog.ru> (24.06.2022)
6. Ювелирная промышленность в половину сократит потребление золота [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://ria.ru/amp/20220317/yuveliry-1778650693.html> (26.06.2022)

УДК 330

ПЕРСОНАЛ КАК ФАКТОР УСТОЙЧИВОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ

ГЕРАСИМОВИЧ ОЛЬГА ВЛАДИМИРОВНА

к.с.н., доцент

Поволжский институт управления им.П.А. Столыпина

Аннотация: В сложившихся условиях цифровизации экономики и влияния тенденций автоматизации, информатизации на предпринимательскую деятельность важное значение приобретает внедрение инноваций в реализацию кадровых технологий. В статье дано обоснование что обеспечение конкурентных преимуществ организаций возможно за счет формирования эффективного кадрового менеджмента, который включает в себе совокупность мероприятий в направлении исследования кадрового состава.

Ключевые слова: кадровые технологии, персонал, цифровизация, IT-технологии, человеческие ресурсы, кадровый менеджмент.

Abstract: In the current conditions of digitalization of the economy and the influence of trends in automation, informatization on business activity, the introduction of innovations in the implementation of personnel technologies is of great importance. The article provides a justification that ensuring the competitive advantages of organizations is possible through the formation of effective personnel management, which includes a set of measures in the direction of personnel research.

Keywords: HR technologies, personnel, digitalization, IT technologies, human resources, HR management.

Стратегически важным ресурсом для любой организации является персонал, поэтому для того, чтобы обеспечить возможность роста производительности труда, а также в целях достижения качественного предпринимательского процесса особенно важным становится формирование эффективной системы управления человеческими ресурсами и отдельными кадровыми технологиями.

Устойчивое развитие экономики предполагает развитие всех ее составляющих системно. Одним из таких элементов является персонал, который в процессе своей деятельности обеспечивает динамическое развитие организации. Персонал проходит процесс социализации в организации. Он должен осознавать свою значимость, представлять себя не только субъектом воздействия, но объектом воздействия. [1].

Предпринимательский сектор в условиях современного развития экономики подвержен влиянию различных рисков, что побуждает необходимость повышения эффективности управления всеми ресурсами предприятий, как материальными, так и человеческими. Стратегически важным ресурсом для любого предприятия являются его человеческие ресурсы.

Под человеческими ресурсами понимаются граждане, имеющие способность и возможность к труду, а также те граждане, которые уже заняты в предпринимательском процессе.

Человеческие ресурсы организуют трудовую деятельность. Управлять трудовой деятельностью и персоналом необходимо, поскольку человеческие ресурсы выступают одним из движущих факторов возможного развития предпринимательской деятельности.

Влияющие на экономику тенденции цифровизации определили необходимость актуализации использования в бизнес-процессах IT-технологий. Под управлением персоналом современного предприятия принято понимать совокупность используемых в управлении работниками методов и инструментов, которые базируются, в том числе, и на применении IT-технологий.

Система управления персоналом представляет собой открытую систему, включающую следующие блоки:

предприятия. Закрытый тип кадровой политики предполагает внутренний рост и замещение кадров без привлечения внешних источников.

- Оценка эффективности и результативности кадровых мероприятий необходимо для целей стимулирования роста производительности блок управленческого механизма, ориентированный на формирование штата (данный блок включает кадровые технологии отбора и найма, планирования и адаптации персонала);

- блок использования человеческих ресурсов, куда включены кадровые технологии мотивации и стимулирования, деловой оценки и аттестации;

- блок развития персонала, в основу которого положены кадровые технологии развития, обучения, продвижения по карьерной лестницы, повышения квалификации и так далее.

Направления управления персоналом (кадрового менеджмента предприятия) заложены в кадровой политике, основные типы которой представлены далее:

- активная политика управления кадрами, в основу которой заложено тактическое и стратегическое управление человеческими ресурсами с применением различных методов и инструментов;

- пассивная политика управления персоналом, ориентированная на минимальные усилия в управлении человеческими ресурсами;

- реактивная политика управления персоналом, в основу реализации которой заложено отслеживание причин ухудшения на предприятии морально-психологического климата и роста конфликтов в коллективе, а также сложившихся причин снижения уровня производительности труда;

- превентивная политика, направленная на кадровый потенциал предприятия.

Также кадровая политика предприятия может быть построена по открытому или закрытому типу. Первый тип кадровой политики предполагает прозрачность всех реализуемых мероприятий в отношении сформированного штата труда, повышения заинтересованности работников в трудовом процессе и достижении общих предпринимательских целей.

Для того, чтобы построить грамотный управленческий механизм на любом предприятии современной России, важно исследование успешного зарубежного опыта. Сформировано два основных подхода в управлении персоналом:

Первый подход – направлен на реализацию кадрового менеджмента с учетом отечественного менталитета (сторонники подхода Т.М. Горичева, Е.Ф. Майминас, Ю.Я. Ольсевич).

Второй подход — направлен на использование западного опыта в управлении персоналом современных предприятий России (сторонники подхода Н.Д. Кондратьев, А.Н. Привалов).

Сформированная система управления человеческими ресурсами на предприятии и механизм эффективности использования кадров находятся под воздействием влияния факторов внешнего и внутреннего характера. На внешние факторы предприятия оказать влияния не может, необходимо отслеживание вектора их воздействия и, по возможности, нивелирование угрозами от их влияния.

Оценка эффективности реализуемого кадрового менеджмента необходима для возможности, при необходимости, поиска путей совершенствования и развития методов и инструментов управления кадрами. Критериями эффективности управления человеческими ресурсами являются:

- результаты работы каждого сотрудника;
- профессиональное поведение работника;
- взаимодействия и взаимоотношения работника с другими сотрудниками предприятия;
- личностные качества каждого работника;
- сформированные для отдельных профессий специфические критерии.

Сформированный в каждой конкретной организации вектор управления человеческими ресурсами, система кадрового менеджмента находятся под влиянием внешних и внутренних факторов.

На силу влияния внешних факторов нет возможности оказать влияние, необходимо отслеживание макро и микровоздействующих факторов на систему управления человеческими ресурсами организации для возможности выработки оптимальных управленческих решений.

К внутренним факторам, которые влияют на кадровый менеджмент, можно отнести следующие:

- размеры организации;
- финансовое состояние организации;
- конкурентоспособность продукции или реализуемых организацией услуг;
- уровень инновационной активности;
- качество маркетинговой деятельности и использования маркетинговых инструментов.

Главной целью внедрения в практику предпринимательской деятельности, механизмы управления человеческими ресурсами и проведение обучающих мероприятий IT-технологий заключается в стремлении ускорения и максимизации достоверности обращения информации.

Задачи внедрения IT-технологий в реализацию кадровых технологий можно свести к следующим основным пунктам:

- высокая скорость обмена информацией между участниками системы управления кадрами;
- взаимосвязь между ответственными за управление персоналом работниками и самими работниками в направлении обмена информацией;
- взаимосвязь кадровых работников с работниками других подразделений в направлении обмена информацией;
- снижение расходов на персонал;
- сокращение времени на поиск информации, необходимой для реализации кадровых технологий, их вектора и целевой направленности.

Таким образом, персоналом как стратегически важным ресурсом современного предприятия необходимо управлять и отслеживать настроения работников. Для усиления эффективности и результативности системы управления персоналом в современных условиях цифровизации необходимо внедрение IT-технологий в реализацию кадровой политики и кадрового менеджмента предприятия.

Список источников

1. Бурак Е.М. Персонал организации как фактор устойчивого развития.- Социально-экономические и финансовые механизмы обеспечения инновационного развития экономики : тез. докл. IV Междунар. науч.-практ. конф. (г. Минск, Республика Беларусь, 2–3 окт. 2014 г.) / редкол. : М. Л. Зеленкевич (отв. ред.) [и др.]. – Минск : ГИУСТ БГУ, 2014. – 192 с.

УДК 334.021

ОБЩИЕ ТЕНДЕНЦИИ И ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ МАЛОГО БИЗНЕСА

МЕЙГЕШ АННА АЛЕКСАНДРОВНА,
ЛЕГКОНОГИХ ЕКАТЕРИНА КОНСТАНТИНОВНА

студенты
ЧОУ ВО ЮУ (ИУБиП)

Аннотация: В данной статье мы рассматриваем современные тенденции развития малого бизнеса, анализируются проблемы его реализации, приводятся статистические данные за период 2020-2021 гг. В России развитию малого бизнеса придается большое значение, так как именно субъекты малого бизнеса играют наиболее важную роль в экономике нашей страны. Малый бизнес является источником поддержки экономики страны.

Ключевые слова: малое предпринимательство, малый бизнес, тенденции развития, проблемы развития малого бизнеса.

GENERAL TRENDS AND PROBLEMS OF SMALL BUSINESS DEVELOPMENT

Meigesh Anna Alexandrovna,
Legkonogih Ekaterina Konstantinovna

Abstract: In this article, we consider current trends in the development of small business, analyze the problems of its implementation, and provide statistical data for the period 2020-2021. In Russia, the development of small business is of great importance, since it is small businesses that play the most important role in the economy of our country. Small business is a source of support for the country's economy.

Key words: small business, small business, development trends, problems of small business development.

Малый бизнес является важной сферой предпринимательской деятельности. Он влияет на экономическое развитие страны, занятость населения, а также на структуру и качество национальной валюты. В последние годы в условиях нестабильности экономического состояния страны из-за борьбы с пандемией малый бизнес смог подняться на новый уровень [4, с. 91-98]. Несомненно, многие предприятия закрылись, другие понесли большие финансовые затраты. В то же время были организации, которые смогли увеличить прибыль и поднять свой малый бизнес до среднего уровня, воспользовавшись закрытием крупных и мелких торговых точек, а также поддержкой государства. Ведь именно в период введения жестких ограничений в отношении предприятий была оказана финансовая поддержка малому бизнесу. Правительственные ограничения продолжаются, поскольку в последние месяцы во всем мире была развернута система QR-кодов, что негативно повлияло на деятельность предприятий. Поэтому проблема изучения развития малого бизнеса остается актуальной.

Малый бизнес – это организации, в которых работает от 15 до 100 человек. Выручка за календарный год не превышает 800 млн руб. В категорию малого бизнеса входят организации, которые опираются на деятельность малых предприятий, формально не являющихся членами ассоциации. Малый бизнес является важной составляющей экономики страны, без которой было бы сложно поддерживать стабильное и устойчивое развитие страны. Он влияет на уровень безработицы в стране, способствует преодолению отраслевой и региональной монополии, вносит значительный вклад в формирование среднего класса населения. В результате малый бизнес ведет к оздоровлению экономики государства [2, с. 93-96].

Малый бизнес имеет большое количество конкурентных факторов:

- 1) Более высокая эффективность управления, чем у крупных предприятий;
- 2) Низкие затраты;
- 3) Относительная легкость смены типа бизнеса.

Малый бизнес считается более инновационным из-за того, что руководство этих компаний имеет большее влияние на стимулы (например, самореализация). Кроме того, среди малого бизнеса больше конкуренции и меньше влияние бюрократии. Сегодня малый бизнес влияет на уровень научно-технического прогресса, выступает как гибкая и динамичная бизнес-система. Именно в малых компаниях сосредоточена большая часть национальных ресурсов, необходимых для развития средних и крупных компаний. Деятельность малых предприятий тесно связана с экономикой и политической системой страны [3, с. 20-25]. Следует отметить, что государственная политика в настоящее время направлена на финансовую поддержку малых предприятий. Создан проект «Стратегия развития малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации», который будет действовать до 2030 года, а также «Корпорация поддержки малого и среднего предпринимательства» [1].

Малый бизнес сильно пострадал от пандемии. Бизнесменам пришлось искать дополнительные источники финансирования, чтобы покрыть свои расходы наличными. Основными «помощниками» в этой ситуации стали кредитные организации. Основная проблема развития малого бизнеса на современном этапе заключается в следующем:

1. Отсутствие финансовых ресурсов. Проблема объясняется тем, что для развития малого бизнеса нужны большие суммы денег, а получить кредит достаточно сложно.
2. Вторая проблема — чрезмерное вмешательство контролирующих органов, которые штрафуют малый бизнес даже за небольшие отклонения от требований государства.
3. Еще одной проблемой малого бизнеса является низкий уровень подготовки кадров.

Пока проблема развития малого бизнеса в Российской Федерации требует корректировки. Развитие малого бизнеса в условиях нестабильной экономики страны задача сложная, но выполнимая. При правильном подходе к этому процессу и всестороннем изучении предмета можно избежать финансовых затрат и вывести свой бизнес на новый уровень даже в условиях политических ограничений. Не стоит забывать и о мерах государственной поддержки, оказываемой предпринимателям, ведущим определенную категорию деятельности.

Список источников

1. Аббасова О.М. Совершенствование развития предприятий малого бизнеса // Вестник Академии знаний. – 2020. – № 3 (38). – С. 10-14.
2. Бондаренко Е.В. Планирование на малых предприятиях: теория и практика // Экономика: теория и практика. – 2020. – № 3 (59). – С. 93-96.
3. Досова А.А. Исследование сущности и содержания финансовой устойчивости предприятий малого бизнеса // Финансы и учетная политика. – 2020. – №3 (18). – С. 20-25.
4. Коба Е.Е. Актуальные проблемы функционирования малого предпринимательства в России // Актуальные проблемы экономики и менеджмента. – 2020. – № 1 (25). – С. 91-98.

УДК 330

НАЦИОНАЛЬНЫЕ ИНИЦИАТИВЫ В ОБЛАСТИ ЭНЕРГОПЕРЕХОДА: ОПЫТ ИНДИИ

КОВАЛЕВСКАЯ АНТОНИНА СРГЕЕВНА

к.э.н., ведущий научный сотрудник
Научно-исследовательский финансовый институт
Министерства финансов Российской Федерации

Аннотация: в статье рассмотрены инициативы Индии в области энергоперехода в рамках принятых страной обязательств по снижению интенсивности выбросов парниковых газов и наращиванию мощностей возобновляемых источников энергии; описаны достижения в области возобновляемой энергетики и основные риски, связанные с энергопереходом; приведены оценки потребности в инвестициях в развитие «чистой» энергетики.

Ключевые слова: устойчивое развитие, энергопереход, возобновляемые источники энергии, риски энергоперехода, инвестиции.

ENERGY TRANSITION INITIATIVES: CASE OF INDIA

Kovalevskaya Antonina Sergeevna

Abstract: the article discusses national initiatives in the field of energy transition in India within the framework of the commitments to reduce the intensity of greenhouse gas emissions and increase the capacity of renewable energy sources; describes achievements in the area of renewable energy and the main risks associated with energy transition; estimates the need for investments in the clean energy development.

Key words: sustainable development, energy transition, renewable energy sources, energy transition risks, investments.

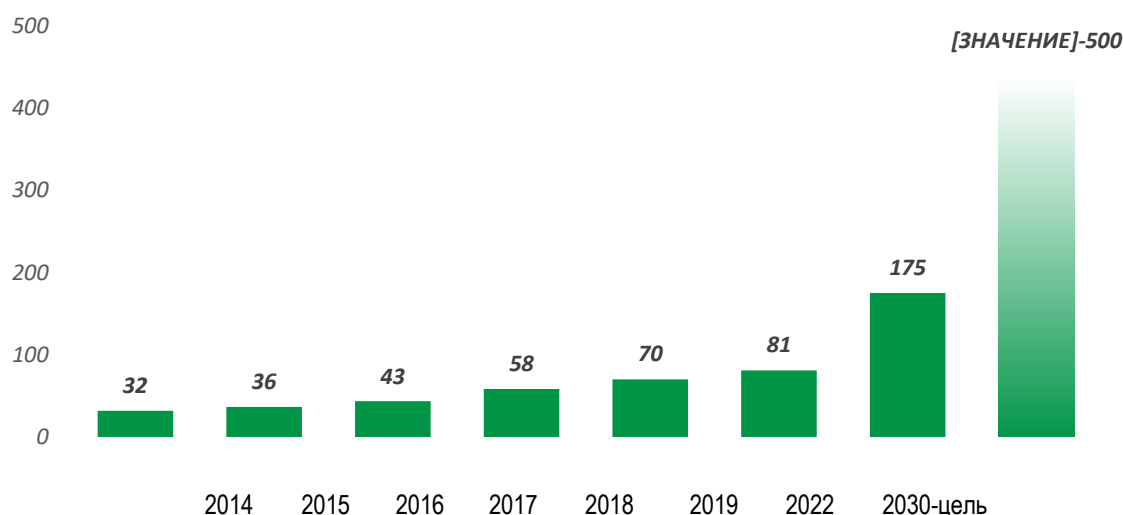
Риски энергоперехода обуславливают необходимость оценки различных подходов адаптации экономики России к глобальной «зеленой» повестке. Страны мира решают проблемы энергетического развития по-разному, исходя из национальных интересов в области устойчивого долгосрочного развития и ориентируясь на глобальные цели, связанные с изменением климата, и новые инициативы ряда стран по защите своего рынка от «грязных» товаров. Основная мотивация при разработке стратегий перехода – прогнозируемое изменение спроса на традиционное топливо на фоне стремительного развития возобновляемой энергетики. Примером такой стратегии может служить опыт Индии, объявившей о преимущественном использовании возобновляемых источников энергии (ВИЭ) и повышении энергоэффективности.

Особенностью стратегии экономического развития Индии является нацеленность на решение двух ключевых задач: обеспечить экономический рост, необходимый для сокращения масштабов бедности, укрепления продовольственной безопасности и адаптации к изменению климата, и улучшить систему управления экономическим развитием, включая управление инвестициями в устойчивое развитие. Комплексный подход к решению этих задач требует значительного увеличения инвестиций, как технологических, так и организационных. Для того чтобы такие инвестиции работали, в Индии были созданы соответствующие механизмы управления, направленные на повышение роли институтов и создание стимулов, способствующих устойчивому развитию. В этом контексте Индия демонстрирует примеры того, как трансформировать существующие внутренние ресурсные и инвестиционные ограничения в новые возможности, интегрируя цели устойчивого развития в национальную стратегию.

В рамках следования курсу устойчивого развития Индия пересмотрела национальную политику в области развития, приоритеты и сферы ответственности бизнеса, приведя эти приоритеты в соответствие с глобальными целями. Правительство также приняло меры по локализации целей развития и включению их в приоритеты развития индийских субнациональных штатов и союзных территорий. Индийский бизнес принял на себя обязательство придать равный вес финансовым, социальным и экологическим критериям оценки достижения корпоративных целей.

Обязательства Индии в области энергоперехода

Политика Правительства Индии ориентируется на быстрый и устойчивый рост, одним из ключевых индикаторов которого является изменение интенсивности выбросов парниковых газов относительно ВВП. Этот индикатор, согласуемый с добровольным обязательством, взятым страной в рамках Конвенции ООН по изменению климата, снизить к 2020 году интенсивность выбросов на 20-25% от уровня 2005 года, был дополнительно увеличен Индией до 30% к 2030 году. Индия, являясь 3-м по величине потребителем электроэнергии в мире и 3-м производителем возобновляемой энергии, поставила цель достичь нулевого уровня выбросов CO₂ к 2070 году [1]. Страна также поставила цель достичь к 2030 году мощности возобновляемой энергии в 450-500 ГВт (рис. 1). Это крупнейший в мире план расширения в области возобновляемых источников энергии.



Источник: составлено по India's expanding clean energy workforce opportunities in the solar and wind energy sectors [Электронный ресурс] // CEEW-NRDC-SCG. – 2022. – URL: <https://www.nrdc.org/sites/default/files/indias-clean-energy-workforce-450-gw-target-report.pdf> (06.05.2022)

Рис. 1. Установленная мощность возобновляемых источников энергии в Индии, ГВт

Правительство Индии реализует соответствующую политику в области развития низкоуглеродных технологий, а также создания устойчивой цифровой инфраструктуры и заявляет, что страна обладает достаточным потенциалом для разработки собственных технологий для достижения поставленных целей, осознавая, однако, что для борьбы с загрязнением воздуха в городах требуются всеобъемлющие и срочные действия [2].

Достижение поставленных целей в значительной степени зависит от расширения доступа производственных компаний и домашних хозяйств к недорогим «чистым» источникам энергии. Энергетический баланс страны быстро диверсифицируется за счет расширения сферы применения ВИЭ – солнечной, ветровой, гидроэнергетики и энергии преобразования отходов. Повышение энергоэффективности осуществляться путем распространения стандартов энергоэффективности, маркировки оборудования и приборов, энергосбережения, соблюдения строительных норм для коммерческих зданий, норм энергопотребления для энергоемких отраслей промышленности и укрепления регулирующих институтов.

Тарифы на потребление возобновляемой энергии в Индии за последние годы стабильно снижались, что обеспечило ВИЭ экономическую конкурентоспособность в сравнении с угольной энергетикой.

В настоящее время стоимость потребления ВИЭ в Индии является самой низкой в Азиатско-Тихоокеанском регионе.

Начиная с 2017 года, ежегодное увеличение мощностей возобновляемой энергетики, прежде всего солнечной (табл. 1), превышает прирост мощности тепловой энергии, получаемой на основе сжигания угля [3].

Таблица 1

Выработка энергии из возобновляемых источников в Индии, ГВт

Источник/финансовый год	2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020
Большая гидроэнергетика	121,4	122,3	126,1	135,0	156,0
Малая гидроэнергетика	8,4	7,73	5,1	8,7	9,4
Солнечная энергетика	7,5	12,1	25,9	39,3	50,1
Ветроэнергетика	28,6	46,0	52,7	62,0	64,6
Биоэнергетика	16,7	14,2	15,3	16,4	13,9
Другие источники	0,3	0,2	0,4	0,4	0,4
<i>Всего</i>	187,2	204,1	228,0	261,8	294,3
Общая мощность	1168	1236	1303	1372	1385
Доля возобновляемой энергетики, %	16,0	16,5	17,5	19,1	21,3

Источник: Summary of All India Provisional Renewable Energy Generation [Электронный ресурс] // Government of India. Ministry of Energy. Central Electricity Authority. – 2021. – URL: <https://cea.nic.in/?lang=en> (дата обращения 29.04.2022)

По индексу привлекательности стран с возобновляемой энергетикой (*Renewable Energy Country Attractiveness Index, RECAI*) с точки зрения уровня установленной мощности и объема инвестиций в возобновляемые источники энергии Индия занимает 3-е место в мире после США и Китая, набирая 66,2 балла в сравнении с 70,7 баллов в США и 68,7 в Китае [4].

К концу 2021 года страна располагала возобновляемыми энергетическими мощностями в объеме 150 ГВт, состоящими из солнечной (48,6 ГВт), ветровой (40,1 ГВт), малой гидроэнергетики (4,8 ГВт), энергии биомассы (10,6 ГВт), большой гидроэнергетики (46,51 ГВт) и ядерной энергетики (6,78 ГВт). Придерживаясь политики приверженности целям Парижского соглашения, Индия взяла на себя обязательство к 2030 году производить в стране 50% всей электроэнергии из источников, не связанных с ископаемым топливом [5].

По сообщению Министерства новой и возобновляемой энергии Индии основные достижения в области возобновляемой энергии в стране характеризуются следующими данными:

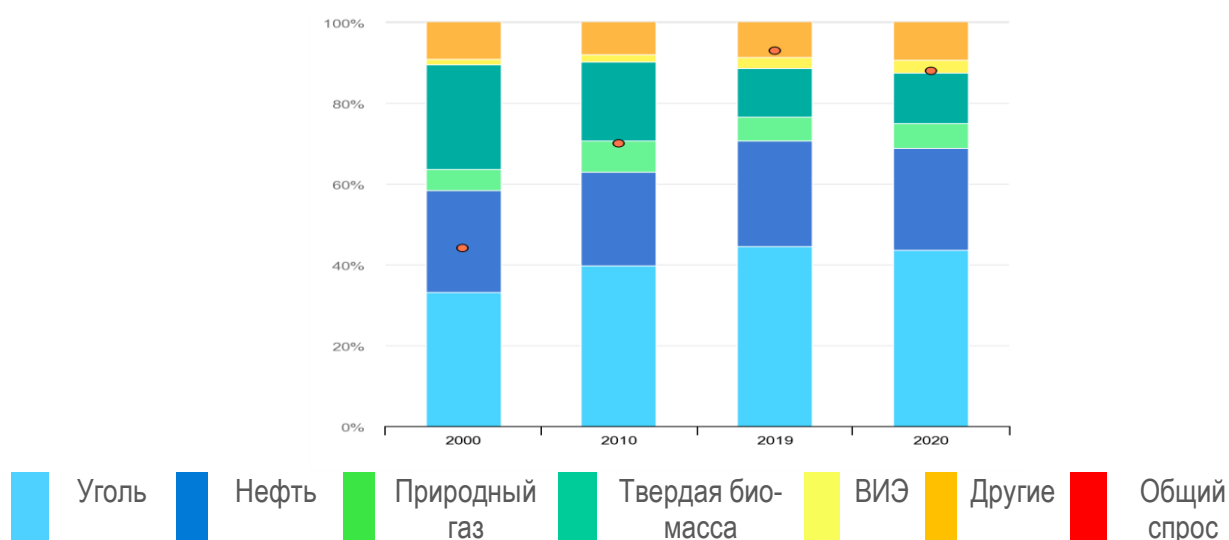
- мощности солнечной энергетики увеличилась за последние 7,5 лет более чем 17,5 раз;
- доля возобновляемых источников энергии в общей установленной генерирующей мощности страны составила 26,5% (по состоянию на март 2022 года);
- тарифы на потребление солнечной энергии были снижены более чем на 75% в рамках бизнес-модели «*plug and play*», согласно которой все нормативные разрешения вводятся в действие до того, как соответствующие проекты передаются частному разработчику через систему аукционов;
- установленная мощность возобновляемых источников энергии увеличилась на 286% за последние 7,5 лет;
- мощности, установленные в рамках «схемы солнечного парка» (*solar park scheme*) удвоились с 20 ГВт до 40 ГВт: схема облегчает и ускоряет выполнение проектов в сфере солнечной энергетики [6].

К институциональным инициативам Индии в области возобновляемой энергетики относится создание ряда специализированных организаций, таких как Национальный институт солнечной энергии (*National Institute of Solar Energy*), созданный для проведения исследований и разработок в области солнечной энергии; Национальный институт ветроэнергетики (*National Institute of Solar Energy*); Нацио-

нальный институт возобновляемых источников энергии (*Sardar Swaran Singh National Institute of Renewable Energy*); Индийское агентство по развитию возобновляемых источников энергии (*Indian Renewable Energy Development Agency Limited*); Корпорация солнечной энергии (*Solar Energy Corporation of India*) и Ассоциация агентств по возобновляемым источникам энергии индийских штатов (*Association of Renewable Energy Agencies of States*). Сферы деятельности этих институтов охватывают реализацию проектов в рамках Национальной солнечной миссии, координацию исследований и разработок в сфере новых технологий, проведение исследований и испытаний, проектирование и стандартизацию, разработку гибридных и интегрированных энергетических систем. Ожидается, что в конечном итоге деятельность институтов обеспечат коммерциализацию результатов НИОКР.

Стоимость энергоперехода

Общее потребление энергии в Индии удвоилось за последние десять лет, при этом подавляющая доля спроса по-прежнему удовлетворяется за счет угля, нефти и твердой биомассы (рис. 2). В свою очередь более 80% спроса на нефть и 25% спроса на уголь обеспечивается за счет их импорта [7]. В ближайшей перспективе перед Индией стоит сложная задача удовлетворения быстро растущего спроса на энергию при одновременном сокращении выбросов углекислого газа и обеспечении энергетической устойчивости: «чтобы удовлетворить рост спроса на электроэнергию в течение следующих двадцати лет, Индии необходимо будет добавить энергосистему размером с Европейский Союз к тому, что она имеет сейчас» [7].



Источник: составлено по Total primary energy demand in India, 2000-2020 [Электронный ресурс] // IEA. – 2021. – URL: <https://www.iea.org/data-and-statistics/charts/total-primary-energy-demand-in-india-2000-2020> (дата обращения 04.05.2020)

Рис. 2. Структура спроса на первичную энергию в Индии, 2000-2020, %

Оценки стоимости энергетического перехода Индии основываются на нескольких сценариях развития. В настоящее время к целям развития Индия относит четырехкратное увеличение мощностей возобновляемых источников энергии к 2030 году, удвоение доли природного газа в энергобалансе страны, повышение энергоэффективности, модернизацию транспортной инфраструктуры и снижение зависимости от импорта угля. Прогресс в достижении этих целей варьируется в зависимости от различных сценариев развития экономики, ни один из которых пока не рассматривается в качестве основного прогноза. Оценки в большей степени строятся на том, чтобы обеспечить основу для принятия дальнейших решений и определить их последствия.

Рассматривается четыре сценария развития экономики Индии, в рамках которых производится оценка каждого из возможных направлений, в которых может двигаться энергетическая система Индии. Каждый из рассматриваемых сценариев предполагает разную стоимость отдельных компонентов энергоперехода.

Первый сценарий основывается на заявленных политических целях и потенциальных ограничениях их достижения (1), а также предположениях о том, что распространение COVID-19 удастся сохранить на уровне 2021 года.

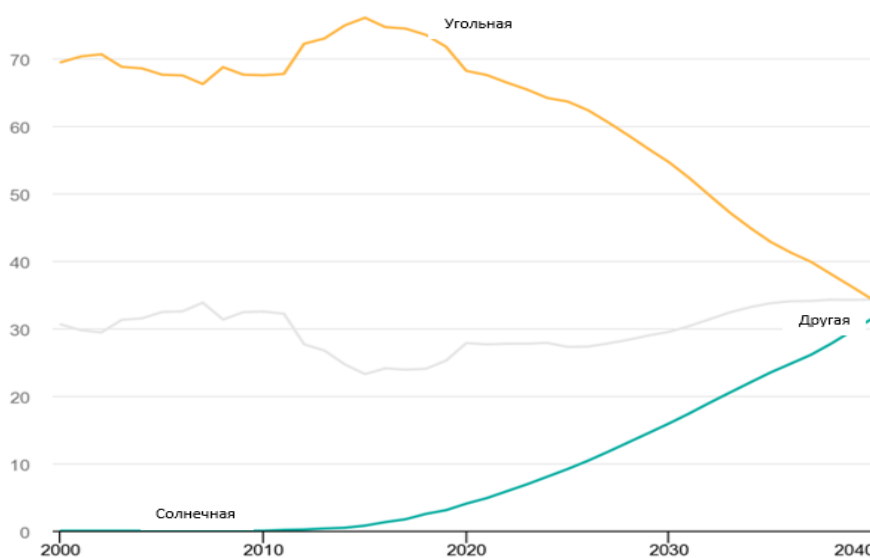
Оценки *второго сценария* (2) основаны на разрешении кризиса системы здравоохранения Индии в среднесрочной перспективе и полной реализации заявленных целей энергетической политики Индии, сопровождающихся более быстрыми темпами экономического роста, чем в недавнем прошлом.

Сценарий отсроченного восстановления (3) оценивает потенциальные риски снижения темпов энергетического и экономического развития Индии.

Сценарий устойчивого развития (4) основан на предположении, что Индия сможет мобилизовать дополнительный приток инвестиций в развитие «чистой» энергетики, быстро достигнет пика выбросов и затем снизит их объем. Этот сценарий согласуется со стремлением к нулевым выбросам в долгосрочной перспективе при одновременном ускорении прогресса в достижении других целей устойчивого развития.

До 2020 года существовал прогноз, что спрос на энергию в Индии увеличится почти на 50% в период с 2020 по 2030 год. В настоящее время рост спроса за этот период приближается к 35% по сценарию (1) и 25% по сценарию отсроченного восстановления (3). Замедление темпов роста спроса на энергию поставило под угрозу достижение целей по борьбе с энергетической бедностью, поскольку домохозяйства с низкими доходами вынуждены прибегать к «грязным» и неэффективным источникам энергии. Это также будет способствовать дальнейшему спаду объемов инвестиций в энергетику, который, по некоторым оценкам, может составить более 15%. Несмотря на то, что последствия пандемии COVID-19 могут временно сократить интенсивность выбросов, поскольку сокращение потребления угля и нефти составляют основу сокращения спроса, это не приблизит Индию к долгосрочным целям устойчивого развития.

Согласно сценарию (1) влияние угля на энергетический сектор Индии будет постепенно ослабевать, и на долю промышленности будет приходиться большая часть увеличения спроса на уголь до 2040 года. Как только начатое строительство угольных электростанций будет завершено, рост угольной отрасли Индии замедлится. В конечном итоге доля угля в общем энергобалансе в рамках данного сценария будет неуклонно снижаться до 34% к 2040 году (рис. 3).



Источник: Changes in share of power generation in India in the Stated Policies Scenario, 2010-2040.
URL: <https://www.iea.org/data-and-statistics/charts/changes-in-share-of-power-generation-in-india-in-the-stated-policies-scenario-2010-2040> (08.05.2022)

Рис. 3. Изменение доли производства электроэнергии в Индии в сценарии заявленной политики (2), 2010-2040 годы

По прогнозам, к 2040 году парк грузовых автомобилей Индии увеличится на 25 млн единиц, поскольку объем автомобильных перевозок утроится, и в общей сложности 300 млн автомобилей всех типов добавятся к нынешнему автопарку страны. Транспорт и транспортная инфраструктура – от автомобильных и железных дорог до линий метро, аэропортов и портов – является самыми быстрорастущими секторами индийской экономики. И хотя политические установки нацелены на ограничение роста спроса на энергию в транспортной отрасли, и транспортная система быстро переходит к менее энергоемким вариантам развития в рамках сценария (1), спрос на нефть может увеличиться в Индии на 4 млн баррелей в сутки и достичь 8,7 млн в 2040 году. В сценарии устойчивого развития (4), напротив, может произойти гораздо более резкий поворот к повышению энергоэффективности, ограничивающему рост спроса на нефть до уровня менее 1 млн барреля в сутки.

Индия планирует более чем удвоить объемы строительства жилья в течение следующих двух десятилетий, причем 70% нового строительства будет осуществляться в городах. Модель урбанизации, которой следует Индия, и степень, в которой новое строительство будет отвечать энергоэффективным строительным нормам, будут формировать модели использования энергии в будущем. Урбанизация ускорит переход к использованию источников энергии в жилых помещениях от твердой биомассы к электричеству и современным видам топлива. Благодаря росту потребления бытовой техники и спроса на кондиционирование воздуха в помещениях доля электроэнергии в потреблении энергии в жилых помещениях по прогнозам за этот период времени может утроиться. И хотя к 2030 году традиционные виды топлива по-прежнему будут широко использоваться для приготовления пищи и обогрева, потребуются дополнительные инвестиции при сценарии устойчивого развития (4), чтобы перевести все домохозяйства на сжиженный газ или электричество. Для достижения сценария устойчивого развития в энергетическом прогнозе Международного энергетического агентства Индия должна будет утроить свои текущие ежегодные инвестиции до 110 млрд долл. США [7].

Сегодняшний курс Индии на энергетический переход позволяет ей превзойти обязательства, принятые в рамках Парижского соглашения. По некоторым оценкам доля «чистого» топлива в производстве электроэнергии может достигнуть к 2030 году почти 60% в сравнении с 2015 годом, что превышает предварительные оценки в 40%. К 2040 году инвестиции в развертывание технологий «чистой» энергии могут расширить рынок солнечных фотоэлектрических, ветряных турбин и литий-ионных аккумуляторов до более чем 40 млрд долл. США в год. В результате один из каждых 7-ми долл. США, потраченных во всем мире на эти три типа оборудования в 2040 году, придется на Индию, в сравнении с одним из каждых 20-ти долл. США в 2020 году. Если подход, провозглашенный текущей политикой, будет реализован в полном объеме, и высокие темпы экономического роста в Индии сохранятся, в сценарии устойчивого развития (4) рынок оборудования для солнечных, ветровых, аккумуляторных батарей и водных электролизаторов может достигнуть 80 млрд долл. США в год [7].

Рынок потребления природного газа в Индии быстро растет, но роль, которую газ будет играть в среднесрочной перспективе, может меняться в зависимости от сектора и сценариев развития. Доля природного газа в текущем энергобалансе Индии является одной из самых низких среди стран мира, хотя по мере роста потребления газа в промышленном секторе и в городском газораспределении эта доля стабильно увеличивается. В случае развития событий по сценарию (3), природный газ может начать вытеснять уголь в производстве электроэнергии, приближая Индию к «газовой экономике». Тем не менее, доступность газа для потребителей может быть проблематичной, прежде всего из-за дополнительных сборов и роста тарифов, которые будут способствовать повышению стоимости газа для конечных пользователей. Поскольку же Индия развивает собственную газовую инфраструктуру, природный газ может найти множество возможностей в энергетической системе Индии, в том числе для достижения показателей качества воздуха и целей в части выбросов парниковых газов. Сценарий устойчивого развития (4) обуславливает роль биогаза и «зеленого водорода», потенциал которых в долгосрочной перспективе будет расти.

По оценкам Международного энергетического агентства, совокупные затраты Индии на импорт ископаемого топлива в течение следующих двух десятилетий может утроиться, причем нефть сохраняя свою лидирующую роль, обусловит сохранение рисков энергетической безопасности Индии. Внутрен-

нее производство нефти и газа продолжит отставание от потребностей, а зависимость от импорта нефти к 2040 году может превысить 90% в сравнении с 75-80% в настоящее время. Такая зависимость от импортного топлива повысит уязвимость страны в рамках ценовых циклов и возможных перебоев в поставках. Угрозы энергетической безопасности могут возникнуть и на внутреннем рынке Индии, если не будет обеспечена необходимая гибкость в работе национальной энергосистемы. Дополнительные риски могут быть вызваны и ухудшением финансового состояния распределительных компаний.

Объявление Индии о том, что она стремится достичь нулевых выбросов CO₂ к 2070 году и удовлетворить 50% своих потребностей в электроэнергии из возобновляемых источников энергии, можно расценить как крайне важное заявление с точки зрения глобальных целей по борьбе с изменением климата. Низкоуглеродные технологии могут создать в Индии рынок стоимостью до 80 млрд долл. США к 2030 году. Вместе с тем, для достижения нулевых выбросов к 2070 году в энергетическом секторе Индии в период до 2030 года в среднем потребуется 160 млрд долл. США в год, что в три раза превышает сегодняшний уровень инвестиций [8].

Исследование, проведенное Институтом энергетической экономики и финансового анализа (*Institute for Energy Economics and Financial Analysis*) показало, что для того, чтобы достигнуть цели в 450-500 ГВт, генерируемых возобновляемыми источниками энергии к 2030 году, на строительство ветряной и солнечной инфраструктуры должно быть направлено 300 млрд долл. США, 50 млрд долл. США – на инвестиции в укрепление энергосетей и 150 млрд долл. США на расширение и модернизацию систем передачи и распределения энергии [9].

Риски энергоперехода

Проблема выбора стратегии энергоперехода и оценки преимуществ и недостатков ВИЭ в Индии не может быть решена в терминах «либо только углеводородная энергетика, либо только возобновляемые источники»: энергопереход в ближайшие два-три десятилетия предполагает параллельное существование как углеродной, так и возобновляемой энергетики, хотя плюсы перехода от сжигания угля, нефти и газа к получению «чистой» энергии солнца и ветра в Индии не подвергаются сомнению. Тепловые электростанции и транспорт, работающие на углеводородном топливе, помимо CO₂ выбрасывают в атмосферу массу других загрязняющих веществ, которые, в отличие от климатических изменений, наносящих долгосрочный характер, оказывают непосредственное и немедленное воздействие на здоровье людей. Переработка углеводородов также является экологически небезопасным производством.

Плюсы энергоперехода рассматриваются в Индии, главным образом, в контексте борьбы с глобальным потеплением и обосновываются сокращением выбросов в атмосферу парниковых газов, создающих огромные возможности для формирования долгосрочных конкурентных преимуществ экономики. Минусы и риски отказа от традиционных источников энергии упоминаются, главным образом, как барьеры, которые необходимо преодолевать в процессе энергетических трансформаций. Между тем, геополитические, технологические, социальные и инвестиционные последствия энергоперехода в Индии в среднесрочной перспективе могут существенно снизить многие из его позитивных эффектов, и, если не остановить, то отодвинуть возможность широкого распространения ВИЭ.

Поскольку технологии возобновляемой энергетики являются относительно новыми, Индии потребуются значительные объемы дополнительных инвестиций, чтобы обеспечить быстрый и широкий доступ к возобновляемым источникам энергии. В отчете Института энергетической экономики и финансового анализа подчеркивается, что Индии потребуются инвестиции в объеме не менее 500 млрд долл. США в развитие новой ветряной и солнечной инфраструктуры и систем хранения энергии, расширение и модернизацию сетей, чтобы достичь 450 ГВт мощности к 2030 году [9].

Инвестиции в сектор возобновляемых источников энергии в Индии начали расти после замедления темпов в предыдущем финансовом году из-за пандемии COVID-19. Однако, восстановление и дальнейшее увеличение спроса на энергию и принятие новых обязательств банками и финансовыми учреждениями Индии по постепенному отказу от финансирования ископаемого топлива во всей видимости не смогут быстро создать дополнительные стимулы к инвестированию в индийскую инфраструктуру возобновляемых источников энергии.

Большинство возобновляемых источников энергии зависит от погодных условий: для получения

реального экономического эффекта от использования солнечной и ветровой энергии (двух наиболее распространенных форм возобновляемой энергии) необходимы достаточная скорость и сила ветра и солнечный свет. Учитывая особенности функционирования ВИЭ в Индии, в некоторых регионах страны невозможна генерация достаточно количества энергии, чтобы окупить первоначальные инвестиции в разработку и производство установок для производства энергии из возобновляемых источников. В этом контексте проблемы, с которыми сталкивается «солнечный сектор» Индии, носят, главным образом, структурный характер.

Проблемы, с которыми сталкиваются потребители возобновляемой энергии не ограничиваются только сектором ВИЭ. Соглашения с производителями «несолнечной» энергии – это, как правило, долгосрочные обязательства, которые придется исполнять параллельно с заключением и исполнением договоров на поставку оборудования для солнечных и ветровых установок. Многие поставщики энергии рассматривают эту ситуацию как «безнадежную». Проблема усугубляется растущим долгом перед поставщиками традиционной энергии, недостатком квалифицированных кадров в секторе ВИЭ, нехваткой ликвидности для принятия текущих решений и общей эксплуатационной неэффективностью.

Список источников

1. Renewable energy [Электронный ресурс] // Invest India. National Investment Promotion & Facilitation Agency. Режим доступа: URL: <https://www.investindia.gov.in/sector/renewable-energy> (29.04.2022)
2. India's Energy and Climate Policies Post COVID-19: Short Term Slowdown, Longer Term Boom in Renewables [Электронный ресурс] // Etudes de l'Ifri, July 2021. Режим доступа: URL: <https://www.ifri.org/en/publications/> (30.04.2022)
3. India's renewable power capacity is the fourth largest in the world [Электронный ресурс] // Energy world, 2021. Режим доступа: URL: <https://energy.economictimes.indiatimes.com/news/renewable/> (дата обращения 29.04.2022)
4. Ernst & Young's Renewable Energy Country Attractiveness Index, RECAI [Электронный ресурс] // Ernst & Young. 2021. Режим доступа: URL: https://assets.ey.com/content/dam/ey-sites/ey-com/en_gl/topics/power-and-utilities/power-and-utilities-pdf/ey-recal-57-top-40-ladder.pdf (дата обращения 29.04.2022)
5. India's 450GW renewable energy goal by 2030 doable [Электронный ресурс] // The Hindu/. October 20, 2021. Режим доступа: URL: <https://www.thehindu.com/business/indias-450gw-renewable-energy-goal-by-2030-doable-says-john-kerry/article37090853.ece> (дата обращения 29.04.2022)
6. Initiatives & Achievements [Электронный ресурс] // Ministry of new and renewable energy. URL: <https://mnre.gov.in/> (дата обращения 29.04.2022)
7. India Energy Outlook 2021 [Электронный ресурс] // IEA. Режим доступа: URL: https://iea.blob.core.windows.net/assets/1de6d91e-e23f-4e02-b1fb-51fdd6283b22/India_Energy_Outlook_2021.pdf (дата обращения 05.-5.2020)
8. Birol F., Kant A. India's clean energy transition is rapidly underway, benefiting the entire world [Электронный ресурс] // IEA. – 2022. – URL: <https://www.iea.org/commentaries/india-s-clean-energy-transition-is-rapidly-underway-benefiting-the-entire-world> (дата обращения 06.05.2022)
9. Capital Flows Underpinning India's Energy Transformation Global Capital Is Primed and Ready [Электронный ресурс] // IEEFA. Режим доступа: URL: http://ieefa.org/wp-content/uploads/2021/02/Capital-Flows-Underpinning-Indias-Energy-Transformation_February-2021.pdf (дата обращения 10.05.2022)

УДК 330.59

СРАВНЕНИЕ СИСТЕМ ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ И ЯПОНИИ

ТРУФАНОВА АЛЕНА НИКОЛАЕВНА

магистрант

ФГБОУ ВО «Донской государственный технический университет»,
г Ростов-на-Дону*Научный руководитель: Иванов Игорь Алексеевич**д.т.н., профессор**ФГБОУ ВО «Донской государственный технический университет»,*

Аннотация: в данной статье было произведено сравнение двух систем дошкольного образования, а именно систем образования России и Японии. Также в статье был рассмотрен федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования, на основе которого базируется деятельность дошкольных учреждений в нашей стране, для сравнения была приведена японской системы воспитания «Икудзи».

Ключевые слова: образование, система, Российское дошкольное образование, федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования (ФГОС ДО), Японское дошкольное образование, индивидуально психологические качества, система воспитания Икудзи.

COMPARISON OF PRESCHOOL EDUCATION SYSTEMS IN RUSSIA AND JAPAN

Trufanova Alyona Nikolaevna*Scientific adviser: Ivanov Igor Alekseevich*

Abstract: in this article, two systems of preschool education were compared, namely the education systems of Russia and Japan. The article also reviewed the federal state educational standard of preschool education, on the basis of which the activities of preschool institutions in our country are based, for comparison, the Japanese education system "Ikuji" was given.

Keywords: education, system, Russian preschool education, Federal state educational standard of preschool education (FGOS DO), Japanese preschool education, individual psychological qualities, Ikuji education system.

Образование играет важную роль в развитии государства, так как представляет собой основной фактор для социального и экономического роста, оно является ключом к повышению экономической эффективности, что позволяет обеспечить конкурентоспособность страны на мировых рынках.

Согласно утверждениям нобелевского лауреата по экономике Д. Хекмана инвестирование в развитие детей с раннего возраста, является наиболее эффективным вложением в образование, так как возраст от 0 до 6 лет представляет собой наиболее удачное время для человеческого развития. В этот возрастной период закладываются самые основные базовые знания о мире, которые будут сопровождать человека на протяжении всей его жизни. Какие качества и ценности заложишь в ребенка в раннем возрасте, такое поколение и получишь в будущем. Именно поэтому «упущенное время дошкольника» имеет более серьезные последствия, как для развития ребенка, так и для экономики, в целом, чем недополученные знания ребенка школьного возраста [2].

Если сравнить образовательную систему России и Японии можно найти ряд различий, например, месяц начала учебного года у японских детей отличается от месяца начала занятий в России, следующие отличие — это индивидуально психологические качества человека его менталитет и культура, в которой он рос, все это вырабатывается благодаря определенному строю воспитания. Таким образом уровень дошкольного образования также не является исключением.

В Японии детские сады представляют собой именно образовательное учреждение, в которых ведутся полноценные занятия. Таким образом японские дошкольные учреждения — это не просто место для времяпровождения ребенка на время пока родители находятся на работе, а именно место, где дети будут получать первые полноценных знания. Именно такое положение вещей является основной отличительной чертой между детскими садами данных стран.

Несмотря на то что в дошкольных образовательных учреждениях России также проходит образовательных процесс, способствующий развитию ребенка, но на это в нашей стране уделяется меньшее количество времени. Так как в детских садах России принято считать, что именно игровая деятельность способствует умственному и творческому развитию ребенка, и именно поэтому этому направлению уделяют наибольшее количество времени.

Дошкольные образовательные учреждения России реализуют общеобразовательные программы получения знаний детей в возрасте от 2-х месяцев до 8 лет различной направленности. Таким образом в Российских детских садах обеспечивают образование, присмотр, оздоровление и уход за ребенком [3].

Дошкольные образовательные организации ведут свою деятельность основываясь на основных положениях федерального государственного стандарта дошкольного образования (ФГОС ДО). Первоочередной задачей, которую ставит ФГОС ДО является поиск и реализация индивидуального подхода к ребенку и игре, где происходит сохранение самоценности дошкольного детства и где сохраняется сама природа дошкольника. Таким образом основываясь на стандартах ФГОС ДО основных направлений реализации детской деятельности становятся: игровая, коммуникативная, двигательная, познавательная-исследовательская, продуктивная, так как считается, что именно они позволяют ребенку получать умственное и творческое развитие.

Процессы обучения и воспитания в японской системе образования идут рука об руку. Воспитания японского человека осуществляется по системе «Икудзи». Икудзи представляет собой не просто ряд мер или воспитательных принципов, а скорее всего многовековую традицию, которая сформировалась на основе опыта целого народа много веков подряд [4].

Система Икудзи подразумевает три периода в жизни ребенка:

1. С момента рождения и до 5 лет – император. Ребенку в этот период позволено все, по мнению японцев это поможет вырастить его более уверенным в себе человеком.
2. С 5 до 15 лет у японских детей, согласно данной системе начинается период так называемого «рабства». В этот период на ребенка в прямом смысле смотрят как на слуг, его нагружают различными поручениями, домашними делами, заботой о старшем поколении и т.д. И если для матери ребенок всегда находится под присмотром и обожанием, то для общества он начинает работать с первых классов школы [5]. Дисциплина, безусловное послушание старшим и равноправие со сверстниками – такова система школьного воспитания.

3. После достижения 15-летнего возраста для японских подростков наступает эра «равенства». На этом этапе молодых людей уже считают равными взрослому и даже пожилому человеку.

Данная система неразрывно связана с культурой и менталитетом этой страны.

Самой главной отличительной чертой японцев от западного человека, является иерархическая лестница, которая подразумевает, что каждому члену семьи в Японии отведена определенная ниша. Например, к отцу в семье все относятся и называют «хозяином», «главной дома», а маму в свою очередь – «человеком внутри дома» другими словами той, которая присматривает за всем, а при обозначении братьев или сестер в разговоре всегда добавляется «старший» или «младший». С самого раннего возраста ребенок учится осознавать свое место не только в семье, но и в обществе. Вырастая, японский ребенок и далее, всю оставшуюся жизнь, следует этому принципу старшинства [6].

Еще одной особенностью японской культуры, отличной от нашей, является понятие «Матери и

дитя» и сама роль материнства. В японской культуре мать и ребенок остаются в очень близких отношениях на протяжении всей жизни. Даже после того, как ребенок вырастает и становится взрослым, мама для него всегда остается той же, кто всегда присматривал и направлял его. В основе таких взаимоотношений между матерью и ребенком лежит принцип амаэ – привязанность друг к другу, желание быть любимыми. Женщины в Японии, у которых уже есть ребенок редко работают на общество, согласно их культуре главной работой мамы, является посвящение себя семье и воспитанию детей. Японские матери редко работают на общество, их главная задача – посвятить себя семье и воспитанию детей. Но когда она посвящает себя детям и заботе о них, то точно знает, что в старости может рассчитывать на взаимную заботу и защиту. Следует также отметить, что японские родители не имеют привычки оставлять своих детей на попечение бабушек и дедушек. Родители и дети всегда все свободное время проводят вместе.

Еще одним отличительным нюансом в воспитании японского ребенка, является то, что несмотря на то, сколько бы лет ему ни было, пять или пятнадцать, он всегда имеет право голоса. К мнению ребенка будут прислушиваться и на полном серьезе обсуждать его на семейном совете. Если ребенок (даже трехлетний) в чем-то поступил плохо, то с ним будут проводиться многочасовые беседы с «разбором полетов» и пояснениями, как его поведение повлияло на чувства других людей. Поэтому дети в Японии с детства будут стараться вести себя так, чтобы не обидеть других [7].

В Японии дошкольное образование представлено следующим образом:

детские ясли, центры по уходу за детьми (保育所) hoikuen (в детские ясли ребёнка можно устроить с 3-х месяцев, но для этого необходимо предоставить справки о том, что оба родителя работают и что нет других членов семьи, которые могут ухаживать за ребенком),

детские сады (幼稚園) yōchien (в детский сад в Японии ребёнка можно определить с 3-4 лет, продолжительность дошкольного обучения составляет 3 года, затем ребенок поступает в начальную школу), специализированные учреждения для детей с ограниченными возможностями (特別支援学校)

Дошкольное образование в Японии включает в себя пять направлений это: социальные отношения; здоровье, безопасность; язык; окружающая среда; выражение чувств [7].

В этой стране очень развита дошкольная образовательная система — помимо многочисленных кружков и секций, направленных на выявление талантов и отличительных возможностей каждого ребенка, существует серьезное отношение к здоровью всех детей. В каждом детском саду имеется свой медперсонал (куратор здоровья, фармацевт, терапевт).

Перед японскими педагогами стоит задача научить детей общению, заботе, чтобы каждый ребенок чувствовал себя комфортно и чувствовал справедливости и заботу. В детском саду группа детей должна развиваться в соответствии с принципами дружбы, сотрудничества и равноправия. Уже с малых лет японских детей приучают жить в коллективе, развивают у них любовь к спортивным дисциплинам, искусству, различным наукам, к творчеству, труду. При этом направляют и контролируют каждое действие, настаивая на исправление своих ошибок в тот же момент, но при этом педагоги стараются не делать замечаний детям [6].

Японская система образования ориентируется на раннее выявление способностей у ребенка и их естественное дальнейшее развитие. Группы в детских садах в этой стране, по сравнению с Россией, достаточно многочисленны, количество детей в среднем достигает 40 детей. Дети уже с юных лет участвуют в создании уюта и красоты помещения образовательного учреждения. На занятиях в детском саду проходит обучение способам выращивания и оформлению цветочных композиций, икебан, конструировать, а также создавать панно и гобелены. По мнению жителей Японии, участие детей в творчестве является неотъемлемой частью формирования полноценной личности, ведь именно искусственная красота приводит человека к философскому осмыслению красоты как возможности быть.

В Японии существуют детские сады, которые осуществляют свою деятельность при школах и университетах. Это значит, что, начиная с дошкольного возраста для ребенка уже определено его дальнейшее образование. Такие специализированные детские сады дают преимущество при поступлении в соответствующую престижную школу и далее в университет.

Чтобы обеспечить успешное будущее ребенка, родители придерживаются последовательной по-

литики при выборе дошкольных и образовательных учреждений. Тем самым изначально устраивая ребенка в престижный детский сад, затем в лучшую школу и так до самого момента взросления ребенка. Все это делается с целью обеспечения ребенка в будущем достойной профессией и соответствующей заработной платой, именно поэтому родители вынуждены вкладывать в образование своего ребенка большие суммы денег практически с самого его рождения.

Таким образом можем сделать вывод о том, что в Российской и Японской системе дошкольного образования существуют некоторые нюансы, которые делают их отличными друг от друга. Такими нюансами являются возрастные границы дошкольного возраста, модели воспитания, которые закладываются внутри семьи, а затем дополняются в детском саду, но при всем этом в обеих странах сохраняется главный принцип — предоставление детям необходимых знаний, создание оптимальных условий для умственного, психического и физического развития.

Список источников

1. Пакшина Н.А. Особенности системы образования Японии / Н.А. Пакшина, П.В. Пакшин // Профессиональное образование. Столица. - 2018. - С. 37-38. [Электронный ресурс] – Режим доступа: URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=17283566>.
2. Японское общество по содействию развития науки (Japan Society for the Promotion of Science Official Web) [Электронный ресурс] – Режим доступа: URL: http://jasso.go.jp/statistics/intl_student/data14_e.html.
3. Сравнительный анализ систем образования России и других стран [Электронный ресурс] – Режим доступа: URL: <https://infourok.ru/sravnitelnyy-analiz-sistem-obrazovaniya-rossii-i-drugih-stran-3039449.html> (03.03.2022г.)
4. Образовательная система как субъект управления [Электронный ресурс] – Режим доступа: URL: http://studopedia.ru/9_170254_obrazovatel'naya-sistema-kak-ob-ekt-upravleniya.html (03.03.2022г.)
5. Сравнительная педагогика в области дошкольного образования в России и за рубежом [Электронный ресурс] – Режим доступа: URL: <https://www.turboreferat.ru/pedagogy/sravnitelnaya-pedagogika-v-oblasti-doshkolnogo/154306-778540-page2.html> (03.03.2022г.)

ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ

УДК 304.5

УТОПИЯ КОММУНИСТИЧЕСКОЙ ИДЕОЛОГИИ: ПОЗИЦИЯ ЛИБЕРАЛЬНОЙ ДЕМОКРАТИИ И РАДИКАЛ-ДЕМОКРАТЫ

НЕКРАСОВ СТАНИСЛАВ НИКОЛАЕВИЧ

доктор философских наук, профессор,
главный научный сотрудник
Уральского государственного аграрного университета
г. Екатеринбург

Аннотация: Позицию партии следует рассматривать не только по интервью и заявлениям вождя, но строго по документам программных установок. Партия изначально боролась как с утопией коммунистической идеологии, так и идеологией национального предательства радикал-демократов. Мировоззренческой позицией партии в области мышления является метафизика, которая в сфере социальной философии трансформируется в реформизм. Партия ЛДПР выступает как консервативная общественная сила, иногда ее позиции реакционные, тем не менее партия заявляет о себе как о центристской силе. Партия выступает против: тоталитарной системы общественного устройства, монопольного господства государственной собственности и одной партии, марксистской теории классовой борьбы, диктатуры пролетариата, пролетарского интернационализма, уравниловки, научного атеизма. Главное, партии чужда ленинская концепция и практика права наций на самоопределение.

Ключевые слова: партия, заявления вождя, программные документы, утопия коммунистической идеологии, идеология национального предательства, радикал-демократы, метафизика, реформизм, ЛДПР, консервативная сила, центристский курс, марксистская теория, классовая борьба, ленинская концепция, национальная политика

UTOPIAN COMMUNIST IDEOLOGY: POSITION OF LIBERAL DEMOCRACY AND RADICAL DEMOCRATS

Nekrasov Stanislav Nikolayevich

Abstract: The position of the party should be considered not only on the basis of interviews and statements by the leader, but strictly on the basis of documents of program guidelines. The party initially fought both the utopia of the communist ideology and the ideology of national betrayal of the radical democrats. The ideological position of the party in the field of thinking is metaphysics, which in the field of social philosophy is transformed into reformism. The LDPR party acts as a conservative social force, sometimes its positions are reactionary, nevertheless, the party declares itself as a centrist force. The party opposes: the totalitarian system of social organization, the monopoly domination of state property and one party, the Marxist theory of class struggle, the dictatorship of the proletariat, proletarian internationalism, egalitarianism, scientific atheism. Most importantly, the party is alien to the Leninist concept and practice of the right of nations to self-determination.

Keywords: party, statements of the leader, program documents, utopia of communist ideology, ideology of national betrayal, radical democrats, metaphysics, reformism, LDPR, conservative force, centrist course, Marxist theory, class struggle, Leninist concept, national policy

Когда основателя Либерально-демократической партии России спрашивали, «чем для России были имена Маркса, Энгельса, Ленина», то стандартный ответ В.В. Жириновского был полностью в русле присущего ему критицизма. Тем не менее, позицию партии следует рассматривать не по интервью и эпатажным заявлениям вождя, а строго по публикациям и документам программных установок партии. Именно от заявлений мы и перейдем к документам, а завершим вновь заявлением.

Вождь партии уверял: «Я уже говорил, что все эти, как их называли, классики считались в представлении простых людей великими людьми, учеными, политиками. Верили, такими нам, и мне в том числе, их представляла официальная коммунистическая пропаганда и советская общественная наука. Критиковать их было нельзя. Можно только изучать и как попугай повторять написанные ими тексты. Даже содержание их трудов не подвергалось свободному прочтению.

Я думаю, что в этом вопросе коммунисты допустили самую большую ошибку. Они низвергли религию, запретили верить в Бога. На место Христа захотели поставить Ленина. И просчитались. Христос - был он на Земле или не был, особого значения не имеет, - всё-таки окружен мифом. Он не призывал во имя Господа рушить всё подряд, устраивать царство небесное на Земле, как призывали коммунисты. Они даже сроки установили - 1980 год, год построения коммунизма. Идиотизм!» [1].

Эта позиция превознесения религиозных позиций над политическими идеалами преобразования посюстороннего мира странно звучала в устах практичного и земного вождя центристской политической партии. Эта партия боролась как с «утопией коммунистической идеологии», так и идеологией национального предательства радикал демократов. С позиций третьего пути оказывается, что «Отцы церкви оказались гораздо умнее и практичнее коммунистов. Они говорили о райской жизни на небесах, после смерти грешного человека, а не на Земле при его жизни, как твердили коммунистические идеологи. В религии, любой религии - православии, католицизме, исламе, буддизме и т.д. - идеал совершенства общества, человека выносился за пределы земного существования» [1].

Автор приходит к парадоксальному выводу о том, что «вопрос идеалов, являющихся не только основой любой теории, идеологии, но и указанием направления результатов, которые провозглашаются в любой теории, идеологии и которых должна достичь практика реализации идейных установок в религии, решается несравненно грамотнее, чем в реальной коммунистической деятельности» [1]. Грамотнее в первую очередь потому, что религия уходит от практической постановки вопроса о помощи людям в их реальной жизни. Автор отмечает: «Религия и служащая ей церковь ориентируют людей на воплощение их чаяний лишь в загробной жизни. Земное существование должно служить подготовкой, испытанием человека в будущей внеземной жизни. Поэтому отцов церкви очень трудно в чем бы то ни было упрекнуть, а тем более уличить в расхождении проповедуемых ими принципов с их земным воплощением.

На любую критику они могут ответить: человек - не господь Бог, он грешен, слаб и падок на грех, потому - что же требовать от него совершенства, если такого совершенства человек не способен достичь по принадлежности своей к грешному людскому роду.

Этим обусловлено то, что когда «научный» коммунизм доказал свою иллюзорность, когда рухнули вдалбливаемые нам десятилетиями марксистские догмы, простые русские люди тут же обратились к православию. По крайней мере, идеалы православия, церковные принципы не лгут, как лгали партийные кукловоды из КПСС» [1].

Тем не менее, автор не раз отмечает, что идеологическая машина коммунистов была мощной и всеобъемлющей: «Ленин и большевики знали, что делали. С одной стороны, они проповедовали всеобщую грамотность. Людей постоянно учили. Я сам ещё в МГУ параллельно учился в университете марксизма-ленинизма, ходил на политинформации, на лекции лекторов райкома, горкома и т.д. А с другой стороны - людей не допускали до рычагов управления обществом, их отсекали от всего, что могло бы оказывать воздействие на магистральное развитие общества.

Многим это, повторяю, нравилось: зачем мне напрягаться, думать, анализировать, если за меня уже подумали и за меня решили. Но часть общества, наиболее умственно развитая, социально динамичная от такого отстранения страдала чрезвычайно. От критики эти думающие переходили к протесту. Мало что это давало. Их быстро изолировали. Но я говорю о том, как было. Знание - сила. Этот девиз, по-моему, стоял эпиграфом в деятельности Всесоюзного общества «Знание». Было такое, если

помните. Его члены читали перед населением лекции. Просвещали. Учили марксизму-ленинизму, т.е. «научному» коммунизму. И многие им верили. Не думаю, что если бы эти верящие побольше узнали о коммунизме, то продолжали бы верить» [1].

С этого момента для полноты картины и понимания позиций важно провести анализ отличия идеологии ЛДПР от идеологических воззрений других политических сил России и в первую очередь от идеологии коммунистической. В программной брошюре партии «Идеология ЛДПР» отмечалось что известные коммунистические постулаты «были предназначены для того, чтобы обосновать практически фатальную неизбежность перехода человечества к коммунизму. Идеология коммунистов оказалась нежизнеспособной, и построенное на ее основе общество рухнуло. У ЛДПР утвердилось мнение, что коммунистическую идеологию нам навязали наши исконные западные противники с тем, чтобы уничтожить нашу страну» [2, с. 21].

И сразу же после фразы об «известных коммунистических постулатах» в книге сообщается, что «здесь не ставится задача дать обстоятельный рассказ о всем комплексе коммунистических идей. Отметим лишь некоторые из них. Так, например, коммунисты считают, что общественное развитие идет скачкообразно, через революции. ЛДПР же выступает против революций и войн и поддерживает взгляд, что в реальной жизни (и в природе, и в обществе) развитие происходит в основном эволюционным путем. И не фатально. Многое зависит от субъективного фактора, от самих людей, партий, политических деятелей. ЛДПР выступает за постепенные перемены без катаклизмов и кровавых революций» [2, с. 21].

Для знатоков диалектики этот набор фраз свидетельствует о мировоззренческой позиции партии в области мышления. Эта позиция называется метафизикой. Эта субъективная метафизика мышления в форме софистики и эклектики в сфере социальной философии трансформируется в реформизм и оппортунизм. Тут нет объективных противоречий как источника развития, нет единства и борьбы противоположностей, нет перехода количественных изменений в качественные и скачков, нет отрицания отрицания как повторения на высшей стадии развития. Если субъективная диалектика понятий и категорий отражает объективную диалектику реальности, то что отражает субъективная метафизика? Она не может отражать объективную метафизику, поскольку природа и общество сотканы из противоречий, значит она отражает мышление уходящий реакционных или консервативных сил и классов, стремящихся удержать свое привилегированное положение.

Партия ЛДПР как раз консервативная общественная сила, иногда она крайне реакционная, и в конце статьи мы обнаружим тому свидетельства и доказательства. Тем не менее партия заявляет о себе как о центристской силе: «Мы за объективно назревшие (а не придуманные ради каких-то экспериментов) реформы, осуществляемые политическими средствами при поддержке большинства граждан страны. Опыт общественного развития во многих странах показал предпочтительность реформистского, а не революционного преобразования общества. Зачем нужны такие революции, которые серьезно разрушают производительные силы общества, экономику страны, ведут к гибели миллионов людей и еще большее их число к долговременным страданиям, обнищанию и другим житейским трудностям? [2, с. 21-22]».

Далее читателю сообщается, что «ЛДПР не абсолютизирует примат экономики в жизни общества и отдельных людей. Конечно, люди, прежде всего, должны иметь пищу, одежду и жилье. Без этого само их существование и функционирование невозможны. И констатация этого вовсе не заслуга Маркса и коммунистов, а простая житейская мудрость (бытовая идеология). Но в то же время для русского человека характерны и поведение, и мышление, выраженные в формуле: не хлебом единым. Отсюда исключительно высокая степень духовности русского народа. Абсолютизация материального благосостояния (потребительства) и преклонение перед «золотым тельцом» – все это характерно для Запада. Отсюда и истоки безнравственности (бездуховности), поразившей Европу и Америку» [2, с. 22].

Позиция эта патриотическая и русофильская, но увы, сугубо буржуазная и прокапиталистическая: «Экономическое учение коммунистов предполагает ликвидацию всего прежнего экономического механизма развития общества с его конкуренцией, рыночными отношениями, законом стоимости. Оно ставит задачу введения новых экономических механизмов с преимущественно государственной собственностью и детальным планированием развития экономики, что привело СССР к экономическому банкрот-

ству. Большевики провели тотальную национализацию, всё национализировали и проиграли» [2, с. 22].

А далее софистически на одну доску ставятся объективно необходимые прогрессивные преобразования и контрреволюционная ломка более передового общественного устройства: «Нам не нужны ни экономические эксперименты тоталитарного социалистического общества, ни эксперименты «демократов» с насильственным насаждением в стране стихии рыночной экономики. Учитывая состояние экономики России, мы считаем подходящей для нее регулируемую государством рыночную экономику» [2, с. 23].

Социализм неприемлем для либеральных демократов по одной абстрактно понятой причине – однопартийности: «Учение коммунистов об общественном устройстве (социализме) также не выдержало испытания практикой. Монопольное положение КПСС и коммунистической идеологии, отсутствие реальной демократии в стране и в партии привели партию к отчуждению от народа, а ее верхушку (номенклатуру) к полному разложению и перерождению. Государственно-административное устройство СССР, основанное на праве наций на самоопределение вплоть до государственного отделения, игнорировавшее волю большинства населения, прежде всего русских людей, жить в своем едином государстве, привело к подрыву единства и целостности России» [2, с. 23].

В области национальной политики утверждается: «Слабым местом у коммунистов как был, так и остается национальный вопрос. Политика коммунистов с ее мифической дружбой народов, с интернационализмом советского образца по-прежнему таит опасность целостности и единству России. ЛДПР не приемлет коммунистический интернационализм. Ибо в действительности этот интернационализм использовался против русского народа, против России. Под знаменем интернационализма шло перекачивание средств с территорий с русским населением на национальные окраины (республики). А русские люди выступали к тому же и основной рабочей силой, и основной военной силой по защите страны. Русский народ нищал, а многие другие народы, особенно в Прибалтике, на Кавказе и Средней Азии, строили в значительной мере за его счет свое благополучие. А сейчас эти «интернационалисты» превратились в злобных националистов и изгоняют русских людей из бывших советских республик. Нам такой интернационализм не нужен» [2, с. 23-24].

Восстановление СССР считается также утопичным и чем это отличается от разрушителей Союза ССР радикал-демократов, твердящих 30 лет – восстановление единой страны - это «бред и утопия» (слова экс-госсекретаря России Г.Э. Бурбулиса, сказанные им в день кончины). Партия ЛДПР утверждает: «Нам необходимо восстановить и возродить Российское государство в его исторических и геополитических границах. Хватит нам, русским, содержать и кормить другие республики! [2, с. 24]»

Утверждается, что «есть и существенная разница, которая отличает нас от коммунистов в социальных вопросах. Мы против уравнительности в материальном, социальном положении людей. Как это ни покажется странным, но мы более последовательные сторонники марксового тезиса: «От каждого по способностям, каждому по труду». Мы против коммунистической уравниловки в доходах. Если человек заработал очень много, не надо это у него отбирать. Заплати налоги и получай остальное, строй себе виллу, покупай дорогие автомашины, ценные вещи. Но помоги ближнему, если он по каким-либо причинам не может обеспечить себя. Помогай через систему социальных и благотворительных органов. Коммунисты же с их традициями более или менее уравнительного материального положения, с теорией ликвидации разделения общества на бедных и богатых подавляли инициативу и предприимчивость людей, стимулировали иждивенчество, плодили лодырей и бездельников. Думается, что России это не подходит» [2, с. 24-25].

В качестве итога авторами идеологического кодекса партии утверждается: «Мы против марксистской теории классовой борьбы, диктатуры пролетариата, пролетарского интернационализма, против уравниловки и стремления растворить личность в коллективе или классе. Нам чужда ленинская концепция «права наций на самоопределение вплоть до государственного отделения». Мы против тоталитарной системы государственного и общественного устройства, против монопольного господства государственной собственности, против монополизма одной партии и одной идеологии. Мы против вульгарного «научного атеизма», отрицающего позитивную роль религии в воспитании человека, развитии нравственности, духовности и культуры. Внешняя политика страны, по мнению ЛДПР, должна быть нейтральной. У коммунистов были хорошие отношения только с теми странами, где у власти находи-

лись левые партии. У демократов, особенно в период Ельцина, хорошие отношения строились только с Западом, с США. В обоих случаях страна проиграла. Концепция ЛДПР – нейтралитет в международных делах, со всеми странами поддерживать равные рабочие отношения» [2, с. 25-26].

Относительно социально-экономического устройства и общественного строя партиям и сочувствующим сообщается следующее: «необходимо создать такой социально-экономический и политический строй, который вберет в себя все лучшее, что дали и капитализм, и социализм с учетом конкретных условий, особенностей и традиций России. И дело не в названии этого строя. Возможно, это будет общество национальной либеральной демократии. Возможно, появится другое его обозначение» [2, с. 26].

Что касается антинациональной идеологии демократов, то «радикал-демократизм за короткий срок проявил себя как идеология национального предательства». Посмотрим и эту теоретическую позицию, очевидно, что и в ней проявляется не столько неприятие и моральное негодование, сколько метафизическое спекулятивное мышление политической софистики. Позиция не научная, а скорее популистская.

В популистском духе излагается трагедия гибели СССР: «Как-то раз говорил я с одним бывшим чиновником, из госнабовских. Я возвращался после прогулки в санаторий, где проводил отдых, а он сидел на веранде. Он уже поддатый был, из гостей приехал. Меня, как всегда, все легко узнают. Вот и он узнал меня, остановил, поздоровался. И захотелось ему со мной побеседовать. И я почувствовал какое-то внутреннее побуждение, сел с ним. Обо всем мы с ним поговорили, как все плохо, как надо делать, чтобы было лучше.

Он изливался в симпатиях ко мне, что я - одна лишь надежда на улучшение жизни. Все твердил мне: «Спасай Россию! Убеди Путина что-нибудь сделать». Он, конечно, всех критиковал, все у него дураки, все слабые. В этом он прав, конечно. И одну очень важную тайну про Горбачева поведал мне он тогда. Он часто отдыхал в Ессентуках, и там у него был местный чиновник знакомый. И когда Горбачев пришел к власти в 85 году, ессентукский друг позвонил ему в Москву и сказал: «Слушайте, ребята, не вздумайте верить Горбачеву, ни одному его слову не верьте. Имейте в виду, что он враг». И потом при другой встрече, после одной попойки с друзьями он им, этот товарищ из Ессентуков сказал, что как-то они по комсомолу сдружились с Горбачевым, и Горбачев признался, что дед завещал ему разрушить Советский Союз. Это было в 60-ые годы. И ребята ему говорят: «Ты что, Михаил, с ума сошёл, нашу страну разрушить? Мы же с тобой здесь живем?»

Дед у него был из казаков репрессированных, видимо, затаил злобу. Многое, видимо, вбил в голову внуку: вот надо разрушить Советский Союз, уничтожить его. Отец-то Горбачева был поприличнее, а дед, видимо, сумел повлиять на внука. И вот теперь я думаю: Ленин отомстил нам за старшего брата, которого повесили за участие в убийстве царя. Именно Ленин разрушил великое государство - Российскую империю. А Горбачев, оказывается, нам отомстил за деда, которого красные казнили как казака. Представляешь, два человека пробрались к высшей власти и отомстили за своих родственников! Азиатчина!

Но, если Ленин так очень хотел отомстить за брата, то мог бы стать хорошим министром юстиции в царском правительстве и провести новые демократические законы (как мы это сделали сейчас, 1994 - 2000 гг.), дать больше свободы интеллигенции, студентам, всему народу Российской империи. А он, как вор, как жулик, пробирается на вершину власти и разрушает страну. На какую виселицу его за это вздернуть?» [1].

Необычно заключение этого повествования: «И какие слова найти в русском языке про этого генсека? Как иначе можно его назвать, кроме как предатель, изменник, негодяй? А Ельцин продолжил. Ельцин, как бы отталкиваясь от того, что Горбачев плохой, он пытался сделать что-то по-другому». То есть Ельцин пытался и это все. Он «пытался»... Нам предстоит исследовать отношение партии ЛДПР к этим попыткам и либеральных демократов к идеологии радикал-демократов.

Список источников

1. Жириновский В.В. Иван, запахни душу! - [Электронный ресурс]: URL: https://ldpr.ucoz.com/publ/zhirinovskij_knigi/zhirinovskij_o_rossii/ivan_zapakhni_dushu_glava_5/12-1-0-7
2. Идеология ЛДПР. – М.: Издание Либерально-демократической партии России. 2010 г. – 96 с.

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 1751

РЕПРЕЗЕНТАЦИЯ КОНЦЕПТА «WOMAN» В ПРОИЗВЕДЕНИИ БЕРНАРДА ШОУ «ПИГМАЛИОН»

МИХАЛЕВА ОЛЬГА ВЛАДИМИРОВНА

к.п.н., доцент

ФГБОУ ВО «Владимирский государственный университет им. А.Г. и Н.Г. Столетовых»

Аннотация: наша статья посвящена анализу концепта как основной единицы художественного текста. Представлены существующие подходы к изучению данного явления. В работе рассмотрены основные подходы исследования концепта и средства репрезентации концепта «woman» в произведении Бернарда Шоу «Пигмалион», а также приводятся примеры лексем, которые входят в состав номинативного поля концепта «woman».

Ключевые слова: концепт, лексема, лингвокогнитивный подход, лингвокультурный подход, номинативное поле, художественный текст.

REPRESENTATION OF THE CONCEPT «WOMAN» IN THE WORK OF BERNARD SHAW «PYGMALION»

Mikhaleva Olga Vladimirovna

Abstract: the given article is devoted to the analysis of the concept as the main unit of a literary text. The existing approaches to the study of this phenomenon are presented. The paper considers the main approaches to the study of the concept and means of representing the concept "woman" in the work of Bernard Shaw "Pygmalion", as well as examples of lexemes that are part of the nominative field of the concept "woman".

Key words: concept, lexical item, linguo-cognitive approach, linguo-cultural approach, nominative field, literary text.

Понятие концепта является одним из самых популярных и используемых в лингвистической науке. За последние несколько десятков лет количество публикаций, посвященных этой теме, достигло своего апогея. Однако несмотря на это, до сих пор концепт остается наименее конкретно определяемым термином. В современной лингвистической науке существует большое количество различных трактовок этого понятия, каждое из которых наполняет его новым смыслом.

Так, например, Елена Самуиловна Кубрякова в своей работе «Краткий словарь когнитивных терминов» пишет о том, что «концепт является единицей ментальных и психических ресурсов нашего сознания, а также содержит в себе информацию, отражающую накопленные знания и опыт человека» [3, с. 124].

Существует большое количество разных подходов к изучению концепта, однако доминирующими среди них являются лингвокогнитивный и лингвокультурный.

Лингвисты в рамках лингвокогнитивного подхода разрабатывают собственные методики анализа концепта. Так, например, Попова З.Д. и Стернин И.А. выдвигают последовательные этапы семантико-когнитивного изучения концепта. Изначально необходимо обозначить номинативное поле концепта, которое бывает разным. Одни концепты обладают наиболее обширным полем, а другие, напротив, существенно ограничены. После этого следует описать языковые средства, посредством которых выражается концепт. Полученные результаты интерпретируются, у носителей языка подтверждается со-

ставленное когнитивное описание, выделяются значимые признаки концепта, ядро и периферия. В то время как само содержание концепта отображается как перечень когнитивных признаков.

Лингвокультурный подход по праву считается одним из доминирующих подходов в изучении концепта наравне с лингвокогнитивным. Отличительной особенностью этого подхода является направление от культуры к индивидуальному сознанию. Данный подход также популярен среди исследователей, поэтому имеется большое количество практических и теоретических работ, посвященных этой теме.

По мнению Масловой Валентины Авраамовны культурно-историческое содержание целиком и полностью охватывает всю область языкознания, поскольку ее предметом является язык. Именно язык является продуктом и основой культуры. Более того, культура формирует все возможные и допустимые варианты языковых категорий и концептов. По мнению лингвиста, основная задача данного подхода определить, каким именно образом культура во всей своей специфике задействована в образовании концептов [4].

Резюмируя выше сказанное, мы можем сделать следующий вывод о том, что первый подход направлен на изучение связи концепта и категории человеческого мышления, где четко прослеживается направленность от индивидуального сознания к культуре. Второй подход, напротив, направлен от культуры к индивидуальному сознанию субъекта. Каждый из вышеуказанных подходов имеет ряд сторонников и достаточно хорошо изучен в лингвистической науке.

В своих пьесах Бернард Шоу создал большое количество удивительных и неповторимых женских образов, каждый из которых является отражением определенной культуры. Женщины в произведениях драматурга независимые, самостоятельные, амбициозные, интересные и самодостаточные. Зачастую они выступают в противовес с общепринятыми стандартами, стараются всячески справиться с притеснением в современном обществе. Это обусловлено тем, что Бернард понимал тяжелое положение женщин, так как они страдают по причине социальной и экономической зависимости от мужчин. Такой общественный уклад формировался на протяжении столетий, однако во все времена находились те, кто был с этим не согласен. Эти женщины заявляли о себе и желали добиться равноправия с мужчинами. Такие персонажи вдохновляли Бернарда, и именно их он изображал в своих произведениях. Женщины Б. Шоу делают выбор в пользу своей самодостаточности, они не стремятся зависеть от мужчин, как им это диктует социум. Напротив, они хотят доказать, что способны самостоятельно обеспечивать свою жизнь, развиваться и быть полноценными личностями.

В пьесе Бернарда Шоу отдельное внимание уделяется концепту «woman». Драматург представляет объективную информацию, а также свой субъективный взгляд, отражающийся через призму его взглядов. Одним из важнейших признаков концепта является наличие у него определенного образного слоя, который отражает его в тексте.

Анализируя произведение Бернарда Шоу, мы можем констатировать тот факт, что концепт «woman» содержит большое множество различных черт. Посредством анализа отдельных языковых единиц, которые выражают концепт, можно определить ряд признаков индивидуально-авторской концепт-сферы Бернарда Шоу в пьесе «Пигмалион». Так, например, женщина имеет символическое изображение, определяющее ее социальное положение в обществе. Посредством женского образа, драматург привлекает внимание зрителя к проблемам неравенства и отсутствия паритета между мужчинами и женщинами.

Для описания внешней привлекательности женских персонажей Б. Шоу использует лексику **«beauty»**, используя при этом эпитет **«exquisitely»**, чтобы показать то, как сильно изменилась Элиза.

Eliza, who is exquisitely dressed, produces an impression of such remarkable distinction and beauty as she enters that they all rise, quite flustered.

Элиза, изысканно одетая, производит такое впечатление своей красотой и элегантностью, что все невольно встают. [1]

Также приятный вид девушки описывает лексема **«attractive»**.

I should call attractive.

Я сказал бы даже, что вы привлекательны. [1]

Посредством различных словосочетаний и лексем в пьесе также репрезентирован непривлека-

тельный вид женщины. Так, например, в начале произведения описывается весьма неприятный внешний вид цветочницы Элизы.

*She is not at all an **attractive** person. She is perhaps eighteen, perhaps twenty, hardly older.*

Привлекательной ее не назовешь. Лет ей восемнадцать-двадцать, не больше. [1]

Так, лексема «**attractive**» олицетворяет внешний вид главной героини пьесы, использовавшаяся при этом в противоположном значении. Более того, писатель использовал в данном отрывке такие художественно-выразительные средства, как анафору и повторение для создания целостного описания персонажа.

В пьесе Б. Шоу присутствуют когнитивные признаки, указывающие на возраст того или иного персонажа. Лексема «**young**» указывает на юный возраст девушки, что также коррелирует с умственными способностями.

*Take my advice, Governor: marry Eliza while she's **young** and don't know no better.*

*Послушайтесь моего совета, хозяин: женитесь на Элизе, пока она еще **молодая** и не смыслит, что к чему. [1]*

Посредством этой лексемы подчёркивается неопытность девушки и отсутствие мудрости в принятии каких-либо решений. Отец Элизы в разговоре с полковником и профессором указывает, что она еще молодая вследствие чего не смыслит в жизни и не разбирается как поступать.

Также лексема «молодая» показывает, что этому возрасту характерны определенные воззрения и взгляды. Например, в послесловии пьесы Б. Шоу указывает, что история Элизы в большей степени не уникальна.

*Such transfigurations have been achieved by hundreds of resolutely ambitious **young** women since Nell Gwynne set them the example by playing queens and fascinating kings in the theatre in which she began by selling oranges.*

*Такие преобразования происходят с сотнями целеустремленных честолюбивых **молодых** женщин с тех пор, как Нелл Гвин показала им пример, играя королей и очаровывая королей в том самом театре, где сперва продавала апельсины. [1]*

Таким образом, подводя итог, мы можем сделать вывод о том, что рассматриваемый нами концепт «woman» репрезентирован посредством определенных лексем и стилистических средств, которые отражают эстетический признак, а также содержат когнитивные признаки, характеризующие образ женщины. Для этого автором были использованы такие лексемы, как: «**young**», «**attractive**», «**beauty**», которые вошли в состав номинативного поля концепта «woman».

Список источников

1. Бернард Шоу. Пигмалион. Издательство АСТ. 2016 г. 320 с.
2. Карасик В. И. Лингвокультурный концепт как единица исследования. // Методологические проблемы когнитивной лингвистики: сб. науч. тр. / В. И. Карасик, Г. Г. Слышкин ; под ред. И. А. Стернина. – Воронеж: ВГУ, 2001. – С. 75 – 80.
3. Кубрякова Е. С. Краткий словарь когнитивных терминов / Е. С. Кубрякова, В. З. Демьянков, Ю. Г. Панкрац, Л. Г. Лузина. – М.: Филол. фак. МГУ им. М. В. Ломоносова, 1997. – 245 с.
4. Маслова В. А. Когнитивная лингвистика. – Минск: ТетраСистемс, 2004. – 256 с.
5. Попова З.Д. Когнитивная лингвистика. – М.: АСТ: Восток-Запад, 2010. – 314 с. (Лингвистика и межкультурная коммуникация. Золотая Серия).

УДК 8

ПЕРЕВОДЧЕСКИЕ ТРАНСФОРМАЦИИ В СОВРЕМЕННОМ РОМАНЕ НА ПРИМЕРЕ ПРОИЗВЕДЕНИЯ Н.ГЕЙМАНА «НИКОГДЕ»

ЕВТУШЕНКО ОЛЕГ НИКОЛАЕВИЧ

студент

ТГПУ «Тульский государственный университет им. Л.Н. Толстого»

Аннотация: Статья посвящена теоретическим аспектам переводческих трансформаций, их типам а также практическим их применениям в переводном тексте романа Н. Геймана «Никогда» с примерами применения трансформаций из текстов на обоих языках и анализом.

Ключевые слова: Переводческие трансформации, Транскрибирование, транслитерация, калькирование, Конкретизация, Генерализация, Модуляция, Синтаксическое уподобление, Членение предложения, Объединение предложения, Грамматическая замена, Антонимический перевод, Описательный перевод, Компенсация.

TRANSLATION TRANSFORMATIONS IN A MODERN NOVEL ON THE EXAMPLE OF N. GAIMAN'S WORK "NEVERWHERE"

Evtushenko Oleg Nikolaevich

Abstract: The article is about theoretical aspects of translation transformations, their types, as well as their practical applications in the translated text of the novel "Nowhere" by N. Gaiman with examples of the use of transformations from texts in both languages and analysis.

Key words: Translation transformations, Transcription, transliteration, tracing, Concretization, Generalization, Modulation, Syntactic assimilation, Sentence division, Sentence combining, Grammar substitution, Antonymic translation, Descriptive translation, Compensation.

Прежде всего термин «трансформация» был связан с трансформационной грамматикой, которая рассматривала принципы возникновения синтаксических структур, схожих по содержанию, но отличающихся выражением.

По мнению Л.С. Бархударова «переводческие трансформации – это те многочисленные и качественно разнообразные преобразования, которые осуществляются для достижения переводческой эквивалентности вопреки расхождениям в формальной и семантической системах языков.»

А.Д. Швейцер в книге «Перевод и лингвистика» определяет трансформации как замены форм выражения в процессе перевода. Эти замены образно называют трансформациями.

Н.К. Гарбовский пишет, что трансформации неизбежны в процессе перевода в силу асимметричности систем любых языков. Однако, всегда имеют место области совпадения значений, в случае чего трансформации не нужны.

Также причинами для использования трансформаций могут быть желание избежать буквализмов и чужеродных словообразовательных моделей и как следствие неестественности, неясности и нелогичности в переводе.

Существует большое количество классификаций переводческих трансформаций. В. Н. Коммисаров в своей книге «Лингвистика перевода» классифицирует их следующим образом:

1) *Транскрибирование* – воспроизведение звучания слова. Используется чаще всего при переводе имен собственных и названий.

2) Несмотря на популярность транскрибирования, иногда можно встретить *транслитерацию* – воспроизведение графической формы исходного слова.

3) Прием *калькирования* состоит в переводе элементов слова или словосочетания и последующем их сложении.

Лексико-семантические замены:

4) *Конкретизация* – выбор лексической единицы с более узким значением, чем исходная.

5) *Генерализация* – Обратный процесс, при котором исходная лексическая единица заменяется другой, с более широким значением.

6) *Модуляция* (смысловое развитие) – замена словам или словосочетания единицей, значение которой логически выводится из исходной.

Грамматические трансформации:

7) *Синтаксическое уподобление* (дословный перевод) – замена синтаксической структуры на аналогичную.

8) *Членение предложения* – разбивка предложения на два или более в переводе.

9) *Объединение предложения* – противоположный процесс, в результате которого два предложения в оригинале соответствуют одному в переводе.

10) *Грамматическая замена* – ей может подвергаться грамматическая категория, часть речи, член предложения, предложение.

Комплексные лексико-грамматические трансформации:

11) *Антонимический перевод* – замена утвердительной формы на отрицательную и наоборот. При этом используется лексическая единица с противоположным значением.

12) *Описательный перевод* – замена лексической единицы словосочетанием, поясняющим ее значение.

13) *Компенсация* – Передача опущенных элементов смысла другим способом.

Приведем практические примеры применения вышеописанных трансформаций из книги Н. Геймана «Никогде».

1) Door opened her eyes. The door was opening, quietly, quietly

Девушка открыла глаза. Тихо и очень медленно дверь отворялась.

Имя собственное Door переведено существительным «девушка». Это сделано, вероятно, для контраста с использованием этого же слова в следующем предложении, но уже в прямом значении, что в оригинале очевидно благодаря артиклям, что и было компенсировано путем генерализации.

2) Me mam told me not to go marrying outside.

Говорила мне мать: выходить надо за своих.

Здесь имеет место наглядный пример антонимического перевода, так как значения лексических единиц «свои» и «outside» имеют противоположный характер.

3) I followed my heart

...и я его любила.

В данном случае английская идиома, согласно The Free Dictionary имеющая значение To do what one's feelings and/or intuition indicate is right, передана через нейтрально окрашенное простое предложение с глаголом «любить», который имеет более узкое значение, из чего можно сделать вывод об использовании приема конкретизации.

4) ...an owl who had swallowed a mouse that was beginning to disagree with it.

сова, подавившаяся мышью.

В данном случае сложное предложение, подробно описывающее действие, было переведено причастным оборотом, однозначно называющим это действие, из чего можно сделать вывод об использовании приема компрессии.

5) A blast of sound, as if the pub's volume control had just been turned up high.

Шум голосов стал отчетливее, словно кто-то прибавил громкость.

Существительное sound в соответствии с Cambridge dictionary имеет значение something that you can hear or that can be heard. Оно переведено на русский язык существительным с более узким значением «голоса». В данном случае можно говорить о конкретизации.

Список источников

1. Швейцер А.М. Перевод и лингвистика. – М.: Воениздат, 1973.
2. Комиссаров В.Н. Теория перевода (лингвистические аспекты). – М.: Высш. Шк., 1990.
3. Комиссаров В.Н. Современное переводоведение. – М.: ЭТС, 2002.
4. Комиссаров В.Н. Общая теория перевода. Учебное пособие. – М.: ЧеРо, 1999.
5. Бархударов Л.С. Язык и перевод: Вопросы общей и частной теории перевода. – М.: 1975.

© О.Н.Евтушенко, 2022

УДК 330

ТРАНСФОРМАЦИЯ ФОТОЖУРНАЛИСТИКИ В ЭПОХУ ПЕРЕСТРОЙКИ (НА ПРИМЕРЕ ЖУРНАЛОВ «СОВЕТСКОЕ ФОТО» И «ОГОНЕК»)

АУЛ СОФЬЯ ШАЛИНДЕРОВНА

студент

Санкт-Петербургский государственный университет

Аннотация: Статья посвящена трансформации фотожурналистики на основе анализа двух крупных журналов эпохи перестройки «Советского фото» и «Огонька». Выявлены актуальные для перестройки публикации обеих редакций – обращение к международным темам, критика власти, остросоциальные репортажи, а также отмечены некоторые визуальные особенности фотографий журналистов.

Ключевые слова: фотожурналистика, перестройка, Советское фото, Огонек, репортаж.

TRANSFORMATION OF PHOTOJOURNALISM IN THE ERA OF "PERESTROIKA" (THE MAGAZINES "SOVIET PHOTO" AND "OGONYOK")

Aul Sofia Shalinderovna

Abstract: The article is devoted to the transformation of photojournalism based on the analysis of two major magazines of the perestroika era, "Soviet Photo" and "Ogonka". The publications of both editorial offices relevant for perestroika are identified – an appeal to international topics, criticism of the authorities, acute social reports, and some visual features of journalists' photographs are also noted.

Key words: photojournalism, perestroika, Soviet photo, Ogonek, report.

Профессиональные качественные издания о фотографии, подобных журналам «Советское фото», «Огонек», в России не выпускаются. Данные журналы представляют особый интерес для исследования фотожурналистики, особенно в контексте эпохи перестройки, в качестве наиболее близкого к современности периода истории.

Исследователь М. А. Крашенинникова, изучающая динамику изменения репортажей в «Советском фото», указала следующие этапы развития фотографий: первый (1985–1987 гг.) – характеризуется отсутствием социально-острых тем, второй (1988–1991 гг.) – отражает повестку дня и социальные проблемы общества [1, с.13]

Однако впервые репортаж на остросоциальную тему встречается уже 1985 году в первом номере журнала «Советское фото». На снимках В. Вяткина изображен изобретенный в то время аппарат Илизарова, пациенты и портрет врача. В первом выпуске «Советского фото» 1988 года публикуются фотографии Владимира Курохтина о произошедшей аварии на станции Бологое. Кемеровский фотожурналист оказался на месте крушения поезда и запечатлел эвакуацию, раненных и пожар. В журнале «Огонек» в качестве остросоциальных репортажей вышли публикации В. Губарева о катастрофе в Чернобыле (1986 г.), А. Амлинского о проблемах молодежи (1986 г.), И. Гаврилова о детских домах (1987 г.), Д. Эттингера о дефиците сахара в Москве (1988 г.), Д. Кленского о низкой оплате труда у врачей, Г. Рожнова закрывающуюся колонию на Камчатке, А. Болотина о митингах в Харькове, Е. Лукацкого про преступность и задержания, о продаже органов. К середине перестройки подобных снимков станови-

лось все больше, материалы располагались на первых полосах

В 1991 году проблемные репортажи в «Советском фото» преобладали. В первом выпуске Штейнбок М. писал: «Если общество лихорадит, то и состояние это передается и фотографии» [2]. Журналист описывал, что в отдел фотожурналистики «Советского фото» его взяли исключительно как «социального» фотографа: «снимаешь только чернуху». Таким образом, сам журнал был нацелен на более остросюжетную фотографию, раскрывающую все беды общества.

Информационная повестка и темы перестройки волновали журналистов «Советского фото» и «Огонька». Например, четвертый номер «Советского фото» 1985 года открывается материалом об избрании М. С. Горбачева, в 12 выпуске 1985 года обсуждали новую экономическую стратегию, направленную на «интенсификацию народного хозяйства». В 12 выпуске 1991 года вышел большой репортаж нескольких фотокорреспондентов о митинге у Белого дома¹. В журнале публиковали фотографии митингующих и танков на Красной площади. Выходили тексты о давлении и закрытии прессы на четырех полосах 10 номера журнала «Советское фото» 1989 года.

Журналисты «Советского фото» указывают на отсутствие техники в регионах. Отечественные камеры, находящиеся в наличии, часто ломаются или устаревают. Фотокорреспонденты в регионах не обеспечивались зарубежной дорогостоящей техникой, в отличие от столичных коллег (1990. №1).

Фотоматериалы о политике в «Огоньке» довольно однотипны. Традиционным образом становятся фото спикеров во время речи, а также момент подписания документов. Последний сюжет о ядерном разоружении встречается в 50 номере 1987 года, где изображен читающий документ М. С. Горбачев. Похож также материал Л. Шерстенникова о назначении Шарафа Рашидова секретарем ЦК Компартии Узбекистана (1989. №1). После 1990-го года также публиковались материалы с критикой власти и оппозицией: интервью с В. Новодворской – лидером оппозиционной партии ДС (1990. №40).

Много внимания авторы журналов уделяли международной тематике. Так, в рубрике «Интерфото» издания «Советское фото» корреспонденты писали об иностранных выставках и фотографах. В журнале встречаются рассуждения о венгерском фотоискусстве, Будапеште, международном музее фотографии в США (1985. №2). Первый выпуск девятого номера «Советского фото» посвятили акции «Один день из жизни СССР», когда 15 мая на улицу одновременно вышли 50 фотографов с разных регионов страны, остальные 50 были представителями США и западных стран. Кроме того, к материалу прикреплены интервью с зарубежными фотографами, в том числе с Себастьяно Сальгадо и Эдди Адамсом.

В журнале «Огонек» также была отражена международная повестка. В рубрике «Международная панорама» выходили краткие информационные сводки о происходящем в других странах. Материалы зачастую были посвящены военным действиям, социальным проблемам. Так, в 35 выпуске рассказывается о протестах в ЮАР, американских военных объектах в Японии, военных учениях в США, а также об американцах, живущих в автобусе. В 40 выпуске встречается материал о землетрясении в Мексике, на снимках изображены пострадавшие. В 1990 году в 10 номере опубликовали архивы фотографа Д. Бальтерманца. Фотожурналист представил работы из-за рубежа, которые раньше не публиковали. Нами также отмечен репортаж со снятого конвейера В. Машатина, который стал открыт для прессы (1991. №30).

В «Советском фото» с самого начала перестройки обсуждаются новые приспособления, методы и технологии в фотосъемке. Так, в первом номере 1985 года рассказывается о новой фотобумаге на полиэтиленовой основе, способах подводной съемки (выбор пленки, вспышки, расстояние от объекта до камеры). С. Лапшенков в четвертом номере журнала знакомит читателей с первым отечественным макрообъективом. Л. Бенгольцев в восьмом выпуске 1985 года рассказал о новом немецком фотоаппарате «Лейка М6». В 12 выпуске обсуждается новый фотоаппарат «Кэнон» модели «Т».

В 1989 году редакция «Огонька» написала о дефиците средств издательства «Правда», в связи с чем тираж, где размещались вкладки с цветными фотографиями и иллюстрациями, ограничен, поэтому вместо двух вкладок к номеру приложен один (и далее выходил только по праздникам).

Отдельное внимание стоит уделить визуальным особенностям фотографий, представленных в журналах «Огонек» и «Советское фото». В рубрике «Фотопублицистика» в издании «Советское фото»

¹ Кабаков А. Три дня, которые потрясли мир // Советское фото. 1991. №12. С.2.

разбираются различные творческие подходы к съемке. В 12 выпуске 1985 года раскрывается авторский почерк фотографа Елены Глазачевой, которая стремится к «предельному сближению содержания и формы». Автор использует нетипичные ракурсы и кадрирование, снимая установку опор линии электропередач с вертолета.

Журнал «Советское фото» наполняли снимки с интересными и непривычными ракурсами. Встречается съемка леса с воздуха, снятая на камеру с широкоугольным объективом (1985. №3). В третьем номере 1985 года используется похожий ракурс съемки машин, снятый с высоты М. Бочковским, в четвертом – цветной снимок с воздуха диких бегущих лошадей В. Пилипюка.

Похожий подход, названный Л. В. Семовой методом «точки зрения муравья», используется и в журнале «Огонек» [3. с. 115]. Похожим образом снят XXVII съезд в Кремлевском дворце – с дальнего плана. Участники заседания изображены довольно мелко, подчеркивается их количество и равенство (1986. №10). Также встречаются сюжеты: вид толпы с высоты (1986. №40), съемка тюленей на льдине сверху (1987. №50), вид на обмелевшее Аральское море (1987. №5), М. Штейнбока о безработице (1991. №2). Данный прием встречается и в работах В. Вяткина при изображении митингующей толпы (1990. №1).

Интересен снимок Ю. Федотова «Икар», встречающийся в четвертом номере 1985 года в журнале «Советское фото». На фотографии изображен парящий в воздухе человек, приземляющийся на землю. Автор намеренно или случайно цитирует известный кадр Анри Картье-Брессона «Площадь Европы. Вокзал Сен-Лазар» с аналогично зависшем над землей человеком. Обозначен и в «Огоньке» и описанный Л. В. Семовой «решающий момент», характерный для фотографов-«шестидесятников» [3]. Так, он встречается во многих спортивных сюжетах: А. Бочина в 45 номере 1985 года, Д. Аркадьева (№10 1987 г.), А. Бочина (№20 1985 г.), Филатова А. съемка с проводкой (№30 1987 г.), Юмашева В. (№40 1988 г.).

Журнал «Огонек» не уступает разноплановости кадров в фоторепортажах. Например, сюжет об аэробике снят А. Бочиныным сверху, что создает определенную геометрическую композицию из человеческих тел, напоминающую пирамиду (1985. № 10). Встречаются фотографии, где композиция основана на диагоналях и пересекающихся линиях. Например, на снимке Э. Брюханенко изображены детские коляски, стоящие ровно в ряд и уходящие в перспективу (1985. №40).

Нами обнаружены также визуальные метафоры и художественные снимки в журнале «Огонек». Например, работы известного фотографа Р. Дюхавичюса в серии «Цветы среди цветов» (1989. №10). Кроме того, в журнале представлены цветные портреты, напоминающие глянцевые обложки, В. Пчелкина, Н. Синицына, Ю. Желудева (1990. №1).

Список источников

1. Крашенинникова М. А. Отечественный фоторепортаж периода перестройки (на примере изданий «Советский союз», «Огонек», «Советская Россия» в 1985–1991 гг.). Автореферат дисс. канд. ист. наук. – М., 2017. 23 с.
2. Штейнбок М. Настроен на неблагополучную жизнь // Советское фото. 1991. №1.
3. Седова Л. В. История отечественной фотожурналистики. Часть III. Советская фотография 1950–1980-х гг.: учеб. пособие. 2016. 264 с.

© С.Ш. Аул, 2022

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 340

СТРУКТУРА И ФУНКЦИИ ПРАВОВОЙ СИСТЕМЫ

СУШКОВА АРИНА АЛЕКСАНДРОВНА

студентка

ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Томский государственный университет»

Аннотация: статья посвящена исследованию структуры и функций правовой системы. В статье приводятся позиции различных авторов, формируется собственная концепция структуры и функций правовой системы.

Ключевые слова: правовая система, структура правовой системы, функции правовой системы.

STRUCTURE AND FUNCTIONS OF THE LEGAL SYSTEM

Sushkova Arina Alexandrovna

Abstract: the article is devoted to the study of the structure and functions of the legal system. The article presents the positions of various authors, forms its own concept of the structure and functions of the legal system.

Key words: legal system, structure of the legal system, functions of the legal system.

Правовая система это совокупность, комплекс различных элементов – они взаимодействуют между собой и обладают взаимосвязью, что приводит к формированию определенной структуры. Бесед А.А. пишет о том, что свое начало правовая система берет именно тогда, когда мы структурируем правовую действительность и начинаем выделять ее отдельные элементы.

Но при анализе структуры правовой системы следует обратить внимание на принцип построения, взаимосвязи элементов – он и определяет особенности как отдельных элементов, так и самой системы.

Правовая система включает в себя подсистемы и элементы и обладает механизмом для автономного существования.

В теории права отражаются два вида правовых систем – национальные (внутригосударственные) и международные. Ряд авторов отмечает, что национальная правовая система – это важный компонент отдельно взятого общества, его исторического пути, культурных составляющих, территориального положения, его традиций и социальных прав. Международная правовая система же включает в себя аналогичные компоненты, однако, применимы уже к уровню международных отношений.

Указанные системы обладают связью и взаимодействуют друг с другом, но не следует определять верховенство какой-либо системы, потому как каждая из них обладает своим функционалом.

Структура правовой системы представляет собой способы взаимосвязи элементов, которые определяют устойчивость и обособленность системы.

Доктрина права обозначает три ключевых подхода к пониманию структуры правовой системы. Основным элементом правовой системы является право – оно выступает результатом взаимодействия общества и государства в целях регулирования общественных отношений и создания установленных нормами закона правил поведения. Право формируется под влиянием общества, а значит право – это общественное явление. Такая характеристика приводит к необходимости выделения двух компонентов права – естественного и позитивного права.

Естественное право представляет собой те требования и идеалы, которые определяются природой и социальной средой человека и общества. На естественное право оказывает влияние культура общества, его история и менталитет граждан, их социальные установки. Естественное право же формирует позитивное право, которое выступает в качестве объективного явления – норм права. Позитив-

ное право – это система действующих норм, формируемых на основе естественного права, и которые объективируются с целью необходимости регулирования общественных отношений.

Соотношение системы права и системы законодательства также важно в рамках рассматриваемой темы. Система права представляет собой систему абстрактных выражений, принципов регулирования, которые устанавливаются, закрепляются в действующем законодательстве с целью придания им силы. Так система законодательства в системе нормативных актов объективирует нормы права и различные правовые институты. Правовая система выражает структурное взаимодействие системы права и системы законодательства.

В целом, среди теоретиков права нет единого мнения относительно правовой системы, однако, существует общая позиция относительно того, что о правовая система формируется при помощи закона как главного системообразующего фактора. Здесь противоречие обусловлено различиями представлений отдельных авторов о перечне производных от правовых норм структурной единицы правовой системы.

Для этого процесса во многих случаях субъективно-произвольное определение ее компонентов, стремление включить в состав правовой системы максимально возможное число различных элементов превалирует над намерением очертить границы и содержание на основе достаточно четких функциональных критериев. При этом недостаточно проясняет ситуацию точка зрения определяющая, что понятие правовой системы строится исключительно для определения строения права как нормативного образования, а также выявления и анализа возникающих в его рамках внутрисистемных связей и отношений. Тогда, изучив «внутренний мир» различных нормативно-правовых конструкций, мы оставляем без внимания главное – условия и механизмы реализации их предписаний на практике.

В динамике структура правовой системы демонстрирует взаимодействие права, юридической практики и правовой психологии.

А.Х. Саидов пишет, что ключевыми элементами правовой системы являются такие категории, как «правопонимание», «правотворчество» и «правоприменение». Автор делает акцент на необходимости определения правопонимания – то есть, по сути, на идеологическом компоненте.

Таким образом в структуру правовой системы включают:

- 1) Право как ключевой элемент правовой системы, который выступает ядром правовой системы.
- 2) Правоотношения, возникающие в связи с нормами права;
- 3) Права и обязанности, выступающие содержанием правоотношений;
- 4) Правовая культура и правосознание граждан;
- 5) Юридическая практика – правоприменительная и судебная практика;
- 6) Правовое поведение;
- 7) Правовое образование и правовая информация.

Что касается функций правовой системы, то следует и их классифицировать – так, представляется вполне логичным разделить их на внутренние и внешние функции. Внутренние функции направлены на правовую действительность, а внешние – на социальную реальность.

Внутренние функции включают в себя пространственную, субъектную, моделирования ценностно-ориентационную и коммуникативную. Первая из них направлена на определение границ действия правовой системы – то есть территории, на которой правовая система действует.

Субъектная функция предопределяет круг лиц, которые подчиняются правовой системе. Моделирования – определяет модели правового поведения, ценностно-ориентационная направлена на формирование ценностей, а коммуникативная – обеспечивает связь между участниками правоотношений.

Внешние же функции взаимодействуют с социальной действительностью и включают в себя функции социальной целостности, правовой политики, сохранения национального своеобразия и духовной идентификации. Все они так или иначе направлены на системное взаимодействие. Первая направлена на обеспечение единства всей системы социального регулирования, правовой политики – на обеспечение деятельности политической системы. Функция сохранения национального своеобразия обеспечивает поддержку существования различных источников права, а духовной идентификации – тех норм, которые исходят из традиций и ценностей общества.

В настоящее время функции правовой системы определяются процессами глобализации, которые происходят во всем мире. Но при этом следует учитывать и региональную и локальную политику, а также процессы универсализации права. Правовая система должна обладать способностью реагировать на таких участников глобализации как государства и международные организации, при этом не следует забывать и про локальные уровень регулирования социальных связей и отношений в обществе.

УДК 349

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БЕСПИЛОТНОГО АВТОМОБИЛЯ БЕЗ ВОДИТЕЛЬСКИХ ПРАВ: РОССИЙСКАЯ И ЗАРУБЕЖНАЯ ПРАВОВАЯ БАЗА

БУБЕН АЛЕКСАНДР АЛЕКСАНДРОВИЧстудент факультета экономики
Южно-российский институт управления филиал РАНХиГС**ЖЕЛЕНКОВА АНГЕЛИНА АЛЕКСАНДРОВНА**студент факультета таможенного дела
Ростовский филиал Российской таможенной академии**Научный руководитель: Дейниченко Анна Степановна***преподаватель кафедры экономической теории международных экономических отношений
Ростовский филиал Российской таможенной академии*

Аннотация: Настоящая статья посвящена теоретико-правовому исследованию правоотношений в области управления беспилотным транспортом и применения данного типа технологий физическими лицами на территории Российской Федерации как на примере отечественного законодательства, так и в сравнении с зарубежными представлениями в данной сфере.

Ключевые слова: беспилотный автомобиль, водительские права, правовая база, беспилотник, транспортные средства, правовое положение, зарубежное право, правовая коллизия.

THE USE OF AN UNMANNED VEHICLE WITHOUT A DRIVER'S LICENSE: RUSSIAN AND FOREIGN LEGAL FRAMEWORK

**Buben Alexander Alexandrovich,
Zhelenkova Angelina Alexandrovna***Scientific adviser: Deynichenko Anna Stepanovna*

Abstract: This article is devoted to the theoretical and legal study of legal relations in the field of management of unmanned vehicles and the use of this type of technology by individuals on the territory of the Russian Federation, both on the example of domestic legislation and in comparison with foreign representations in this area.

Keywords: driverless car, driver's license, legal framework, drone, vehicles, legal status, foreign law, legal conflict.

Автомобиль на сегодняшний день является самым удобным и универсальным средством передвижения, а автомобилизация, как явление, в значительной степени способствует экономическому и социальному росту [1]. Однако, согласно данным аналитического агентства «автостат», лишь около 30% россиян является автомобилистами [2], при этом из исследования информационного портала

«РИА Новости» известно, что в среднем по России лишь около 30% населения не имеют возможности накопить на автомобиль [3]. Сопоставив эти данные следует вывод, что около 40% россиян не приобретают автомобиль по иным причинам, помимо финансовых, за исключением детей, остаются лица, которые не могут водить автомобиль в связи с состоянием здоровья, со страхом и неприязнью к процессу вождения, а также люди, у которых нет возможности получить водительские права в связи с занятостью.

Вовлечение данной прослойки населения в процесс автомобилизации является одной из приоритетных задач, как для автоконцернов, так и для государства и общества. Данную задачу возможно решить при помощи внедрения полностью беспилотных автомобилей, для которых не нужны водительские права, однако несмотря на то, что разработки в сфере правового регулирования беспилотников активно ведутся на протяжении последних лет, каких-либо конкретных правовых норм, касаемо использования беспилотного транспорта без права на вождение нет, чем обусловлена актуальность исследования российской и зарубежной правовой базы в данной сфере, на которой могут быть разработаны эти нормы в дальнейшем.

В первую очередь, необходимо понимать, в каком правовом статусе на сегодняшний день находятся беспилотные автомобили. До недавнего времени основным нормативно-правовым актом в сфере регулирования беспилотников в России было постановление правительства №1415 "О проведении эксперимента по опытной эксплуатации на автомобильных дорогах общего пользования высокоавтоматизированных транспортных средств", вступившее в силу 2018 году. Постановление ввело в российскую правовую систему такие понятия как: автоматизированный режим управления (АРУ), автоматизированная система вождения (АСВ), высокоавтоматизированное транспортное средство (ВАТС) и т.д. Данный документ устанавливает общие понятия и правила, однако в современных условиях имеет ряд существенных ограничений: обязательность наличия человека за рулем, запрет на коммерческую перевозку пассажиров, в статусе собственника ВАТС может быть только юридическое лицо и ограниченный ряд территорий на которых могут тестироваться беспилотные автомобили.

17 марта 2022 года вступило в силу постановление Правительства РФ N 309 "Об установлении экспериментального правового режима в сфере цифровых инноваций и утверждении Программы экспериментального правового режима в сфере цифровых инноваций по эксплуатации высокоавтоматизированных транспортных средств", которое теперь является актуальной правовой базой регулирования правового статуса беспилотных транспортных средств. Данное постановление предусматривает больше свободы в экспериментах с беспилотниками, снимет ограничение на коммерческую перевозку пассажиров и обязательное наличие человека внутри транспортного средства, в том числе вводя статус «оператора ВАТС». Также летом 2022-го года планируется принять ФЗ "О высокоавтоматизированных и полностью автоматизированных транспортных средствах", который должен стать основным документом для допуска беспилотников на дороги.

Касаемо зарубежного опыта, на федеральном уровне в США отсутствует законодательство, регулирующее тестирование и использование автономных ТС. Существует лишь свод норм рекомендательного характера «Федеральная политика в сфере беспилотного транспорта». Необязывающее руководство обеспечивает высокую гибкость и адаптивность, так как может быть легко обновлено в рамках работы двух федеральных ведомств. Для изменения не требуется сложная процедура, которая необходима для принятия законов и других нормативных актов, содержащих юридически обязывающие нормы [4].

Европейское законодательство, наоборот, более консервативно в вопросах правового регулирования беспилотников. Фактически оно упирается в «Венскую конвенцию о дорожном движении» [4], внесение изменений в которую встречает множество противоречий. Рабочая группа по безопасности дорожного движения при Европейской экономической комиссии ООН считает, что изменение Венской конвенции не является необходимым для тестирования автоматизированных ТС на дорогах общего пользования, если есть лицо, которое готово и способно осуществить контроль над транспортным средством, причем не важно, находится такое лицо внутри ТС или же вне его. То есть в рамках европейского законодательства правовое регулирование беспилотных автомобилей осуществляется на тех же принципах и условиях, что и для обычных автомобилей с водителем.

Таким образом, российская и зарубежная правовая и практическая техническая база позволяют использовать беспилотные автомобили как средства передвижения даже если в них нет водителя, например в качестве такси. Однако такая возможность предусматривается именно в случаях владения беспилотником юридического лица, и в таком случае перед нами стоит вопрос, будет ли действовать та же база при собственности физического лица на беспилотный автомобиль, в частности возможно ли частное использование без прав?

С первого взгляда на проблему решение кажется очевидным, а именно что при присутствии в беспилотном автомобиле его собственника, у его должны быть водительские права, как подтверждение умения управлять автомобилем, чтобы его можно было взять под контроль в случае неисправности. Однако в случае приобретения полностью беспилотного автомобиля его пользователь может перманентно находиться в статусе пассажира, попадая под определение установленное в ПДД РФ. Таким образом, находясь в том же правовом статусе и неся ту же ответственность, что и пассажир обычного автомобиля, такси или автобуса, и, следовательно, не обязан иметь водительские права. При этом мы сталкиваемся с правовой коллизией статуса водителя, так как нигде не упомянуто, должен ли он быть физическим лицом, и следственно можно ли быть в постоянном статусе пассажира, если фактический водитель не имеет физического воплощения.

В конечном итоге все упирается в вопрос правовой и материальной ответственности в случае инцидентов. На сегодняшний день всю ответственность несут юридические лица-владельцы беспилотников, и их сотрудники, что вытекает из экспериментального характера их деятельности. В то же время, как только беспилотные автомобили поступят в массовую продажу, вероятнее всего для их продвижения производители будут брать на себя эту ответственность как гарант безопасности. И если для автомобилей класса «люкс» это может сохраниться и в дальнейшем будущем, то когда рынок беспилотных автомобилей будет расширяться, вместе с тем снижая цены, производители начнут отказываться от полной материально-правовой ответственности и правовая система вновь столкнется с вышеобозначенной коллизией.

Есть несколько путей решения проблемы вышеобозначенной правовой коллизии. Один из них – переложение материально правовой ответственности на фактического владельца. То есть при покупке беспилотного автомобиля покупатель берет на себя всю ответственность, причем не имеет значения физическое или юридическое это лицо, находится оно в автомобиле или вне его. Однако фактически это существенное упрощение подхода к правовому регулированию, сводящее проблему невозможности влияния на исход события к понятию осознанного риска.

Другой путь – введение на законодательном уровне обязательной ответственности производителя, то есть за исключением индивидуальных случаев, вина накладывается на производителя беспилотника в качестве его халатности. В таком случае потребитель будет защищен, однако на начальных этапах это может загубить отрасль, так как производители не справятся с данными расходами в купе с производством, а важных сотрудников привлекут к наказанию, как ответственных лиц.

В рамках работы нами предлагается альтернативное решение – внедрение третьей стороны в виде системы услуг круглосуточных операторов беспилотных автомобилей, которые в случае неисправности смогут взять автомобиль под свой контроль и будут нести полную ответственность за внештатные ситуации. Такая система стоит на принципе страховой, и должна быть введена на том же обязательном уровне что и автострахование. Помимо выгод для производителя и потребителя внедрение такой системы позволит открыть множество новых рабочих мест, необходимых для тех, кто потеряет работу с внедрением беспилотников.

Таким образом на сегодняшний день в российском и зарубежном праве существует база для использования беспилотных автомобилей без водительских прав, однако она существенно не проработана и сталкивается со множеством проблем и правовых коллизий. При этом такая возможность позволит развить экономику и существенно помочь людям с ограниченными возможностями, в связи с чем вопрос требует дальнейшего изучения и рассмотрения на государственном уровне.

Список источников

1. Орлов А.Л. Преимущества и недостатки автомобилизации населения и способы ее осуществления [Электронный ресурс]: официальный сайт. - Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/preimuschestva-i-nedostatki-avtomobilizatsii-naseleniya-i-sposoby-ee-osuschestvleniya>
2. Аналитическое агентства «Автостат» [Электронный ресурс]: официальный сайт. - Режим доступа: <https://www.autostat.ru/infographics/46352/>
3. Исследование РИА Новости [Электронный ресурс]: официальный сайт. - Режим доступа: <https://ria.ru/20211018/mashina-1754958146.html>
4. Дремлюга Р.И., Крипакова А.В., Яковенко А.А. Регулирование тестирования и использования беспилотного автотранспорта: опыт США [Электронный ресурс]: официальный сайт. - Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/regulirovanie-testirovaniya-i-ispolzovaniya-bespilotnogo-avtotransporta-opyt-ssha/viewer>
5. Маков П.В. Развитие автомобильной эргономики на основе информационных систем // Вестник Московского государственного университета приборостроения и информатики. Вып. № 55. Серия «Машиностроение». М.: МГУПИ, 2014
6. Издание Федерального Собрания Российской Федерации «Парламентская газета» [Электронный ресурс]: официальный сайт. - Режим доступа: <https://www.pnp.ru/social/kto-zh-ego-posadit-on-zhe-bespilotnik.html>
7. Byrd Davis Alden & Henrichson, LLP Who Is Liable When a Self-Driving Car Causes a Crash? [Электронный ресурс]: официальный сайт. - Режим доступа: <https://byrddavis.com/who-is-liable-when-a-self-driving-car-causes-a-crash/>

УДК 34

ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ КРИМИНАЛИСТИЧЕСКОЙ ДНК-ЭКСПЕРТИЗЫ

ПИРОГОВА МАРИЯ ЮРЬЕВНА

студент

ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный университет»

Научный руководитель: Марина Елена Александровна

к.э.н., доцент

ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный университет»

Аннотация: В статье рассматривается один из наиболее эффективных способов раскрытия преступлений, в том числе преступлений прошлых лет. Автор анализирует наиболее актуальные проблемы связанные с развитием криминалистической ДНК-экспертизы и предлагает решения, в том числе путем внесения изменений в законодательство Российской Федерации.

Ключевые слова: преступление, следы преступления, ДНК-экспертиза, обязательная геномная регистрация, генотип.

PROMISING AREAS OF DEVELOPMENT OF FORENSIC DNA EXAMINATION

Pirogova Maria Yurievna*Scientific adviser: Marina Elena Aleksandrovna*

Abstract: The article discusses one of the most effective ways to solve crimes, including crimes of the past years. The author analyzes the most pressing problems related to the development of forensic DNA examination and offers solutions, including by amending the legislation of the Russian Federation.

Key words: crime, traces of crime, DNA examination, mandatory genomic registration, genotype.

В настоящее время наиболее актуальным остается вопрос раскрытия преступлений прошлых лет. Важную роль в этом играют обнаруженные, зафиксированные и должным образом изъятые следы преступления как в ходе первоначального, центрального следственного действия, то есть осмотра места происшествия, так и в результате других установленных Уголовно-процессуальным кодексом Российской Федерации (далее - УПК РФ) действий следователя [3, с. 58].

С появлением новых технических возможностей, в том числе инновационных средств, появляющихся в новых лабораториях, увеличением теоретической базы, на которой основываются эксперты - криминалисты, увеличивается количество раскрытых преступлений, включая преступления прошлых лет. ДНК экспертиза — это одно из наиболее перспективных и стремительно развивающихся направлений, которое в полной мере позволяет исследовать следы преступления. К биологическому материалу, который исследуют специалисты данной области, относятся кровь, волосы, следы спермы, слюна, а также другие выделения человеческого организма. В процессе развития криминалистики как отрасли научных знаний появилась возможность идентифицировать человека по оставленным им следам. В случаях, когда преступление не удастся раскрыть по горячим следам, имеющиеся улики поступают в генетическую базу данных. Тогда, в ходе сопоставления уже существующих и поступивших следов преступления, удается установить лицо, чей биологический материал содержится в данной базе данных.

Таким образом, в большинстве случаев удается успешно раскрыть преступление.

Так, например, по версии следствия, днем 7 сентября 2004 года мужчина подкараулил в районе понтонного моста через реку Самара вблизи Заурального поселка города Сорочинска 23-летнюю девушку. Оренбурженка шла с работы домой. Молодой человек напал на девушку, затащил ее вглубь лесополосы, изнасиловал, а потом задушил. Выяснить личность нападавшего удалось лишь спустя 17 лет [7]. В данном случае удалось установить биологического отца мужчины, совершившего преступление, по образцам клеточного материала, изъятых в ходе осмотра места происшествия в 2004 году.

Нормы международного права закрепляют положения, которые касаются создания и использования банков данных геномной информации. Так, статья 5 Международной декларации ООН о генетических данных человека закрепляет, что главной целью сбора, обработки и использования генетических данных человека являются нужды судопроизводства различным категориям дел. Статья 12 данной Декларации конкретизирует, что сбор биологических образцов человека в целях судопроизводства необходимо осуществляться в соответствии с внутренним правом государства, которое не противоречит нормам международного права в области прав человека [2].

Законодательную основу о криминалистическом ДНК - анализе в Российской Федерации положило принятие в 2008 году Федерального закона «О государственной геномной регистрации в Российской Федерации» [4, с. 21]. Данный нормативно-правовой акт, лишь частично регламентирует вопросы, связанные с использованием биологического материала в целях раскрытия преступления. Большое количество вопросов, связанных не только с ДНК-регистрацией, но и касающихся других, в том числе процессуальных вопросов, остались не освещены в рамках действующего закона. Так, не регламентирован аспект, касающийся правового регулирования экспертной деятельности с применением ДНК-технологий вне создания системы генетических учетов. Дискуссионным остается вопрос, требующий правового регулирования, касающийся добровольных массовых ДНК-скринингов населения, а также быстро развивающегося криминалистического ДНК-фенотипирования.

Во многих зарубежных странах, широка распространена практика геномной регистрации населения. В одних странах геномной регистрации подвергнуто все население, так например, в Исландии в банке данных находятся генотипы всех граждан данного государства. В других, достаточно широкий перечень лиц, подлежащих регистрации [5, с. 35].

В Российской Федерации ситуация складывается несколько иначе. В соответствии со статьей 7 Федерального закона «О государственной геномной регистрации в Российской Федерации» обязательной государственной геномной регистрации подлежат: лица, осужденные и отбывающие наказание в виде лишения свободы за совершение тяжких или особо тяжких преступлений, а также всех категорий преступлений против половой неприкосновенности и половой свободы личности; неустановленные лица, биологический материал которых изъят в ходе производства следственных действий, а также неопознанные трупы. Отсюда складывается противоречивый вывод о том, что изъятый в ходе следственного действия биологический материал по преступлению небольшой и средней тяжести постановке на учет не подлежит. Однако лицо, изблеченное в совершении преступления средней тяжести может в последующем совершить тяжкое преступление, при быть неустановленным в ходе предварительного следствия. Также закон не предусматривает возможность геномной регистрации лиц, подозреваемых или обвиняемых в совершении преступления, вне зависимости от тяжести совершенного преступления.

Федеральный закон не регламентирует большое количество спорных вопросов, связанных в том числе с механизмом получения образцов у лиц, подлежащих обязательной геномной регистрации; возможностью изъятия из базы данных информации о лице, признанным невиновным, обеспечением гарантий прав граждан при установлении родственных отношений розыскиваемых (устанавливаемых) лиц, из которой следует, что правоохранительные органы могут получить геномную информацию родственников лица, совершившего преступление - законопослушных граждан.

В 2016 году Общественной палатой Российской Федерации был разработан законопроект «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам государственной геномной регистрации», согласно которому предлагается внести ряд изменений в Федеральные законы от 03.12.2008 г. № 242-ФЗ «О государственной геномной регистрации в Российской Феде-

рации», от 26.04.2013 г. № 67-ФЗ «О порядке отбывания административного ареста» и от 27.07.2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных». На обсуждение предложен вопрос о расширении категории лиц, подлежащих обязательной государственной геномной регистрации. В частности, предлагается расширить данный список за счет лиц, осужденных и отбывающих наказание за совершение преступлений в виде лишения свободы; лиц, подозреваемых в совершении преступлений, обвиняемых в совершении преступлений, а также подвергнутых административному аресту. Однако для принятия данного законопроекта необходимо подготовить организационную и финансовую основу.

Мы думаем, что в реалиях настоящего времени, предложенные положения просто необходимы. Также, на наш взгляд, необходимо дополнить вышеуказанный перечень мигрантами, так как согласно статистике по сравнению с 2020 годом в 2021 году наблюдается увеличение на 7,18% преступлений, совершенными иностранными гражданами и лицами без гражданства. Всего на территории Российской Федерации зафиксировано 31321 преступление, совершенное указанной группой лиц. В том числе в Оренбургской области количество иностранных граждан и лица без гражданства, совершивших преступления увеличилось на 5,51%. [6].

Мы считаем, что всеобщая геномная регистрация в настоящее время невозможна, в силу существующих моральных и правовых пробелов, но возникает большая необходимость совершенствоваться в этой области. Так, сложилось устойчивое мнение, что всеобщая геномная регистрация будет нарушать неотъемлемые права человека. Существует мнение, что регистрация противоречит нормам, закрепленным в Конституции [1, с. 32], а также нормам УПК РФ, а именно презумпции невиновности. В соответствии с ч. 1 ст. 49 Конституции Российской Федерации, ч. 1 ст. 14 УПК России обвиняемый считается невиновным, пока его виновность в совершении преступления не будет доказана в предусмотренном Кодексом порядке и установлена вступившим в законную силу приговором суда. Если сбору геномной информации подвергнутся все жители страны, то это позволит их всех считать потенциальными преступниками. Однако, стоит справедливо отметить, что геномная информация необходима не только для изобличения лица, совершившего преступление, но и для облегчения идентификации погибших в результате природных и техногенных катастроф, установления личности человека, страдающего потерей памяти в связи с физическими травмами или без вести пропавшего, для установления личности в результате обнаружения неопознанных трупов или их фрагментов.

Тем не менее, в существующих реалиях необходимо модернизировать существующее законодательство в организационном аспекте.

Мы считаем, что в целях предотвращения загрязнения объектов чужеродной ДНК, необходимо использовать средства индивидуальной защиты. Помимо этого необходимо внести изменения в Федеральный закон, которые бы регламентировали процесс изъятия биологического материала. Так необходимо, подробно описывать данный процесс в протоколе следственного действия, а также применять технические средства отражающих ход и результат сбора следов преступления, в том числе фото - или видеосъемку.

Необходимо создавать журналы, где будет прослеживаться последовательность передачи объекты исследования от одного эксперта к другому. Следует рассмотреть вопрос о внесении изменений в ст. 81 УПК РФ, в которой предусмотрено уничтожение вещественных доказательств после вынесения приговора, что исключает возможность повторного исследования объектов в случаях, когда это может быть необходимо при расследовании другого уголовного дела. Это не значит, что сохраняться должны все вещественные доказательства, однако должен быть очерчен круг тех из них, хранение которых обязательно. Критерии, которым должны отвечать такие вещественные доказательства, требуют тщательного обсуждения.

Список источников

1. Российская Федерация. Конституция (1993). Конституция Российской Федерации: офиц. текст: принята Всенародным голосованием 12 декабря 1993 г.: по состоянию на 14 марта 2020 г. // Собр. законодательства Рос. Федерации. - 2020. - № 11. - Ст. 1416. - ISSN 1560- 0580.

2. Международная декларация о генетических данных человека. Принята резолюцией Генеральной конференции ЮНЕСКО 16 октября 2003 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.un.org/ru/documents/declconv/declarations/genome> (14.05.2022)
3. Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации: федер. закон: [принят Государственной Думой 22 ноября 2001 г. № 174 - ФЗ, с изменениями и дополнениями на 25.03.2022] // Российская газета. - 2021. - № 65. - ISSN1560-0580.
4. Российская Федерация. Законы. О государственной геномной регистрации в Российской Федерации: [принят 03 декабря г.: по состоянию на 17 декабря 2009 г.] // Собр. законодательства Рос. Федерации. - 2008. - № 49. - ст. 5740.
5. Белов О. А. Правовая регламентация учета данных ДНК биологических объектов в России // Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики: в 4 ч. Тамбов, 2015. № 12 (62) Ч. 4. С. 35.
6. Генеральная прокуратура Российской Федерации. Портал правовой статистики [Электронный ресурс]. - Режим доступа: crimestat.ru/offenses_map (08.05.2022)
7. УМВД России по Оренбургской области [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://56.xn—blaew.xn—plai/news/item/25320433?year> (08.05.2022)

УДК 343.3/.7

ОТГРАНИЧЕНИЙ УБИЙСТВА (Ч. 1 СТ. 105 УК РФ) ОТ ПРИЧИНЕНИЯ ТЯЖКОГО ВРЕДА ЗДОРОВЬЮ, ПОВЛЕКШЕГО ПО НЕОСТОРОЖНОСТИ СМЕРТЬ ПОТЕРПЕВШЕГО (Ч. 4 СТ. 111 УК РФ)

РЕШЕТНИКОВ ВАДИМ МАКСИМОВИЧ

студент

Национальный исследовательский Томский государственный университет
Юридический институт

Аннотация: автором затрагивается проблема разграничения смежных составов преступлений на примере ч. 1 ст. 105 УК РФ и ч. 4 ст. 111 УК РФ. Проблема разграничения указанных составов преступлений в уголовном судопроизводстве играет большую роль и представляет сложность ввиду необходимости правильного установления мотива и умысла, его доказывания.

Ключевые слова: уголовный кодекс, убийство, причинение тяжкого вреда здоровью, смежные составы, отграничение, умысел, мотив.

RESTRICTIONS OF MURDER FROM CAUSING SERIOUS INJURY CAUSED BY NEGLIGENCE TO THE DEATH OF THE VICTIM

Reshetnikov Vadim Maksimovich

Abstract: the author touches upon the problem of distinguishing between related elements of crimes on the example of Part 1 of Art. 105 of the Criminal Code of the Russian Federation and part 4 of Art. 111 of the Criminal Code of the Russian Federation. The problem of distinguishing between these elements of crime in criminal proceedings plays an important role and is difficult due to the need to correctly establish the motive and intent, to prove it.

Keywords: criminal code, murder, grievous bodily harm, related offenses, delimitation, intent, motive.

В доктрине уголовного права встречается такой термин, как “смежные составы преступлений” - под таковыми понимаются “родственные” составы, совпадающие по множеству признаков, но в то же время имеющие ряд отличительных. К примеру, ст. 158 УК РФ (Кража), ст. 161 УК РФ (Грабёж), ст. 162 УК РФ (Разбой) являются преступлениями против собственности, во всех перечисленных составах происходит незаконное отчуждение чужого имущества, но все три состава различаются способом этого отчуждения - при краже оно происходит тайно, при грабеже открыто, при разбое - открыто с применением насилия. Смежные составы преступлений и их разграничение зачастую вызывает затруднение в правоприменительной практике. Правильное определение объективной стороны и всех признаков преступного деяния имеет в связи с этим большое значение. Одной из самых сложных для разграничения парой смежных составов преступлений принято считать ч. 1 ст. 105 УК РФ и ч. ст. 111 УК РФ [1].

Рассматриваемые составы преступлений объединяет общий объект преступного посягательства - жизнь человека. В преступлении, предусмотренном ч. 1 ст. 105 УК РФ этот объект единственный, а в предусмотренном ч. 4 ст. 111 УК РФ - первостепенным объектом преступного посягательства является здоровье человека, которому причиняется тяжкий вред. С субъективной же стороны и в том и в другом составе присутствует умысел - при убийстве он направлен на лишение жизни потерпевшего, а в другом случае - на причинение тяжкого вреда здоровью. При наступлении смерти потерпевшего в результате причинения тяжкого вреда его здоровью вина преступника проявляется в неосторожности, исходя из анализа судебной практики, чаще всего - в небрежности [2]. Верховный суд РФ в Постановлении Пленума от 21 января 1999 года (№1) указывает, что необходимо отграничивать убийство от умышленного причинения тяжкого вреда здоровью, повлекшего смерть потерпевшего, имея в виду, что при убийстве умысел виновного направлен на лишение потерпевшего жизни, а при совершении преступления, предусмотренного ч. 4 ст. 111 УК РФ, отношение виновного к наступлению смерти потерпевшего выражается в неосторожности. Отдельно Верховный суд отмечает, что при решении вопроса о направленности умысла виновного следует исходить из совокупности всех обстоятельств содеянного и учитывать, в частности, способ и орудие преступления, количество, характер и локализацию телесных повреждений (например, ранения жизненно важных органов человека), а также предшествующее преступлению и последующее поведение виновного и потерпевшего, их взаимоотношения.

Из анализа научной литературы по аналогичной теме, а также из анализа судебной практики (апелляционных и кассационных судов) выделяют основные ошибки, допускаемые при разграничении рассматриваемых составов преступлений [3]:

1. Как правило, если смерть потерпевшего наступает моментально на месте совершения преступления - содеянное следственные органы квалифицируют как убийство. Если же смерть наступает спустя какое-то время, к примеру, в больнице - то по ч. 4 ст. 111 УК РФ. Таким образом, следственные органы игнорируют ряд фактов, основывая квалификацию лишь на оценке момента наступления смерти.

2. Достаточно часто следственными органами игнорируется характер взаимоотношений лица, совершившего преступление и потерпевшего (не учитывается имеющаяся личная неприязнь; ранее происходившие между ними конфликты; озвученные ранее в адрес потерпевшего угрозы убийством). Таким образом, можно сказать, что не устанавливается должным образом умысел преступника.

3. Не всегда присутствует комплексная оценка таких факторов как: как и чем преступник нанёс вред потерпевшему? Какой была локализация ударов? Сколько таких ударов было нанесено? Встречаются ситуации, когда следственный орган при квалификации дела делает акцент к примеру лишь на орудии преступления, а другие факторы игнорирует.

В качестве примера можно рассмотреть следующее дело: гражданин А. и гражданин Б. являются соседями по дачному участку. На протяжении нескольких лет между ними происходили конфликты из-за территорий их земельных участков. А. в связи с этим неоднократно угрожал Б. убийством разным способом - обещал сжечь дом вместе с Б., "зарезать", "забить до смерти". Помимо обычных словесных угроз, несколько раз А. демонстрируя предметы, которые могут быть использованы в качестве оружия, пытался причинить вред здоровью Б., однако был вовремя остановлен другими соседями. В один из дней в результате очередного конфликта А. повалил Б. на землю и нанёс не менее 7 ударов ногами в область головы, после чего взяв стоявшее во дворе у Б. полено бросил его в голову лежащему без сознания Б., после чего скрылся. В результате причинённого тяжкого вреда здоровью Б. скончался на месте происшествия. Следственными и судебными органами первой инстанции действия А. квалифицированы по ч. 4 ст. 111 УК РФ, однако апелляционная инстанция указанный приговор отменила [4]. Такая квалификация (судом первой инстанции) представляется неверной по следующим причинам:

1. У А. и Б. был давний конфликт, который А. постоянно пытался решить с применением силы. А. неоднократно угрожал Б., пытался осуществить свои угрозы, демонстрировал намерение и возможность их осуществления. Можно утверждать, что у А. к Б. была личная неприязнь.

2. А. повалил Б. на землю, с целью лишить его возможности защищаться. После этого нанёс не менее 7 ударов в область головы. Можно ли считать, что голова не является жизненно важным органом? После этого, уже причинив телесные повреждения Б., А. "добивает" его ударом по голове тяже-

лым тупым предметом (поленом). Разумно ли здесь считать, что в таком случае у А. не было умысла на причинение смерти?

3. После совершения противоправных действий А. просто скрылся с места преступления. Он не пытался оказать помощь, вызвать медицинских работников, не проявил интерес к состоянию потерпевшего. Не свидетельствует ли это о том, что А. понимал, к чему приведут его действия, и желал наступления этих последствий?

Таким образом, исходя из характера личных взаимоотношений А. и Б. (длительный конфликт, угрозы убийством, личная неприязнь), исходя из количества и локализации ударов (множество ударов в жизненно важную область; "добивание" поленом), учитывая поведение А. после совершения преступления (безразличие к судьбе Б.; осознание того, что сделал, к чему это приведёт, и нежелание это исправить) в данном случае можно говорить о том, что у А. изначально был умысел на причинение смерти Б. Исходя из этого, действия А. следовало квалифицировать по ч. 1 ст. 105 УК РФ. На основе этого примера отчётливо видно, насколько важно для правильной квалификации по ч. 1 ст. 105 УК РФ либо же по ч. 4 ст. 111 УК РФ установить на что был направлен умысел преступника (посредство оценки всех факторов, которые в том числе указывает оценивать ВС РФ в своём Постановлении Пленума).

Список источников

1. Сапожникова К.А. Проблемы ограничения умышленного причинения тяжкого вреда здоровью человека, повлекшего по неосторожности смерть человека, от убийства [Электронный ресурс]. - URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/problemny-otgranicheniya-umyshlennogo-prichineniya-tyazhkogo-vreda-zdorovyu-povlekshego-po-neostorozhnosti-smert-poterpevshego-ot>

2. Хун А.З. Проблемы теории и практики применения ч. 4 ст. 111 УК РФ [Электронный ресурс]. - URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/problemny-teorii-i-praktiki-primeneniya-ch-4-st-111-uk-rf>

3. Захаров Н. С. Отграничение убийства от причинения тяжкого вреда здоровью человека, повлекшего по неосторожности смерть человека и от причинения смерти по неосторожности // "юриспруденция и право в современном обществе": сборник статей по материалам международной научно-практической конференции, Пенза, август 2020 год.

4. Ставропольский краевой суд. Обзор апелляционной практики. <http://kraevoy.stv.sudrf.ru/modules.php?namepressdep&op1&did2944> [Электронный ресурс]. - URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/problemny-teorii-i-praktiki-primeneniya-ch-4-st-111-uk-rf>

УДК 343.211.3

ПРИНЦИПЫ ОКАЗАНИЯ БЕСПЛАТНОЙ ЮРИДИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ

ЕРЕМЕНКО ДАНИИЛ СЕРГЕЕВИЧ

студент юридического факультета
Кубанский государственный аграрный университет им. И. Т. Трубилина
г. Краснодар, Россия

Научный руководитель: Михайлик Анна Александровна

к.ю.н., доцент кафедры теории и истории государства и права
Кубанский государственный аграрный университет им. И. Т. Трубилина
г. Краснодар, Россия

Аннотация: Данная статья содержит в себе информацию о принципах оказания бесплатной юридической помощи в соответствии с Федеральным законом «О бесплатной юридической помощи в Российской Федерации» принятым 21 ноября 2011г.. В статье говорится о таких принципах как: обеспечение конфиденциальности при оказании бесплатной юридической помощи; объективность, беспристрастность при оказании бесплатной юридической помощи и ее своевременность; равенство доступа граждан к получению бесплатной юридической помощи и недопущение дискриминации граждан при ее оказании. В данной работе будут рассмотрены все девять принципов предоставления бесплатной юридической помощи, два из которых будут подробно разобраны так же будут выявлены проблемы и недостатки данного Федерального закона.

PRINCIPLES OF PROVIDING FREE LEGAL AID

Eremenko Daniil Sergeevich*Scientific adviser: Mikhailik Anna Aleksandrovna*

Abstract: This article contains information about the principles of providing free legal aid in accordance with the Federal Law "On Free Legal Aid in the Russian Federation" adopted on November 21, 2011. The article refers to such principles as: ensuring confidentiality in the provision of free legal aid; objectivity, impartiality in the provision of free legal aid and its timeliness; equality of access of citizens to receive free legal aid and non-discrimination of citizens in its provision. In this paper, all nine principles of providing free legal aid will be considered, two of which will be analyzed in detail, as well as problems and shortcomings of this Federal Law will be identified.

В Российской Федерации перечень принципов оказания бесплатной юридической помощи появился только 21 ноября 2011года.Всего данных принципов перечислено 9. [1]

Основными являются такие принципы ,как обеспечение защиты прав и свобод, а также интересов граждан, социальная ,социальная ориентированность и справедливость при бесплатной юридической помощи, доступность этой бесплатной юридической помощи, контроль за лицами, которые оказывают юридическую помощь гражданам, контроль их компетенции, свободный выбор гражданином бесплатной юридической помощи, контроль квалификации лиц, осуществляющих помощь, беспристрастность при оказании бесплатной юридической помощи, обеспечение конфиденциальности при оказании

юридической бесплатной помощи, равенство доступа граждан к получению бесплатной юридической

Более подробно рассмотрим такие принципы, как равенство доступа граждан к получению бесплатной юридической помощи и недопущение дискриминации граждан при ее оказании, а также обеспечение конфиденциальности при оказании бесплатной юридической помощи.

Равенство доступа граждан к получению бесплатной юридической помощи и недопущение дискриминации граждан при ее оказании- данный принцип является общим принципом, устанавливающим основы получения гражданами юридической помощи. Так как оказание бесплатной юридической помощи является конституционным правом человека, то оно является неотчуждаемым и принадлежит каждому человеку от рождения, что отражено в статье 17 Конституции РФ. [2] Равенство доступа к получению бесплатной юридической помощи имеет значительное влияние на работу всего механизма осуществления правосудия настолько, что фразы “право на доступ к правосудию” и “право на справедливое судебное разбирательство” стали являться синонимичными. То есть доступ к правосудию является основным элементом любой правовой системы, а также одним из аспектов юридической справедливости. [3]

Обеспечение конфиденциальности при оказании бесплатной юридической помощи-данный принцип является мерой оценки надежности лиц, оказывающих бесплатную юридическую помощь. В процессе общения, к примеру, адвоката с доверителем правозащитник получает личную информацию доверителя, неразглашение которой третьим лицам и является проявлением конфиденциальности. Но в теме неразглашения личной информации по сей день открыт вопрос, связанный с констатацией данной темы в Конституции РФ. Разногласие состоит в том, что в законе “Об адвокатской деятельности и адвокатуре” говорится, что тайной являются любые сведения, связанные с оказанием помощи доверителю, но бесплатная же юридическая помощь по ФЗ осуществляется не между доверителем и правозащитником, а просто в кругу лиц. [4] Конфиденциальность при юридической помощи является одним из основополагающих аспектов юриспруденции, который имеет серьезную значимость даже в международных договорах. Чтoб добиться максимальной эффективности, принципы конфиденциальности не должны пересекаться между собой, так как при ранжировании их вместе или, наоборот, их противопоставлении возникают юридические разногласия. Принципы любой политической системы должны трактоваться их участниками всегда в совокупности для достижения максимальной пользы от данной системы. [5]

Список источников

1. Конституция Российской Федерации, принятая всенародным голосованием от декабря 1993 года (ред. от 21.07.2014) // Собрание законодательства РФ. № 31. 2014. Ст.4398.
2. Мельникова О.В. Михайлик А.А. Неприкосновенность человека как одна из главных конституционных ценностей Российской Федерации
3. Михайлик А.А., Ембулаева Н.Ю Правовая доктрина как источник права и правоприменения
4. Михайлик А.А История формирования и развития гражданского общества в дореволюционной России
5. Михайлик А.А., Таранюк Ю.В., Значение высших органов судебной власти в механизме реализации демократических прав и свобод личности

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 378.016

UNITY КАК СРЕДСТВО РАЗРАБОТКИ ОБУЧАЮЩИХ СИМУЛЯЦИЙ ПО БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

ЯЛМУРЗИНА ГУЗЕЛЬ САГИТОВНА

К.П.Н.

Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова

Аннотация: в статье рассматривается проблема разработки обучающих симуляций по безопасности жизнедеятельности на основе кроссплатформенной среды Unity. Исследование выполнено путем анализа современного опыта использования виртуальных технологий в рамках образовательного процесса. Актуальность статьи обосновывается необходимостью поиска эффективных и безопасных методов и приемов обучения учащихся действиям в опасных и чрезвычайных ситуациях. В данной статье рассматриваются этапы и принципы разработки обучающих симуляций по безопасности жизнедеятельности.

Ключевые слова: обучающие симуляции, безопасность жизнедеятельности, средство разработки обучающих симуляций, Unity.

UNITY AS A TOOL OF DEVELOPING TRAINING SIMULATIONS ON HEALTH AND SAFETY COURSE

Yalmurzina Guzel Sagitovna

Abstract: the article deals with the problem of developing training simulations on health and safety course based on the Unity cross-platform environment. The study was carried out by analyzing the current experience of using virtual technologies in the educational process. The relevance of the article is justified by the need to find effective and safe methods and techniques for teaching students to act in dangerous and emergency situations. This article discusses the stages and principles of the development of training simulations on health and safety course.

Keywords: training simulations, health and safety course, tool of developing training simulations, Unity.

Тенденции цифровизации всех сфер жизнедеятельности общества обуславливают актуальность применения цифровых технологий в первую очередь непосредственно в сфере образования. В связи с этим тематика исследования, обозначенная в теме статьи, приобретает значительную актуальность.

Цель данного исследования заключается в изучении инструментальных средств и приемов разработки и применения на практике обучающих симуляций. Уточним, что под обучающими симуляциями мы будем рассматривать симуляции обучающего пространства, моделирующего ситуации максимально приближенные к действительным условиям и позволяющего осуществлять формирование у учащихся модели поведения в опасных и чрезвычайных ситуациях в процессе изучения основ безопасной жизнедеятельности.

В ходе исследования были проанализированы используемые в настоящее время виртуальные технологии и VR-решения, предлагаемые на рынке. Виртуальные технологии являются популярными прогрессивными технологиями, обладающими большим потенциалом для создания обучающих сред и применения их в сфере образования. Данные технологии предназначены для визуализации и демонстрации разработанных при помощи программных средств объектов, которые могут в полной мере за-

менить действительный окружающий мир и в полной мере оказать влияние на формирование компетенций в области обеспечения безопасности жизнедеятельности. Применяемые в настоящее время виртуальные технологии позволяют влиять на визуальное и слуховое восприятие человеком окружающей его действительности, реализуя на практике принцип полного погружения в виртуальную реальность.

В процессе исследования мы пришли к выводу, что для разработки обучающих симуляций по безопасности жизнедеятельности наиболее оптимальным является использование таких инструментальных средств как: Unity, Autodesk3DSMax.

Unity является кроссплатформенной средой, предназначенной для разработки программных приложений для ПК и других различных устройств, позволяющей создавать пространство виртуальной реальности, в нашем случае представляет собой инструментальное средство разработки симуляции обучающего пространства, позволяющего обучать учащихся безопасным способам поведения в опасных и чрезвычайных ситуациях.

Autodesk3DSMax является популярным программным средством для 3D-моделирования различных объектов.

Создаваемые при помощи Unity обучающие симуляции могут применяться в двух версиях WEB и VR.

Разработка обучающих симуляций представляет собой многоэтапный процесс и включает: 1) этап разработки обучающего пространства для симуляции опасных и чрезвычайных ситуаций; 2) написание скриптов взаимодействия учащихся с разработанной обучающей симуляцией – программным приложением. Рассмотрим данные этапы более подробно. Создание обучающих симуляций осуществляется согласно следующему плану:

1. Выбор подходящего инструментального средства для разработки симуляции обучающего пространства, предназначенного для отработки учащимися действий в опасных и чрезвычайных ситуациях.
2. Разработка сценарных планов обучающих симуляций, представляющих собой проектирование информационной системы, с которой будет взаимодействовать учащийся.
3. Разработка компонентов моделей, используемых в симуляции (моделирование в Autodesk3DSMax).
4. Написание скриптов взаимодействия учащихся с обучающей симуляцией.
5. Разработка вариантов версий обучающих симуляций WEB и VR.

Эффективность применения обучающих симуляций в учебном процессе по безопасности жизнедеятельности основывается на реализации принципов:

- «имитационного моделирования», заключающегося в использовании симуляции условий реальной действительности, различных ситуаций опасного и чрезвычайного характера;
- «погружения в виртуальную реальность», реализация которого становится возможной при использовании специального оборудования: шлема виртуальной реальности, специальных перчаток, позволяющих осуществлять визуальное и слуховое воздействие на учащихся;
- «ситуационной активности», заключающегося в создании различных тематических ситуаций для отработки эффективного формирования действий учащихся в опасных и чрезвычайных ситуациях;
- «деятельности», состоящего в отработке действий в опасных и чрезвычайных ситуациях через выполнение конкретной учебно-познавательной деятельности в условиях виртуальной реальности;
- «самоуправления», когда действия учащихся в ситуациях чрезвычайного характера при помощи обучающих симуляций отрабатываются до автоматизма, что запускает механизмы самоуправления при попадании в подобные ситуации в реальности;
- «отсутствия отрицательных последствий», состоящего в отсутствии риска для учащихся и окружающих при реализации учебного процесса, так как отработка действий и модели поведения в опасных и чрезвычайных ситуациях происходит в виртуальной реальности, а не в действительности;
- «непрерывной безопасности» на всех этапах процесса обучения, вытекающего из предыдущего принципа и заключающегося в применении безопасных для учащихся приемов обучения в процессе использования обучающих симуляций;
- «обратной связи», состоящего в возможности получения ответной реакции от обучающей симуляции, воздействующей на визуальное и слуховое восприятие учащихся;

– «рефлексивной активности», заключающегося в использовании механизмов самопознания, самоопределения, самореализации в моделируемых обучающих симуляциях.

Рассмотрим тематику разработки обучающих симуляций в рамках курса «Безопасность жизнедеятельности», в контексте данной статьи остановимся на двух разделах: «Оказание первой помощи пострадавшим в ЧС» и «Пожарная безопасность».

Раздел: «Оказание первой помощи пострадавшим в ЧС», включает следующие обучающие симуляции:

- симуляция ситуаций, возникающих в результате сдавливания пострадавшего;
- симуляция ситуаций, возникающих в результате травматической ампутации конечностей пострадавшего;
- симуляция ситуаций, возникающих в результате кровопотери пострадавшего;
- симуляция ситуаций, возникающих в результате термического поражения пострадавшего;
- симуляция ситуаций, возникающих в результате переохлаждения пострадавшего;
- симуляция ситуаций, возникающих в результате поражения электрическим током пострадавшего;
- симуляция ситуаций, возникающих в результате утопления пострадавшего;
- симуляция ситуаций, возникающих в результате острой аллергической реакции пострадавшего (ситуации анафилактического шока);
- симуляция ситуации отработки алгоритма проведения сердечно-легочной реанимации.

В свою очередь раздел: «Пожарная безопасность», включает следующие обучающие симуляции:

- симуляция ситуаций задымления в помещении;
- симуляция ситуаций открытого горения;
- симуляция ситуаций возгорания в результате «короткого замыкания» электропроводки;
- симуляция ситуации отработки алгоритма действий в результате срабатывания пожарной сигнализации, проведения эвакуационных мероприятий при пожаре.

Таким образом, применение обучающих симуляций в процессе изучения учащимися дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» позволит безопасно обучать их действиям в опасных и чрезвычайных ситуациях, способствовать формированию компетенций личности безопасного типа. Обучающие симуляции, разрабатываемые на основе кроссплатформенной среды Unity, способствуют созданию ситуаций, имитирующих условия подобные реальным. Особенно важным их использование становится в процессе изучения таких разделов дисциплины «Безопасность жизнедеятельности», как: «Оказание первой помощи пострадавшим в ЧС», «Пожарная безопасность» и др., когда отработка действий в реальной действительности становится затруднительной или является невозможной в результате потенциальных опасностей изучаемых и отрабатываемых ситуаций.

УДК 796.799

ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТОДА КРУГОВОЙ ТРЕНИРОВКИ НА ЗАНЯТИЯХ СО СТУДЕНТАМИ ВУЗА

ХАМИДУЛЛИН ИЛЬДАР НИЯЗОВИЧ

студент
ФГБОУ ВО Казанский государственный энергетический университет,
Казань, Россия

**ПИСАРЕВ ЭМИЛЬ СЕРГЕЕВИЧ,
ГАЛЛЯМОВ РАМИЛЬ РУСТЕМОВИЧ**

студенты
ХАМИДУЛЛИНА ГУЗЕЛЬ ФЕРДИНАНТОВНА

к.п.н., доцент
ФГБОУ ВО Казанский национальный исследовательский технологический университет,
Казань, Россия

Аннотация: В данной статье приведен пример комплекса упражнений, выполняемых в процессе круговой тренировки с пловцами в зале.

Ключевые слова: студенты, комплекс упражнений, мяч, гантели, физическая культура.

CIRCUIT TRAINING METHOD IN THE SYSTEM OF PHYSICAL EDUCATION OF STUDENTS

**Khamidullin Ildar Niyazovich,
Pisarev Emil Sergeevich,
Gallyamov Ramil Rustamovich,
Khamidullina Guzel Ferdinandovna**

Abstract: This article provides an example of a set of exercises performed during a circular workout with swimmers in the gym.

Keywords: students, set of exercises, ball, dumbbells, physical culture.

С целью разнообразить занятия по физическому воспитанию у студентов целесообразно использовать специальные формы упражнений в комплексе. Метод, который при большом количестве студентов позволяет увеличивать моторную плотность занятий – это «круговая тренировка». Она также оказывает организационное и комплексное воздействие на студентов. В основу «круговой тренировки» вводят несколько видов физических упражнений, все они выполняются сериями, эти упражнения должны быть знакомы студентам. Проанализировав анкетные данные студентов первого курса, нами установлено, что многие респонденты посещают фитнес центры и занимаются плаванием. Учитывая интересы студентов, нами предложен комплекс упражнений, выполняемый в процессе круговой тренировки для пловцов.

Комплексы упражнений, выполняемые в процессе круговой тренировки. Упражнения для пловцов в зале.

- ❖ Лежа на груди – удары мячом о стену;
- ❖ Вращения набивного мяча вокруг бедер вправо-влево;
- ❖ Шаг в сторону на одной ноге – присед на другой – смена ног;
- ❖ Стоя ноги врозь – сед на колени, выдвигая бедра вперед и опираясь на внутреннюю сторону

стопы;

- ❖ Стоя с гантелями в руках – наклон вперед, руки вниз – в стороны;
- ❖ Лежа на груди – наклон назад, руки и ноги подняты вверх;
- ❖ Стоя одной ногой на скамейке – быстрые подскоки со сменой ног;
- ❖ Стоя ноги врозь – круговые движения руками с гантелями;
- ❖ Сед на скамейке, эспандер закреплен на стенке и на стопах сидящего – имитация работы

ног при плавании кролем;

- ❖ Наклон перед стенкой, эспандер закреплен на стенке – имитация работы рук при плавании

кролем;

- ❖ Лежа на груди поперек скамейки, эспандер закреплен на стенке – имитация работы ног в стиле кроль;

- ❖ Сед в равновесии перед стенкой, амортизатор на стопах – разгибание до положения лежа на

спине;

- ❖ Быстрый бег на короткой дистанции;
- ❖ Присед – наскок на руки – кувырок вперед;
- ❖ Лежа на спине – лежа согнувшись.

Применение предлагаемого комплекса упражнений положительно сказалось на показателях физической подготовленности студентов, значительно разнообразило эмоциональный фон занятий. При этом, значительно повысилась посещаемость занятий студентами.

УДК 37.04

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ РЕЧЬ ПЕДАГОГА, РАБОТАЮЩЕГО С ДЕТЬМИ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

СЕМЕНОВА ЕЛЕНА ВАЛЕНТИНОВНАучитель-логопед
МБУДО г. Владимира

«Детский оздоровительно-образовательный (социально-педагогический) центр»

Аннотация: в дошкольном возрасте большую роль в речевом развитии играет речь окружающих ребенка взрослых. С педагогами в дошкольном учреждении ребенок проводит больше времени, чем с родителями. В статье дается описание основных требований, предъявляемых к речи взрослых: педагогов, воспитателей, младших воспитателей. Представлены способы работы над собственной речью по устранению недостатков и несовершенств.

Ключевые слова: языковые нормы родного языка, точность, ясность, произношение, словоупотребление, построение фраз, предложения, словесные обозначения, доступность понимания, самокритика, самоконтроль.

PROFESSIONAL SPEECH OF A TEACHER WORKING WITH PRESCHOOL CHILDREN

Semenova Elena Valentinovna

Abstract: at preschool age, the speech of adults around the child plays an important role in speech development. A child spends more time with teachers in a preschool institution than with parents. The article describes the basic requirements for the speech of adults: teachers, educators, junior educators. The ways of working on one's own speech to eliminate shortcomings and imperfections are presented.

Keywords: language norms of the native language, accuracy, clarity, pronunciation, word usage, construction of phrases, sentences, verbal designations, accessibility of understanding, self-criticism, self-control.

Педагоги, работающие в логопедических группах детского сада, знают, что в интеллектуальном развитии детей значимую роль имеет формирование устной речи воспитанника. В свою очередь, огромное значение для развития детской речи имеет речевой образец окружающего ребенка взрослого. Воспитывать и учить детей, в идеале, следует на лучших образцах родного для него языка. Дети, посещающие логопедические группы детского сада в большей степени подражают речевым высказываниям взрослых, перенимая не только правильное произношение отдельных звуков и слов, формирование фраз и предложений, но и все недочеты и несовершенства взрослой речи. От речевой культуры педагога зависит дальнейшее развитие культуры речи его воспитанников.

Речь педагогов, которые находятся в непрерывном контакте с детьми, является основным и главным источником, из которого дети черпают образец правильного речевого высказывания. Так, какими же характеристиками должен обладать этот источник? Приведем примеры основных характеристик правильной речи педагога, занимающегося с детьми, имеющими проблемы в речевом развитии:

- ясное и четкое произношение звуков родного языка,
- неторопливый темп,

- умеренная громкость,
- интонационная выразительность,
- правильная грамматическая оформленность высказывания,
- связная конструкция высказывания,
- доступность для детского понимания,
- конкретность и точность по отношению к используемым словесным обозначениям.

Применение, представленных речевых характеристик в работе с детьми дошкольного возраста, обязательно принесет положительный результат и динамику в коррекционно-развивающем процессе. Художественное слово (рассказ, сказка, стихотворение и т. д.), прочитанный дошкольнику с использованием средств выразительности родного языка, разогреет в нем интерес, заставит испытывать чувства сопереживания к героям, проникнуться к силе слова и надолго запомнить содержание. И, наоборот, прочитанная в «сухом» исполнении сказка, в торопливом темпе, без эмоциональной выразительности, вызовет скуку и безразличное восприятие художественного произведения.

Самокритичное отношение к собственной речи позволяет педагогу не только видеть недочеты собственного речевого высказывания, но и вызывает непреодолимое желание к их устранению. Конечно, это очень длительный процесс, который требует большой ответственности к себе. Установить и выявить недостатки в собственном речевом высказывании очень нелегко, потому что, в процессе речевого взаимодействия внимание говорящего обращается не на форму речи, а на его содержательную сторону (не как сказать, а что сказать). Встречаются случаи, когда в ходе небрежного отношения к собственным внешним речевым высказываниям, многие недочеты надолго закрепляются и, что очень опасно, не замечаются совсем. Можно выделить несколько недостатков в речи педагогов, которые в большей или меньшей степени присутствуют в общении не только с воспитанниками, но и с коллегами:

- торопливость,
- невнятность,
- монотонность,
- повышенная громкость голоса,
- неточность произнесения отдельных звуков и слов.

В идеале, в логопедических группах дошкольных учреждений должны работать педагоги, обладающие собственным «чистым» речевым высказыванием не только в звукопроизносительном плане, но и в грамматическом. Но, к сожалению, встречаются обратные случаи. Поэтому, чтобы знать о несовершенствах и недостатках собственной речи, педагогу необходимо получить консультацию учителя – логопеда. При желании и необходимости многие несовершенства подлежат коррекционному воздействию даже во взрослом возрасте. Отличным видом контроля за собственной речью является запись, проводимых педагогом занятий на электронный носитель с последующим прослушиванием и самостоятельным фиксированием собственных речевых недочетов. Подобный вид контроля позволяет проанализировать собственное речевое высказывание со всех сторон речи:

- произношение звуков родного языка,
- использование лексических средств,
- грамматического оформления.

Конечно, когда производится запись, речь педагога улучшается, происходит это за счет усиленного собственного контроля над речью, но это неплохой опыт. В результате постоянного самоконтроля, умение правильно произносить слова и оформлять их грамматически верно, перерастает в стойкий навык – следить за своей речью. Можно использовать метод фиксации собственных ошибок и несовершенств в специальном протоколе, шкалы могут быть любыми:

- неточная дикция,
- нарушение лексико – грамматических конструкций,
- недостаточная выразительность,
- нарушенная внятность и т. д.

Педагог самостоятельно фиксирует собственные недочеты, вырабатывает план по их устране-

нию (можно определить, как тему по самообразованию на учебный год) и фиксирует промежуточные результаты с целью отслеживания динамики.

Наряду с требованиями к речи педагога, работающего с детьми в логопедических группах, необходимо уточнить требования, которые должен педагог предъявлять к детям:

1. Педагог не только предъявляет правильный речевой образец своим воспитанникам, но и осуществляет проверку знаний, которые он представил детям.

2. Педагог побуждает интерес ребенка к правильному речевому высказыванию путем поощрения и корректного представления речи сверстников, которые овладели определенными навыками речи.

3. Педагог контролирует ошибки и недочеты в речи детей, своевременно и мягко их исправляя.

Важно отметить, контроль над речевыми высказываниями детей должен происходить не только на занятиях и в условиях организованной образовательной деятельности, но в процессе режимных моментов и в свободной игровой деятельности детей.

В заключение нужно еще раз отметить, что речевой образец педагога при воспитании, обучении и коррекции детей дошкольного возраста может быть использован только тогда, когда речевая культура педагога отличается правильностью и безупречностью использования норм и правил родного языка.

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

УДК 613: 614

ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ МЕДИЦИНЫ — ДОСТИЖЕНИЯ И ПРОБЛЕМЫ

СЕМЕНОВА ВЕРА НИКОЛАЕВНА

к.м.н., доцент

СТЕПАНОВА АЛЕНА ЭЛШАНОВНА

преподаватель

НИКИФОРОВА НАТАЛЬЯ ГЕРМАНОВНА

д.б.н., профессор

КРАШЕНИНИНА ГАЛИНА ИВАНОВНА

д.м.н., доцент

ГАЛУЗО НАТАЛЬЯ АНАТОЛЬЕВНА

к.м.н., доцент

ФЕДЯНИНА НАТАЛЬЯ СЕМЕНОВНА,**ФЕДЯНИН АНДРЕЙ ПАВЛОВИЧ**

ст. преподаватели

ФБГОУ Новосибирский государственный медицинский университет

Аннотация: На основании собственного научного, педагогического и практического опыта с применением общелогических методов познания представлена информация о значимости и проблемах профилактической медицины. Акцентируется внимание на необходимости некоторого изменения как подготовки, так и сути практической деятельности специалистов медико-профилактического дела. Основная цель - гигиеническая диагностика, более глубокое осмысление причинно-следственных связей, особенно в условиях фактически существующего мультифакторного воздействия, воздействия факторов малой интенсивности на фоне накопленного, накапливающегося генетического груза

Ключевые слова: здоровье, проблемы, профилактика, подготовка специалистов медико-профилактического дела, практическая деятельность службы Роспотребнадзора.

PREVENTIVE DIRECTION OF MEDICINE - ACHIEVEMENTS AND PROBLEMS

**Semenova Vera Nikolaevna,
Stepanova Alyona Elshanovna,
Nikiforova Natal'ya Germanovna,
Krasheninina Galina Ivanovna,
Galuzo Natalya Anatolyevna,
Fedyanina Natal'ya Semenovna,
Fedyanin Andrej Pavlovich**

Abstract: On the basis of their own scientific, pedagogical and practical experience, using general logical methods of cognition, information is presented on the significance and problems of preventive medicine. Attention is focused on the need for some change in both the training and the essence of the practical activities of specialists in medical and preventive care. The main goal is hygienic diagnostics, a deeper

understanding of cause-and-effect relationships, especially in the context of the actual multifactorial impact, the impact of low-intensity factors against the background of accumulated, accumulating genetic load

Key words: health, problems, prevention, training of specialists in medical and preventive work, practical activities of the Rospotrebnadzor service.

«Здоровье — мудрых гонорар»

П. Беранже.

«Здоровье сохранить — задача медицины

Болезней суть понять и устранить причины.

Не забывай о том, что от болезни лучшая защита,

лечить болезнь, пока она сокрыта.

И снова повторю: лечи причины,

в том главный принцип нашей медицины».

Авиценна

Здоровье – неоспоримая ценность. Сегодня уровень цивилизованности страны определяется не только развитием космической техники, электроники и уровнем атомной энергетики, но и продолжительностью жизни населения, являющейся одним из наиболее обобщенных показателей здоровья человека.

Цель данной статьи – с учетом собственного научного, педагогического и практического опыта с применением общелогических методов познания представить собственное видение проблемы сохранения здоровья.

Профилактика - основной принцип отечественного здравоохранения, провозглашен сразу после Октябрьской революции для реализации задач сохранения здоровья основных строителей нового социалистического общества-рабочих и крестьян. Однако история профилактики имеет весьма продолжительный путь, так как к этому еще в глубокой древности привели попытки эмпирического поиска средств предохранения от болезней и несчастных случаев в виде элементов индивидуальной и личной гигиены. В первобытной общине существовали определенные санитарные правила и запреты (постройка жилищ, чистота тела и др); народная медицина предлагала ряд профилактических гигиенических приемов, например, физические методы, профилактический прием лекарств и др. Законы сохранения здоровья, сформулированные более тысячи лет назад, разумны и целесообразны даже в наше время. Гигиенические рекомендации вошли в обиход многих народов и нашли отражение в религиозных установлениях. В становлении медицинского образования в России и развитии русской научной медицины велика роль великого преобразователя Российского государства – Петра 1. Стало развиваться гигиеническое и профилактическое направление медицины появилось много сочинений и выступлений на эти темы, где акцентировалось внимание и на профилактику инфекционных заболеваний (оспа) и на образ жизни и окружающую среду. XIX век можно по праву назвать «золотым веком» расцвета русской культуры, литературы, поэзии, музыки, различных отраслей науки, в том числе, и медицины. В этот период медицина развивалась стремительно и плодотворно. В 1878 году была создана, по инициативе А.П. Доброславина, И.Е. Андреевского, Н.Ф. Здекауэра, общественная организация «Русское общество охранения народного здравия (1877-1917), которая ставила своей задачей «содействовать улучшению общественного здравия и санитарных условий России». На развитие профилактической медицины большое влияние оказывала передовая общественная мысль. Гигиенические предписания и представления о приоритете профилактических мер в известной степени отражали передовые идеи А.Н. Радищева, М.В. Ломоносова, А.И. Герцена, В.Г. Белинского, Н.Г. Чернышевского, Н.А. Добролюбова, Д.И. Писарева. В сентябре, 15 числа, 1922 г. (дата создания санитарно-эпидемиологической службы России) в стране был подписан «Декрет о санитарных органах Республики»; после проведения в начале века очередного этапа реорганизации государственная санэпидслужба стала «Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор)». В течение всего периода су-

ществования профилактике отводилась важная роль в стратегии национальной безопасности страны, периодически признавалось, что профилактика – генеральное направление здравоохранения (например, «Концепция развития здравоохранения до 2020 года»)

Профилактическое направление медицины можно рассматривать как специфическое отражение единства организма и окружающей среды, тесной взаимосвязи социального и биологического. Доказанная (не абсолютная) возможность управления факторами риска, позволяющая создать наиболее благоприятные для здоровья населения условия, усиливает необходимость и целесообразность профилактических действий [1]. Из всех существующих стратегий управления здоровьем населения преимуществом обладает популяционная стратегия, так как позитивный эффект охватит большую часть населения, включая лиц, имеющих высокий риск развития заболеваний.

XXI век характеризуется ростом заболеваемости и смертности населения и некоторым перераспределением как причин, так, естественно, и связанной с этим структуры болезней (болезни цивилизации, хронические неинфекционные заболевания). Болезни цивилизации прямо или опосредованно связаны с развитием современного мирового сообщества. Так, образ жизни и поведение населения преобразовались\преобразуются в связи с урбанизацией, химизацией и другими искусственными изменениями внешней среды, в связи с интенсификацией производственных процессов. Полноценное проведение профилактических мероприятий с широким охватом всего населения возможно только при активном одновременном участии государственных структур, медицинских работников, средств массовой информации и самого населения. Особенно это касается формирования здорового образа жизни, чему на государственном уровне уделяется большое внимание [2].

Что касается достижений профилактической ветви медицины, то они очевидны. Это, прежде всего, относится к инфекционным заболеваниям, которые с глубокой древности представляли существенную угрозу для существования не только отдельных представителей рода человеческого, но и всего человечества. Примеры этого общеизвестны – чума, оспа...- и даже эпидемиологическая ситуация последних лет (КОВИД-19).

Остановимся на проблемах, при этом выделим две основные, взаимосвязанные - подготовка специалистов медико-профилактического дела и практическая деятельность службы Роспотребнадзора.

Как известно, Указом Президента Владимира Путина 2022-2031 годы объявлены в России Десятилетием науки и технологий, а также образован Координационный комитет. (Распоряжение правительства Российской Федерации от 31 декабря 2020 года N 3684-р «О Программе фундаментальных научных исследований в Российской Федерации на долгосрочный период (2021-2030 годы)», с изменениями на 21 апреля 2022 года. Цель - получение новых знаний об основных закономерностях строения, функционирования и развития человека, общества, природы, необходимых для устойчивого научно-технологического, социально-экономического и культурного развития страны, укрепления ее национальной безопасности и обеспечения научного лидерства в определении мировой научной повестки на долгосрочный период). Для этого необходимы сущностные, сутевые (изменение сути) изменения ряда наук, кардинальным образом усиливающие роль науки в развитии страны. Это касается и гигиены как науки. Необходимо акцентировать внимание на изучении здоровья, более глубоком осмыслении причинно-следственных связей, особенно в условиях фактически существующего мультифакторного воздействия, воздействия факторов малой интенсивности на фоне накопленного, накапливающегося генетического груза. Естественно, без характеристики факторов не обойтись, но для получения первичной информации достаточно уровня специалиста со средним уровнем образования (т.н. помощники санитарных врачей ранее), правда технически «приукрашенного». Данную работу «облегчает» и наличие т.н. проверочных листов, которые Роспотребнадзор, его территориальные органы и подведомственные ему федеральные учреждения применяют при проведении плановых контрольных или надзорных мероприятий, а также рейдовых осмотров и выездных проверок при осуществлении федерального государственного санитарно-эпидемиологического контроля (надзора) (Приказы Роспотребнадзора №№ 807, 808 от 24.12.21, № 18 от 20.01.22). Что же касается специалистов медико- профилактического дела, то они должны, получив соответствующие фундаментальные знания, заниматься по настоящему гигиенической диагностикой.

В рамках масштабной реформы сферы контрольно-надзорной деятельности установлен новый порядок организации и осуществления государственного и муниципального контроля, в том числе и службой Роспотребнадзора [3-7]. С одной стороны, имеются как бы очевидные плюсы - более четкая система контроля, введение новых, более гибких, контрольных механизмов, расширение риск-ориентированного подхода при проведении контрольно-надзорных мероприятий. Последний «предполагает, что выбор профилактических и контрольных мероприятий, их содержание, объем, интенсивность и другие параметры зависят от оценки рисков причинения вреда (ущерба) охраняемым законом ценностям, если контролируемое лицо нарушит обязательные требования. Соответственно, чем выше такой риск, тем чаще и тщательнее будут проверять». С другой стороны, и ранее степень риска определяла кратность проверок. Кроме того, по нашему мнению, риск-ориентированная модель (и не только) должна «работать» на здоровье населения через экономические и управленческие рычаги перераспределения средств и форм медицинской деятельности. Для чего необходим более гибкий механизм на уровне муниципальных образований (не нарушая федеральные законы). Поясним на примитивном примере. Например, в N-ском районе г. N действует промышленный объект высокого риска, на данный момент известен (и даже при отсутствии подобной информации необходимо на основе прогнозирования\ моделирования- интеллектуальный анализ, применение нейросетей и т.п.) вклад в здоровье - рост конкретных заболеваний и нарушений- проживающего рядом населения и работающих на этом предприятии. Необходимо в рамках действующей системы диспансеризации [8, 9, 10] изменить сроки прохождения диспансеризации, для всех объем в рамках второго этапа, увеличить\перераспределить число определенных специалистов участковой поликлиники данного района города, организовать повышение квалификации, приобрести соответствующее оборудование и т.п. А для работающих, на основании действующей нормативно-правовой базы охраны здоровья подвергающихся воздействию вредных факторов производственной среды [11], расширить кратность и объем профилактических осмотров. Вышесказанное, естественно, не отменяет весь комплекс технологических, технических и т.п. профилактических мероприятий. Изменение порядка контроля и проведение проверки с согласия прокурора (ч. 1 ст. 61 Закона № 248-ФЗ) мы рассматриваем не только как положительный момент, но и как некоторое ограничение профилактической направленности (усиление экономического вектора в противовес медико-биологическому).

Таким образом, назрела необходимость пересмотра понятия гигиена (не только личная, не только маски\перчатки, дезинфекция, чисто\грязно и т.п.), по сути возвращение к старому представлению о гигиене как науке о здоровье.

Список источников

1. Федеральный закон РФ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения (с изменениями на 2 июля 2021 года, редакция, действующая с 1 января 2022 года)».
2. Национальный проект «Демография».
3. Федеральный закон от 31 июля 2020 г. N 248-ФЗ "О государственном контроле (надзоре) и муниципальном контроле в Российской Федерации" (с изменениями и дополнениями).
4. Постановление Правительства РФ от 25 июня 2021 г. N 1005 "Об утверждении Положения о федеральном государственном контроле (надзоре) в области защиты прав потребителей".
5. Постановление Правительства РФ от 30 июня 2021 г. N 1100 "О федеральном государственном санитарно-эпидемиологическом контроле (надзоре)".
6. Федеральный закон № 170-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ в связи с принятием Федерального закона «О государственном контроле (надзоре) и муниципальном контроле в Российской Федерации».
7. Приказ Министерства экономического развития РФ от 31 марта 2021 г. N 151 "О типовых формах документов, используемых контрольным (надзорным) органом".
8. Конституция Российской Федерации.
9. Федеральный закон N 323 "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации».

10. Приказ МЗ РФ от 27 апреля 2021 года N 404н «Об утверждении Порядка проведения профилактического медицинского осмотра и диспансеризации определенных групп взрослого населения (с изменениями на 1 февраля 2022 года).

11. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 28.01.2021 № 29н "Об утверждении Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров работников, предусмотренных частью четвертой статьи 213 Трудового кодекса Российской Федерации, перечня медицинских противопоказаний к осуществлению работ с вредными и (или) опасными производственными факторами, а также работам, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры".

УДК 616.24

ПРОФИЛАКТИКА ХРОНИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ОРГАНОВ ДЫХАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ КОРОНАВИРУСНУЮ ИНФЕКЦИЮ COVID-19 В ЧУВАШСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ

ОСТАШЕНКОВ АЛЕКСАНДР ПАВЛОВИЧврач-онколог, ассистент кафедры
ФГБОУ ВО Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова

Аннотация: В работе представлены данные о хронических заболеваниях органов дыхательной системы пациентов перенесших коронавирусную инфекцию, по результатам профилактических осмотров обратившихся за медицинской помощью в Чувашской Республике. Рассмотрены меры профилактики постковидного синдрома и других заболеваний органов дыхательной системы. Описана работа команды специалистов, участвующих в реализации президентского гранта по реабилитации пациентов перенесших коронавирусную инфекцию covid-19 в городе Чебоксары.

Ключевые слова: хронические заболевания органов дыхательной системы, реабилитация, постковидный синдром, коронавирусная инфекция (COVID-19), хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ), бронхиальная астма (БА), профилактика.

PREVENTION OF CHRONIC DISEASES OF THE RESPIRATORY SYSTEM IN PATIENTS WITH COVID-19 CORONAVIRUS INFECTION IN THE CHUVASH REPUBLIC

Ostashenkov Alexander Pavlovich

Abstract: The paper presents data on chronic diseases of the respiratory system of patients who have had a coronavirus infection, according to the results of preventive examinations who sought medical help in the Chuvash Republic. The measures of prevention of postcovid syndrome and other diseases of the respiratory system are considered. The work of the team of specialists involved in the implementation of the presidential grant for the rehabilitation of patients who have suffered from covid-19 coronavirus infection in Cheboksary is described.

Keywords: chronic diseases of the respiratory system, rehabilitation, postcovid syndrome, coronavirus infection (COVID-19), chronic obstructive pulmonary disease (COPD), bronchial asthma (BA), prevention.

Одним из приоритетных направлений в медицине является санитарно-профилактическое просвещение. Оно реализуется путем проведения мероприятий, направленных на повышение осведомленности населения о рисках возникновения и мерах профилактики как социально значимых, так и наиболее распространенных в регионе заболеваний. Наибольшее внимание при этом следует уделять состоянию здоровья людей страдающие хроническими заболеваниями в особенности в период распространения коронавирусной инфекции COVID-19 на органы грудной клетки, так как именно эта группа

лиц, страдающая хроническими заболеваниями органов дыхательной системы, более всего подвержена постковидному синдрому, и находится в зоне риска.

Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) – хроническое прогрессирующее заболевание легких, характеризующееся не полностью обратимым ограничением воздушного потока и развивается вследствие хронического воспаления дыхательных путей и тканей легкого в ответ на контакт с вдыхаемыми газами и пылевыми частицами. ХОБЛ является одним из наиболее распространенных хронических заболеваний легких – во всем мире им страдают более 200 миллионов человек – и занимает 3 место среди причин смерти в мире после инфаркта и инсульта. [1]

ХОБЛ поражает не только легочную ткань. Из-за постоянного недостатка кислорода и застоя мокроты в альвеолах для пациентов с ХОБЛ характерно развитие хронического воспаления, поражению сердечно-сосудистой системы, а длительно текущее заболевание может приводить к развитию клинической депрессии. Основными клиническими проявлениями ХОБЛ являются одышка при физической нагрузке, снижение толерантности к обычной физической нагрузке и кашель. Симптомы появляются уже на ранних стадиях заболевания и без должного лечения неуклонно прогрессируют, приводят к нарастанию дыхательной недостаточности, значительному снижению качества жизни, инвалидности и при обострениях к смерти. [2]

Распространенность ХОБЛ среди всего населения Чувашии составляет 2,2%, (26,5 тыс. человек), что больше, чем в среднем по России – 1,7% (2,4 млн. больных).

Бронхиальная астма (БА) — это хроническое заболевание бронхов, в основе которого лежит повышенная чувствительность бронхов к различным раздражителям. Она сопровождается отеком и спазмами слизистой оболочки, провоцирует нарушения дыхания и приступы удушья. Этот процесс обусловлен несколькими причинами: повышением тонуса бронхов, избыточного отделяемого в просвет бронхов и их воспаления. При тяжелой астме обструкция бронхов часто сохраняется и между приступами. Заболевание признано серьезной проблемой современности. В настоящий момент от него страдает до 8% взрослого населения мира. Умирает от бронхиальной астмы около 250 тысяч пациентов в год. Распространенность бронхиальной астмы в Чувашии составляет менее 1% (11,3 тыс.)

Именно с этими двумя заболеваниями пациенты находятся в зоне риска. Так же они весьма серьезно влияют на тяжесть течения коронавирусной инфекции, а в дальнейшем и на обострение хронической картины со стороны органов дыхания.

Коронавирусная инфекция (COVID-19) – инфекционное заболевание, вызываемое вирусом SARS-CoV-2. Оно вызывает тяжелое острое заболевание с развитием в ряде случаев респираторного дистресс-синдрома. Патогенез и основные закономерности поражения органов и систем. Воздушно-капельным, воздушно-пылевым или контактным путем вирус попадает в организм человека. Контактный путь подразумевает проникновение вируса через слизистые оболочки глаз, носа, носо- и ротоглотки. Следует отметить способность вирусов проникать через клеточные барьеры различными механизмами транспорта. К этим механизмам может быть добавлен путь проникновения через эпителиальные барьеры путем перемещения с моноцитами-макрофагами, что особо важно для рассмотрения механизмов повреждения в легком при системном воспалении. В этой связи организм для вирусов можно рассматривать как однородную по проницаемости среду, где вирус может распространяться независимо от пути проникновения. Тем не менее воздушный путь, вероятнее всего, является основным и доминирует в масштабе распространения COVID-19 в обществе. Вирус при дыхании адсорбируется в дыхательных путях за счет конвективных потоков воздуха на уровне 7-8 генерации бронхов. Далее его путь в альвеолы достаточно сложен из-за противодействия ворсинчатого аппарата бронхов, работающего в норме в дыхательных путях в противотоке инородным частицам. [3]

Наиболее частые клинические проявления были лихорадка (98%), за которой следовали кашель (76%), и миалгия/усталость умерших (44%). Головная боль, выделение мокроты и диарея встречались реже. Клиническое течение характеризовалось развитием одышки у 55% больных и лимфопении у 66%. Все пациенты с пневмонией имели аномальные результаты визуализации легких. Острый респираторный дистресс-синдром развился у 29% пациентов, при КТ-сканировании легких симптом «матового стекла» был наиболее частым диагностическим признаком. В настоящее время уже стало понятным,

что основным источником инфекции является инфицированный человек, в том числе в инкубационном периоде заболевания. [4]

Постковидный синдром (англ. Post-COVID syndrome), также известный как Long COVID - последствия коронавирусной инфекции COVID-19, при которой до 20% людей, перенёсших коронавирусную инфекцию страдают от долгосрочных симптомов, длящихся до 12 недель и дольше.

Симптомы:

К этим долгосрочным симптомам относятся проблемы, возникающие волнообразно или на постоянной основе:

- парализующая слабость,
- одышка, неполный вдох, тяжесть за грудиной;
- головная боль, боли в мышцах, суставные боли;
- потеря обоняния, искажение запаха, вкуса;
- резкие скачки давления и пульса, головокружения;
- потеря памяти, «туман в голове», дезориентация в пространстве, нарушения сна, тревога и панические атаки;

По данным Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Чувашской Республике, на период от начала вспышки заболевания коронавирусной инфекции COVID-19 и на июнь 2022 года зарегистрировано случаев – 80947 из которых выздоровели – 75876, случаи с летальным исходом – 4649.

Доля больных среди жителей г. Чебоксары в структуре общей заболеваемости составила 57,9%. Наиболее высокий уровень заболеваемости зарегистрирован в возрастных группах: от 65 лет и старше. Заболеваемость среди детей (в возрасте до 18 лет) составила 16,6% от общего количества зарегистрированных случаев.

Из чего следует что в городе Чебоксары каждый третий пациент, переболевший коронавирусной инфекцией, имеет сопутствующую хроническую патологию со стороны органов дыхания в их числе ХОБЛ и БА.

В связи с этими данными можно сказать уверенно что реабилитация для такой целевой аудитории не только необходима, но и обязательна. Для улучшения физического и психологического здоровья населения Чувашской Республики.

Нам представляется, что профилактическая работа с населением, перенесшим COVID-19 в г. Чебоксары и наиболее неблагоприятных по заболеваемости районах Чувашской Республики (г. Канаш, Цивильский район, Моргаушский район, Мариинско-Посадский район, Чебоксарский район, Шумерлинский район), будет способствовать снижению заболеваемости, и улучшение эпидемиологической обстановки в регионе.

В связи с этим была набрана инициативная группа добровольцев, совместно с группой специалистов, реализующих проект по реабилитации переболевших коронавирусной инфекцией.

В рамках по улучшению качества жизни населения Чувашской республики реализуются следующие мероприятия:

1. Проведение санитарно-профилактических акций на площадках г. Чебоксары и Чувашской Республики;
2. Проведение профилактических бесед с населением страдающих хроническими заболеваниями органов дыхания.
3. Обучение основным манипуляциям лечебной физкультуры при заболеваниях легких, в том числе дыхательной гимнастики.

— **Дыхательная гимнастика:**

Респираторная гимнастика при воспалении глубоких альвеолярных структур имеет первостепенное значение для легких и общего состояния организма. Она нормализует дыхательную функцию легких и грудных мышц, увеличивает насыщение крови кислородом и рефлекторно стимулирует респираторный центр в головном мозге. Обычно дыхательные упражнения выполняются до и после основного комплекса ЛФК.

4. Бесплатные дистанционные онлайн-консультации врача реабилитолога для определения нужного комплекса мероприятий по ЛФК для каждого индивидуально.
5. Бесплатные дистанционные онлайн-консультации психолога, для восстановления психического здоровья в период постковидного синдрома.
6. Еженедельные прогулки с врачом на свежем воздухе с использованием методики “Скандинавская ходьба”
7. Обучение населения основным методикам лечебного массажа, а именно перкуссионному массажу.

– **Перкуссионный массаж**

Перкуссионный массаж заключается в методичном постукивании по грудной клетке кистью руки, сложенной в виде «ковшика». При таком постукивании на бронхиальное дерево передаются толчки, которые способствуют отлипанию мокроты от стенок крупных и мелких бронхов и ее откашливанию. Перкуссию проводят со стороны спины и по передней поверхности грудной клетки.

Эффект от перкуссии усиливается при приеме отхаркивающих средств и при сочетании с дренажным положением тела. Никаких болевых ощущений во время проведения процедуры возникать не должно.

8. Распространение памяток, содержащих информацию о здоровом образе жизни, отказе от вредных привычек, основных методиках ЛФК для улучшения функционирования органов дыхательной системы, а также своевременной вакцинации для улучшения эпидемиологической обстановки в стране.

Для более масштабной реализации были привлечены волонтеры, обучающиеся на медицинском факультете ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова» и БПОУ «Чебоксарский медицинский колледж». В рамках проекта волонтеры посетили ряд учебных заведений г. Чебоксары и Чувашской Республики, где провели информационные презентации и интерактивные беседы о причинах их возникновения и способах профилактики заболеваний. Были также показаны мастер-классы по основным видам лечебной физической культуры. Реализация данного проекта способствует повышению информированности населения о причинах возникновения, диагностике, лечении и мерах профилактики заболеваний органов грудной клетки, что поможет укреплению здоровья общества.

Список источников

1. Всемирная организация здравоохранения. Десять ведущих причин смерти в мире. 2011. Информационный бюллетень URL: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs310/ru/>
2. Визель А.А., Визель И.Ю., Амиров Н.Б. Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ). Перемены, как повод для обсуждения / Вестник современной клинической медицины, 2015.
3. Галкин А.А., Демидова В.С. Центральная роль нейтрофилов в патогенезе синдрома острого повреждения легких (острый респираторный дистресс-синдром). Успехи современной биологии. 2014.
4. Huang C, Wang Y., Li X., Ren L., Zhao J., Hu Y. et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China // Lancet. 2020. Jan. 24.

УДК 616-009

СЕЛЕКТИВНЫЕ ИНГИБИТОРЫ ОБРАТНОГО ЗАХВАТА НЕЙРОМЕДИАТОРОВ В ТЕРАПИИ АФФЕКТИВНЫХ РАССТРОЙСТВ

ВАГАБОВ ВАГАБ МАЛИКОВИЧ

студент 5 курса лечебного факультета

КУРАМАГОМЕДОВА АМИНАТ ГАЗИМАГОМЕДОВНА

студентка 4 курса педиатрического факультета

ФГБОУ ВО ДГМУ Минздрава России, Махачкала, Россия

Научный руководитель: Насрулаева Хаписат Насрулаевна

доцент кафедры фармакологии

ФГБОУ ВО ДГМУ Минздрава России, Махачкала, Россия

Аннотация: Аффективные расстройства, в том числе, тревожно-депрессивные состояния в настоящее время являются одной из ведущих медико-социальных проблем. При этом, аффективные расстройства у соматических больных достоверно чаще приводит к инвалидизации, чем отдельно взятое соматическое заболевание, и даже повышает риск летального исхода[1]. Депрессия как аффективный синдром характеризуется стойким снижением настроения, нарушением эмоциональной, интеллектуальной, волевой, соматической сфер жизнедеятельности. Селективные ингибиторы обратного захвата серотонина, являющиеся антидепрессантами, имеют высокую эффективность в терапии аффективных расстройств. Согласно классической моноаминовой теории возникновения депрессий, дефицит нейромедиатора серотонина в синаптических щелях нейрональной передачи является причиной развития депрессивного состояния. С помощью селективных ингибиторов обратного захвата серотонина удастся устранить дефицит нейромедиатора в синаптической щели.

Ключевые слова: антидепрессанты, ингибитор, депрессия, афферентный, моторный, селективный, соматический, серотонин, фобический, идеаторный, дофамин, эндогенный, обратный захват нейромедиаторов, невротический, психогенный, психофармакотерапия.

SELECTIVE INHIBITORS OF NEUROTRANSMITTER REUPTAKE IN THE TREATMENT OF AFFECTIVE DISORDERS

Vagabov Vagab Malikovich,**Kuramagomedova Aminat Kazimagomedovna***Scientific adviser: Nasrullayeva Khapisat Nasrullayevna*

Abstract: Affective disorders, including anxiety-depressive states, are currently one of the leading medical and social problems. At the same time, affective disorders in somatic patients significantly more often leads to disability than a single somatic disease, and even increases the risk of death[1]. Depression as an affective syndrome is characterized by a persistent decrease in mood, a violation of the emotional, intellectual, volitional, somatic spheres of life. Selective serotonin reuptake inhibitors, which are antidepressants, are highly effective in the treatment of affective disorders. According to the classical monoamine theory of depression, the

deficiency of the neurotransmitter serotonin in the synaptic slits of neuronal transmission is the cause of the development of a depressive state. With the help of selective serotonin reuptake inhibitors, it is possible to eliminate the neurotransmitter deficiency in the synaptic cleft.

Keywords: antidepressants, inhibitor, depression, afferent, motor, selective, somatic, serotonin, phobic, ideatory, dopamine, endogenous, neurotransmitter reuptake, neurotic, psychogenic, psychopharmacotherapy.

Согласно данным Всемирной Организации Здравоохранения, среди психических расстройств, депрессивные состояния являются одним из наиболее распространенных психических нарушений. Депрессией страдает около 6% населения в разной степени выраженности. Среди них, с вероятностью в 25%, развивается монополярная депрессия. В общемедицинской практике у больных соматическими заболеваниями распространенность депрессии составляет 30-40%[2].

У соматических больных наличие сопутствующего депрессивного расстройства оказывает неблагоприятное влияние на течение и прогноз соматического заболевания. Чаще всего у таких больных депрессивная симптоматика является атипичной и скрывается за клиникой соматической нозологии, что существенно затрудняет выявление и постановку диагноза психического расстройства. [3]

Для успешной терапии и оптимистичного прогноза депрессии необходима своевременная и точная диагностика заболевания. Лечение депрессий в первую очередь включает медикаментозную психотерапию. Антидепрессанты – это базисная группа лекарственных средств, применяющихся в лечении депрессивных состояний. Подбор адекватной антидепрессивной терапии зависит от факторов, вызвавших психическое расстройство, возраста, пола пациента, наличия сопутствующей соматической патологии.

При применении селективных ингибиторов обратного захвата серотонина (СИОЗС) достигаются следующие эффекты: коррекция гипотимии, снижение витальной тоски, устранение тревоги, апатии, фобий, восстанавливается адекватный аппетит, возможен легкий анальгетический эффект, снижение психомоторной заторможенности и психомоторная активация.

Механизм действия СИОЗС заключается в избирательном воздействии на обмен серотонина в нейрональной передаче, а именно в синаптической щели. СИОЗС блокирует транспортеры, осуществляющие обратный занос серотонина обратно в дистальный конец аксона нейрона, тем самым повышает содержание необходимого нейромедиатора в синаптической щели

Особенностью применения СИОЗС являются: более выраженная эффективность, если сравнивать с классическими трициклическими антидепрессантами; низкий процент побочных эффектов, низкая токсичность, отсутствие таких нежелательных эффектов как седация. [4] Селективные ингибиторы обратного захвата серотонина являются препаратами выбора при лечении больных депрессией, с сочетанной сердечно-сосудистой патологией.[5]

В целях изучения эффективности применения селективных ингибиторов обратного захвата серотонина был произведен обзор использования препаратов, в медицинской документации пациентов с различной общесоматической патологией, в назначениях которых были включены антидепрессанты. Были проанализированы 240 историй болезни пациентов, обратившихся в Ростовскую областную больницу за медицинской помощью с 2014 по 2015 год.

Среди изученных пациентов 68% составляли женщины и 32% мужчины. Возраст в среднем составлял 49,4 года. Коморбидные состояния были представлены ИБС (24%), Артериальной гипертензией (22%), сердечной недостаточностью (16%), цереброваскулярной патологией (18%), гастродуоденальной патологией (20%).

У пациентов в качестве антидепрессивной терапии были применены Флувоксамин (4,5% назначений в общей выборке); Профлузак (5%); Паксил (4%); Рексетин (18%). При этом в течении 6 месяцев было достигнуто обратное развитие депрессивной симптоматики.

Учитывая полученный результат в ходе проведенных исследований, можно сделать вывод о том, что селективные ингибиторы обратного захвата серотонина могут с успехом применяться для лечения тревожно-депрессивных расстройств, расстройств пищевого поведения и хронических болевых синдромов в клинике внутренних болезней.

Список источников

1. Бурназян Г.А. «Психофармакотерапия» 2008 – 344с
2. Александровский Ю.А. «Психические расстройства в общей медицинской практике и их лечение» 2008 – 415с
3. Карвасарский Б.Д. «Неврозы. Руководство для врачей» 2008 – 22с
4. Дмитриева Т.Д. Положий Б.С. «Психическое здоровье населения в условиях реформирующего общества» 2009 – 114с
5. Морозова Г.В. «Руководство по психиатрии» 2012 – 415с

УДК 615.093

ЭТИОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ОСТРЫХ КИШЕЧНЫХ ИНФЕКЦИЙ В РЕСПУБЛИКЕ ДАГЕСТАН

АШУРБЕКОВА АСИЯТ ВЕЛИХАНОВНА,
КУРБАНОВА АМИНА НИЯЗИЕВНА

студентки 4 курса лечебного факультета
ФГБОУ ВО ДГМУ Минздрава России, Махачкала, Россия

Аннотация: При достаточной изученности этиологии, патогенеза, методов диагностики, лечения острых кишечных инфекций – проблема до сих пор сохраняет свою актуальность, поскольку заболеваемость остается на одном уровне на протяжении многих лет. ОКИ до настоящего времени составляют одно из ведущих мест в структуре инфекционных заболеваний. В процессе клинической деятельности с острыми кишечными инфекциями сталкиваются врачи практически всех специальностей. Несмотря на то, что проблема достаточно изучена и имеет исчерпывающие данные – решить ее на данный момент не удается. Показатели заболеваемости ряда нозологических форм не только не уменьшаются, наоборот, имеет тенденцию к росту. За последние 7 лет количество заболевших ОКИ практически не меняется. [1]

Ключевые слова: этиология, структура, возбудитель, диарея, инфекция, токсикоз, эксикоз, инфекционно-токсический шок, полиорганная недостаточность, сепсис, колит, энтероколит, сальмонелла, шигелла, пищевые токсико-инфекции, железодефицитная анемия.

ETIOLOGICAL STRUCTURE OF ACUTE INTESTINAL INFECTIONS IN THE REPUBLIC OF DAGESTAN

Ashurbekova Asiyat Velikhanovna,
Kurbanova Aminat Niyazievna

Abstract: With sufficient knowledge of the etiology, pathogenesis, methods of diagnosis, treatment of acute intestinal infections, the problem still remains relevant, since the incidence remains at the same level for many years. Up to the present time, OKI is one of the leading places in the structure of infectious diseases. In the course of clinical activity, doctors of almost all specialties face acute intestinal infections. Despite the fact that the problem has been sufficiently studied and has exhaustive data, it is not possible to solve it at the moment. The incidence rates of a number of nosological forms are not only not decreasing, on the contrary, it tends to increase. Over the past 7 years, the number of cases of OCI has practically not changed.

Key words: etiology, structure, causative agent, diarrhea, infection, toxicosis, exicosis, infectious and toxic shock, multiple organ failure, sepsis, colitis, enterocolitis, salmonella, shigella, food toxic infections, iron deficiency anemia.

Согласно данным Всемирной Организации Здравоохранения, ОКИ продолжают занимать ведущее место в инфекционной патологии, уступая по массовости лишь респираторным заболеваниям. В 2010 году в мире 58% летальных исходов у детей моложе 5 лет были обусловлены инфекционными заболеваниями, 11% среди которых составляли кишечные инфекции. [2]

При изучении вопроса этиологии ОКИ важно учитывать общие для всех особенности возбудителей кишечных заболеваний – это их тесная связь с жизнедеятельностью животных, легкость передачи,

возможность формирования вспышек, устойчивость в условиях окружающей среды, пути передачи.

Для клинической картины ОКИ характерны сухость и бледность кожных покровов, слабость, снижение работоспособности, которая протекает на фоне высокой температуры 38-38,5-39 С.[3] При этом, лихорадка продолжается на протяжении недели. При развитии тяжелых форм ОКИ отмечаются токсикоз, эксикоз, инфекционно-токсический шок. Возникают осложнения в виде гемодинамических нарушений, поражений центральной нервной системы, энцефалопатии, гипертензионного синдрома, синдрома гепатоспленомегалии, ДВС-синдрома, синдрома полиорганной недостаточности (сердечно-сосудистой, дыхательной, почечной, печеночной недостаточности), сепсиса[4]. Специфическими симптомами ОКИ являются симптомы колита и энтероколита – тошнота, рвота, диарея, боли в животе различной локализации и иррадиации, возможны, примесь крови в кале в виде прожилок. Стул нормализуется в среднем на 4-5 сутки у 96% пациентов[5][6].

В целях изучения этиологической структуры ОКИ среди разных возрастных групп был проведен анализ историй болезни стационарных больных, госпитализированных в Республиканскую Инфекционную Больницу г.Махачкала с диагнозом «острая кишечная инфекция» в период с декабря 2017 по июль 2018.

Общее число пациентов, госпитализированных в Инфекционную больницу с диагнозом «острая кишечная инфекция» за 8 месяцев, составило 136. Количество пациентов с кишечной инфекцией составило 32% от общего количества больных Инфекционной больницы. Практически все пациент переносили инфекцию в среднетяжелой форме – 94%.

Определить возбудителя удалось практически в половине случаев – 58%. Основным возбудителем кишечной инфекции выступила – сальмонелла 32,4%; ротавирусная инфекция вызывала ОКИ в 17% случаев; на третьем месте по частоте выделения – другие энтеропатогенные вирусы – 7%. Шигеллы, эшерихии стали причиной кишечной инфекции в 3,2%.

В разной возрастной группе преобладали различные инфекционные возбудители. Все госпитализированные были разделены на 5 групп, в соответствии с принятой возрастной периодизацией: первая группа- дети до 3-х лет - 40,5%; вторая группа – дети 4-7 лет – 26%; третья – 18-34 лет – 17,5%; четвертая – пациенты 35-59 лет - 12%; пятая – больные старше 60 лет – 4%.

У детей первой и второй группы возбудителем являлась – сальмонелла; пациентов третьей группы – пищевые токсико-инфекции; у больных четвертой группы – ротавирус; для пятой группы – ПТИ.

Для определения этиологии применяли бактериологический, микробиологический, серологический и генетический методы диагностики- ПЦР, однако, к сожалению, не всегда возможно идентифицировать возбудителя, несмотря на широкий спектр диагностических лабораторных методов.

Сопутствующими заболеваниями, которые выступали фоном для ОКИ, являлись: железодефицитная анемия – у 13% больных; заболевания органов дыхания – 7%, в том числе острый бронхит- 3%; ИБС – 15%; Сахарный диабет – 16%.

Результаты исследования, произведенные на базе Республиканской Инфекционной Больницы г.Махачкала, в период с декабря 2017 по июль 2018, подтвердили, что основным возбудителем острой кишечной инфекции являются сальмонеллы. Однако, возбудитель ОКИ варьирует для разных возрастных групп. У детей преобладают сальмонеллы и ротавирусная инфекция. Для взрослого контингента характерны пищевые токсико-инфекции.

Список источников

1. Воротынцева Н.В. «Острые кишечные инфекции» 2001
2. Учайкин В.Ф. Острые кишечные инфекции у детей 2004 – 14с
3. Круглов В.А. Агафонов Б.В Влияние биологических свойств возбудителя на клинические проявления сальмонеллеза у детей. Руководство 2017г – с.70
4. Новокшенов А.А. Харламова В.С. Вирусные диареи у детей первого года жизни 2009 – 115с
5. Тихомирова А.К. Клинический подход и лечение хронической диареи 2013 – 204с
6. Асильов М.И. «Клиническая дифференциальная диагностика» 2015г. – 270с

ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ

УДК 7.072

КИТАЙСКОЕ ФОРТЕПИАННОЕ ИСКУССТВО ПЕРВОЙ ПОЛОВИНЫ XX ВЕКА В ЕГО ВЗАИМОСВЯЗЯХ С РУССКОЙ ФОРТЕПИАННОЙ ШКОЛОЙ

ЧЖАО ЦИЛУН

аспирант

МГУ М.В. Ломоносова

Факультет искусств, кафедра семиотики и общей теории искусства

КУЗНЕЦОВА СВЕТЛАНА ВЛАДИМИРОВНА

кандидат искусствоведения, доцент кафедры музыкального искусства

МГУ М.В. Ломоносова

Аннотация: В статье рассматривается становление и этапы формирования китайской школы фортепианного искусства в период 1920-30 гг. Первые музыкальные учебные заведения открылись в Харбине благодаря творческим кругам русских эмигрантов, которые активно занимались музыкальным искусством: организовали симфонический оркестр, создали музыкальный театр, оперную и балетную труппы. В дальнейшем многие русские музыканты обосновались в Шанхае, где наряду с гастрольями прославленных русских певцов и композиторов демонстрировали китайской аудитории неповторимое очарование русской фортепианной школы. В 1927 г. усилиями первого китайского доктора музыки Сяо Юмэя в Шанхае была открыта государственная консерватория, большую часть из состава преподавателей которой составили русские профессора. В 1935 г. консерватория была полностью переведена на программу преподавания, аналогичную программам Московской и Санкт-Петербургской консерваторий. Особое внимание автор уделяет педагогической деятельности русских пианистов в Шанхайской государственной консерватории.

Ключевые слова: китайское фортепианное искусство, русская фортепианная школа, Харбинский симфонический оркестр, Шанхайская консерватория, пентатоника.

CHINESE PIANO ART IN THE FIRST HALF OF THE 20TH CENTURY IN ITS RELATIONSHIP TO THE RUSSIAN PIANO SCHOOL

Zhao Qilong,**Kuznetsova Svetlana Vladimirovna**

Abstract: This article examines the formation and stages of formation of the Chinese school of piano art in the period of 1920-30. The first musical educational institutions opened in Harbin thanks to the creative circles of Russian emigrants who were active in the art of music: they organised a symphony orchestra, created a musical theatre, an opera company and a ballet troupe. Later many Russian musicians settled in Shanghai, where along with tours by renowned Russian singers and composers they showed Chinese audiences the inimitable charm of the Russian piano school. In 1927 the first Chinese doctor of music, Xiao Yumen, established a state conservatory in Shanghai with a majority of its teachers being Russian professors. In 1935 the

Conservatory was fully switched to a teaching program which was similar to that of the Moscow and St. Petersburg conservatories. The author pays the special attention to the pedagogical activity of Russian pianists at the Shanghai State Conservatory.

Key words: Chinese piano art, Russian piano school, Harbin Symphony Orchestra, Shanghai Conservatory, pentatonic.

К середине XIX века в Китае сложилась крайне неблагоприятная политическая обстановка: ослабление власти маньчжурских императоров Цин достигло предела и нанесло немалый урон богатству страны. Империалистические силы проявляли интерес к привлекательным для них землям Китая. После Опиумной войны США, Япония, Россия и другие европейские государства подписали с Китаем ряд неравноправных, с точки зрения официальной китайской идеологии, договоров. России было обещано специфическое право на постройку ж/д у земли к востоку Уссури и на север до Амура. Для такого строительства КВЖД (Восточно-Китайской ж/д) из России приехало много российских специалистов. Во время Великой Октябрьской революции белогвардейские эмигранты тысячами обосновывались в Харбине. Отличное музыкальное образование русских эмигрантов, полученное еще с детства, невероятно высокий профессиональный авторитет, любовь к музыке, активные технические преподавания во время пребывания в Харбине внесли неоценимый вклад в развитие китайского фортепианного искусства.

В начале 1990 годов город Харбин в Китае был насыщен бурной театральной жизнью. Эти годы ознаменовались для музыкального мира города и страны яркими событиями - открытием первых театров. Для многочисленной публики русские антрепренёры подобрали театральных артистов и основной репертуар, состоявший из концертов, эстрадных номеров и русских постановочных пьес.

С апреля 1908 года начал свое существование симфонический оркестр, который мог конкурировать с лучшими оркестрами Европы. Коллектив оркестра, состоял из блестящих музыкальных талантов. При управлении КВЖД симфонический оркестр состоял из труппы актеров, известных вокальных исполнителей и соло музыкантов - 150 высококвалифицированных сотрудников создавали прекрасную музыку для благодарной публики.

С талантливых сочинений русских композиторов П.И. Чайковского, А.П. Бородина начался первый концерт оркестра. Под руководством Э. Меттэра прозвучали прекрасные произведения: "Увертюра 1818 год", "Богатырская" симфония и несколько вокальных исполнений. Виртуозный дирижер, ученик и последователь известных русских композиторов Римского - Корсакова и Александра Глазунова руководил симфоническим оркестром с 1919 года. Основой успешной работы Э. Меттэра в оркестре в Харбине послужили окончание Санкт - Петербургской консерватории и практика дирижирования симфоническими оркестрами в России. Разнообразный репертуар и успешная работа выдающегося музыканта в эмиграции поспособствовала подъему симфонического оркестрового исполнения, а так же развитию хорошего музыкального вкуса у китайских слушателей. Технически безупречный профессиональный коллектив оркестра считался самым лучшим на Дальнем Востоке. В дальнейшем дирижерами знаменитого оркестра были не менее знаменитые известные русские музыканты.

Благодаря открытию популярного клуба КВЖД в 1911 году исполнение обычной домашней музыки вышло на более высокое качество исполнения уже на театральной сцене. Вместе с гитарой, баяном ярко зазвучали струны виолончели и скрипки. К мандолине добавились вокальное соло, дуэты, хор и игра на фортепиано.

Чуть позже, в 1920 году был создан знаменитый Харбинский музыкальный театр. За все свое 35 летнее существование большие залы театра были доступны всем - это объяснялось невысокой стоимостью билетов и огромной популярностью репертуара. Зрителям посчастливилось увидеть и послушать десятки оперетт и других жанровых произведений. Оперетты "Бегство из дворца", "Ночь любви", "Веселая вдова" с характером легкого юмора, стали по сути одними из любимых и понятных для китайского зрителя.

При поддержке клуба КВЖД и организованной работе культурных деятелей того времени в Хар-

бине появляется также и оперная труппа. с 1922 года концерты успешно проходят уже в других крупных городах Китая, таких как Циндао, Пекин, Шанхай и Тяньцзинь. В гастрольную программу включены постановки опер "Пиковая дама", "Фауст", "Царская невеста". Помимо этого, обосновавшиеся в Харбине эмигранты создали балетную труппу.

В 1913 году открылся прекрасный театр «Модерн». К 1934 году был организован и ряд других музыкальных коллективов, включая джазовый оркестр. Для выступлений возводились здания и сооружения, в их числе уникальный, украшенный ракушечником «Летний театр».

В этот период 1920-30 гг. усилиями эмигрантов начинается становление и распространение музыкального образования: открываются многочисленные педагогические музыкальные учебные заведения. В число трех самых популярных входит Харбинская консерватория, основанная в мае 1921 года [1].

Председателем первого художественного совета стала выпускница Петербургской консерватории Д.Г. Карпова (1888-1948), дружившая с А.К. Глазуновым. Её заместителем была пианистка Л.Я. Зандер-Житова, впоследствии в 1936 году основавшая в Шанхае школу русского музыкального искусства. Обучение музыке основывалось на практике преподавания по известной в России программе Императорского музыкального общества. Продолжалось обучения в Харбинской консерватории ровно 6 лет. Существенное внимание уделялось фортепианной игре, которую преподавали несколько десятков педагогов. Среди них Б.М. Лазарев, впоследствии преподававший в Русской музыкальной школе в Шанхае и в Шанхайском государственном институте музыки.

Деятельность русских пианистов в других городах Китая

Творческие круги эмигрантов привнесли в китайское общество элементы русской культуры и тем самым способствовали развитию бурной музыкальной жизни не только в Харбине, но и в других городах Поднебесной. Среди китайского населения все большую популярность приобретают симфонические оркестровые выступления. Преподавание музыки русскими практиковалось и при Пекинском университете. По классу рояля и скрипки например давал уроки русский подданный В.А. Цзячжи, а так же актер Тонов. Такое обучение считалось престижным для будущих китайских артистов. Частные индивидуальные уроки тоже имели место. Очень много русских музыкантов играли в ресторанах и других увеселительных заведениях города.

Распри и междоусобицы между политическими сообществами в Китае отодвинули проблемы культуры на второй план. Пекинские политические группировки вели борьбу между собой, изменяя психологию людей и существенно тормозили концертную деятельность. При состоянии надвигающейся социальной бури в обществе в 1927 году была закрыта музыкальная школа при университете в Пекине, со стороны правительства было прекращено финансирование музыкального просветительства. Китайский композитор и преподаватель Сяо Юмэй для продолжения развития музыкальной деятельности попытался создать духовой оркестр в европейском стиле. Были приглашены 20 профессиональных русских музыкантов из Харбина, подобран репертуар для исполнения но финансовой поддержки от правительства такое новшество не получило.

Более благоприятные условия сложились в Шанхае: русские музыканты организовывали концерты, образовали музыкально-педагогические общества, открыли специализированные музыкальные школы. Основательница Русской музыкальной школы Л.Я. Зандер-Житова пригласила более десятка учителей музыки из числа эмигрантов. В их числе были пианист и музыкальный педагог Б.М. Лазарев из Харбина, пианист и теоретик С.С. Аксаков, ставший председателем художественного совета. В 1934 году в Шанхай приехал Анатолий Ведерников, окончивший консерваторию в Харбине. Молодой пианист активно сотрудничал с итальянцем Марио Пачи (1878-1946), возглавлявшим на тот период Шанхайский городской симфонический оркестр, в котором большинство составляли русские музыканты. Ведерников как пианист высокого уровня великолепно исполнял Пятый концерт Бетховена, тем самым демонстрируя китайской аудитории особую притягательную силу русской фортепианной школы.

Гастроли прославленных русских камерных певцов и композиторов, таких как Ф.И. Шаляпин и С.В. Рахманинов, внесли в культурную жизнь Шанхая большой прогресс и продвижение к достижению европейского уровня в Китае. Музыкальная жизнь и культурная среда стала гораздо ярче и насыщеннее благодаря неоценимому вкладу русских талантливых педагогов. Именно в это время в Шанхае из-

вестным китайским музыковедом, дирижером и талантливым композитором Сяо Юмэй была основана первая в Китае высшая школа изучения и исследования музыки. Он совмещал преподавательскую деятельность при Министерстве образования Китая и исследование древнекитайской инструментальной культуры, став первым ученым Китая с философской докторской степенью.

Основоположниками современной китайской школа игры на фортепиано в XX веке являются известные русские музыканты и композиторы. Русская фортепианная школа внесла огромную лепту в мировую музыкальную эпоху, без нее музыкальный мир был бы гораздо беднее. Выдающиеся педагоги, виртуозные исполнители Китая учились у русских технике и музыкальной неповторимой эмоциональности. Эти способы организации, отвечающие целям и задачам являются основой научных методов преподавания и имеют национальные особенности и индивидуальности в обучении. Главным критерием обучения в русских школах искусства игры на фортепиано является техническая сторона исполнения, подготовка пальцевой беглости и четкости. Захаров уделял большое внимание постановке рук, требовал от своих студентов выполнения сложных исполнений в безупречной и виртуозной форме. Среди учеников Захарова были студенты со слабой подготовкой и мотивацией, не имеющие навыков игры и не способные исполнять даже небольшие этюды. Одним из них в группе учеников Захарова был подающий надежды китайский студент Дин Шаньдэ. Оттачивание мастерства начиналось с постановки рук. В течение шести лет Захаров усложнял исполнительские задачи, выбирал музыкальные произведения различных жанров и стилей, технически сложные и требующие хорошей беглости при исполнении.

Список источников

1. Алексеев А. Д. История фортепианного искусства: учебник для музыкальных вузов. М. 1988. 415с.

АРХИТЕКТУРА

УДК 712.4

ПОДБОР АССОРТИМЕНТА РАСТЕНИЙ ДЛЯ ОФОРМЛЕНИЯ ЮЖНОЙ ЧАСТИ НАБЕРЕЖНОЙ ВЕРХНЕГО ПРУДА ГОРОДА ПОЛЕВСКОЙ

БАЖУТКИН АЛЕКСАНДР ПАВЛОВИЧ

студент

ФГБОУ ВО «Уральский государственный лесотехнический университет»

Аннотация: После проведения краткого анализа климатических условий города Полевской Свердловской области, разработки технического задания на основе запросов Администрации и конкретно особенностей проектируемой территории, а также с учетом отличительных черт гидрологии Верхнего пруда, был разработан ассортимент растений для данного участка. Помимо ассортимента, были разработаны дендропланы с расположением и подсчетом растений

Ключевые слова: ассортимент растений, набережная, гидрология, дендрология, проектирование, ландшафтная архитектура.

SELECTION OF THE ASSORTMENT OF PLANTS FOR THE DECORATION OF THE SOUTHERN PART OF VERKHNY PRUD EMBANKMENT OF POLEVSKOY

Bazhutkin Alexander Pavlovich

Abstract: The analysis of climatic conditions of the Polevskoy city was carried out. And the development of technical tasks based on the requests of the Administration with the considered features of the hydrology of Verkhny prуд. After all the research, the recommended assortment of plants for this embankment was developed. In addition, dendroplanes were created with the arrangement of terrestrial plants and aquatic grasses.

Key words: assortment of plants, embankment, hydrology, dendrology, designing, landscape architecture.

Введение. Создание набережной в городе – нетривиальный, глубокий и трудоемкий с точки зрения конструирования процесс. Особенно, если объект расположен на узком и просто сложном участке города. Уже на этапе концепции возникают проблемы, не говоря об самом проектировании. Такие факторы, как: коммуникации, фундамент, основа набережной, гидро- и ветро режим, дорожные одежды, уровень просадки и тип свай должны быть учтены уже на начальных этапах. Но городская среда - это не только бетон и железо, по крайней мере, не только эти две основы должны быть в современном городе. Жителям города необходима комфортная растительная среда, такова особенность человеческого восприятия. Этим то ландшафтная архитектура и отличается от архитектуры зданий. Она проектирует сооружения с учетом роста деревьев и кустарников, основываясь на их экологические, эстетические и биологические особенности.

Разработка ассортимента растений для отдельных участков, так и для крупных парков является целым отдельной областью дисциплин, который в большей мере основывается климатических условиях области, требованиях к уходу и общем техническом задании.

Краткая историческая справка. Полевской – город в Свердловской области с современными промышленными предприятиями, развитой социальной сферой. Территория привлекательна для инвестиций с точки зрения близости к столице Урала — Екатеринбургу (менее 50 км), богатства недр, удоб-

ства транспортной инфраструктуры [1]. Расположением и началом существования Полевской обязан залежам медной руды на Гумешках в 1702 году и уже в 1718 году началась разработка Гумешевского рудника – данный год и является датой основания города [2].

Климат участка проектирования. Условия на участке в целом характерны как для всего города, так и всей Свердловской области. Исключением является ветровой режим, который выражен на порядок более сильными порывами холодного ветра весь год, так как воды Верхнего пруда активно испаряются, что приводит к усилениям порывов [3, с. 109].

Расположение участка проектирования. Участок расположен недалеко от Господского дома (бывшая летняя резиденция заводовладельца Сысертского горного округа Алексея Федоровича Турчанинова) по улице Кирова, проходя вплотную к воде в южной части водохранилища. Застройка вокруг в основном представлена частными домовладениями. Территория плотно примыкает к крупному чугунолитейному цеху, поэтому через участок проходит большой транзит людей. На территории имеется действующий трансформатор, бетонная ограда предприятия и действующая автодорога.

Гидрология. Верхний пруд или Полевское водохранилище является искусственным сооружением. Вода пресная. Берега покрыты смешанным лесом. Город подходит вплотную к северному и восточному берегам водоема. У плотины и водослива берега укреплены бетонной дамбой, которая летом служит вместо пляжа. Уровень воды в пруду поднялся после ремонта плотины в 1960-х годах [4]. Берега илистые, с включениями строительного мусора в виде кусков бетона. Уровень воды в искусственном пруду регулируется с помощью дамбы, а естественное колебание уровня находится в пределах 15 см.

Дендрология. Деревья и кустарники соответствуют видовому составу по области. Среда сильно урбанизирована, и имеются инвазивные виды, например: борщевик сосновского (*Heracleum sosnowskyi* Manden.) и клен ясенелистный (*Acer negundo* L.)

Общая концепция проекта. Основные требования в качестве технического задания выдвигала непосредственно Администрация г. Полевского и были выдвинуты следующие условия к проекту:

- набережная должна стать местом притяжения и быть не просто транзитным местом города.
- быть безопасным местом и иметь запоминающийся образ, продолжая историю города и, при этом, быть современным местом пребывания.
- предлагаемые насаждения должны быть малоуходны и состоять преимущественно из местных видов растений, либо из наиболее приспособленных.
- так как трансформатор убрать невозможно, как и бетонную стену цеха, предлагается создание на них тематически уместных граффити.
- набережная должна использоваться и быть привлекателен круглогодично.

Основываясь на этих требованиях было разработано большое количество эскизов, в начале карандашом, который представлен на рисунке 1 в качестве примера, а на рисунке 2 – уже трехмерной визуализацией в программе SketchUp Pro 2020 на основе эскизов.

Требования к ассортименту растений. Как было сказано выше, предлагаемые насаждения должны быть нетребовательны к уходу, круглогодичной декоративности и устойчивостью к микроклиматическим условиям участка проектирования.

Набережная является протяженным объектом (длина участка 210 м) в городской застройке и имеет рядом расположенную двухполосную дорогу, поэтому необходима посадка защитных насаждений от шума и пыли. Но полноценная защитная полоса невозможна из-за малой ширины набережной (8-10 м). И по той же причине не хватит места для декоративных растений. Было решено разработать однорядную посадку из раскидистых изящных деревьев, которые, помимо декоративной функции, выполняли бы защитную роль, и групп декоративных кустарников, которые бы выполняли те же роли в, но уже на нижних ярусах. На набережной планируются выходы к воде на основе деревянных причалов, которые должны быть обрамлены крупными валунами и, по возможности, водными травами.

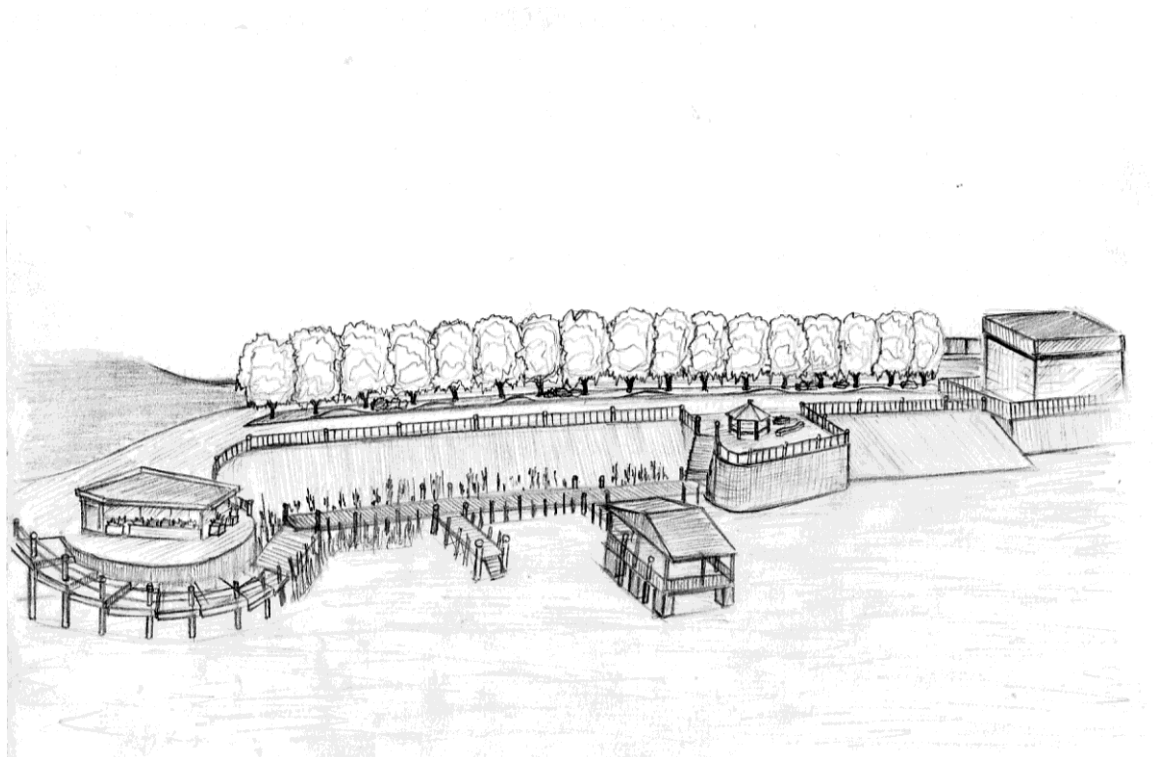


Рис. 1. Общий вид левой части набережной сделанный от руки



Рис. 2. Набережная показана с того же ракурса, но уже визуализированная в программе SketchUp Pro 2020

Рекомендуемые виды деревьев. Учитывая местный видовой состав и требования для защитно-декоративной полосы набережной из высокорослых деревьев, наиболее подходящим видом, или в нашем случае гибридом, дерева является Ива гибридная Свердловская извилистая II (*Salix X `Sverdlovskaja Isvilistaja II*). Данное растение является одним из множества гибридов, созданных Шабуровым Вениамином Ивановичем – селекционером морозоустойчивых декоративных ив. Хотя и созданные им гибриды не были зарегистрированы как сорта, большинство из них получило признание и широкое распространение [5]. На рисунке 3 представлен общий вид растения.



Рис. 3. Общий вид Ивы Свердловской извилистой

Система корней раскидистая и мощная. Благодаря этому ива извилистая хорошо держится в почве. В связи с этим ее нередко высаживают на склонах для предупреждения эрозии грунта. Корни заглублены в почву не очень сильно, но имеется сильный главный корень, благодаря которому растение выдерживает сильные ветра. Дерево очень морозостойко и светолюбиво, относительно, например, похожего растения – ивы кудрявой или Матсуда (*Salix matsudana* Koidz.)

Рекомендуемые виды кустарников. Кустарники так же должны выполнять декоративно-защитную функцию, но на нижних ярусах. Предлагается высаживать их в крупные группы в местах, свободных от декоративных насыпей. Для групп следует использовать следующие виды:

- Калина обыкновенная (*Viburnum opulus* L.) – кустарник, реже небольшое дерево, до 3-х метров высотой с густой полусферической кроной. Кора серо-бурая, с трещинами. Растение теневыносливо и ветроустойчиво. Продолжительность жизни до 60 лет. Более декоративно в снежные месяцы за счет ярко-красных соплодий.
- Пузыреплодник калинолистный или обыкновенный (*Physocarpus opulifolius* (L.) Maxim.) – крупный кустарник до 4-х метров в высоту с поникающими ветвями и податливыми к стрижке. Ценится в первую очередь за неприхотливость и густоту светло-зеленой кроны. Срок жизни до 50 лет.
- Пузыреплодник калинолистный сорта «Диабло» (*Physocarpus opulifolius* 'Diabolo') – является сортом пузыреплодника калинолистного, но с темно-бордовой листвой и более контрастным цветением.
- Дерен белый «Сибирика» (*Cornus alba* L. 'Sibirica') – растение средней величины размером 1,5-2 м. Растение также малоуходно, податливо к стрижке, но имеет очень ажурную крону с пестрыми кремово-зелеными листьями. Очень декоративно в зимние месяцы за счет тонких малиново-алых ветвей, которые выделяются и летом.
- Барбарис Тунберга «Aurea» (*Berberis Thunbergii* L. 'Aurea') – самый маленький кустарник из указанных выше, высотой до 0,5 м. Обладает ярко-желтой окраской, что служит хорошим акцентом на фоне сдержанных насыпей и темных кустарников. Декоративен округлой, плотной кроной и осенью бронзовым окрасом листьев.

На рисунке 4 визуализирована одна из кустарниковых групп, но в ней представлены не все кустарники выше представленные.



Рис. 4. Указаны следующие виды: 1- Пузыреплодник калинолистный, 2- Пузыреплодник калинолистный сорта «Диабло», 3- Дерен белый сорта «Сибирика», 4-Барбарис Тунберга сорта «Aurea»

Декоративные злаки и красиво цветущие растения. Немаловажным аспектом создания зеленых насаждений являются красиво-цветущие растения и декоративные злаки. Ландшафтные архитекторы сейчас все меньше прибегают к ярким однолетним цветам и стараются использовать их только в крупных парадных клумбах, где без ярких ковровых цветов не создать торжественный орнамент. Для городских парков лучше использовать сдержанные нежные цвета злаковых, например, нежно-сизый цвет колосняка песчаного (*Leymus arenarius* (L.) Hochst.) будет очень уместен в городском сквере. Поэтому, для озеленения набережной мы подобрали следующие травянистые растения:

- Вейник остроцветковый «Karl Foerster» (*Calamagrostis* × *acutiflora* 'Karl Foerster') – холоднорастущее и морозостойкое растение, с плотным объемным кустом. Прочные стебли, до 2 м высотой, почти всегда сохраняют вертикальное положение, даже после сильных дождей и ветров. Листья зеленые глянцевые, шириной около 1 см, сохраняют свой цвет все лето.

- Щучка или луговник дернистый «Голдтау» (*Deschampsia cespitosa* 'Goldtau') – очень неприхотливый злак, предпочитающий болотные почвы, но хорошо чувствующий себя и на степных почвах. Высота растения обычно не превышает 1,2 м. Обладает глубокой корневой системой. Имеет серовато-зеленые листья длиной около 1 м.

- Райграс высокий (*Arrhenatherum elatius* (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl) – многолетний злак, образующий густые дерновины. Длина листьев в среднем около 1 м. Неприхотлив и морозостоек.

- Ковыль перистый (*Stipa pennata* L.) – степной злак средней высоты (0,3-1 м) с опушенными блестящими соцветиями. Предпочитает песчаные и супесчаные почвы, но хорошо произрастает и на тяжелых, и на лесных.

В качестве красиво-цветущих растений, которые хорошо будут смотреться со злаками, мы рекомендуем василек синий или посевной (*Centaurea cyanus* L.). Данное растение прекрасно чувствует себя на любых почвах и спокойно переносит сильные ветра, так как чаще произрастает в степях. Но, следует отметить, к общей композиции можно добавить и другие однолетние цветы, которые будут не выбиваться из общей цветовой гаммы. Композиции из вышесказанных растений показаны на рисунке 5 и 6.



Рис. 5. Бордюр из Вейника остроцветкового



Рис. 6. Райграс высокий с Васильком синим

На листе формата А3 был выполнен дендроплан со всеми растениями и их расчетным количеством. Черными линиями показаны контуры насыпей. Чертеж указан на рисунке 7.

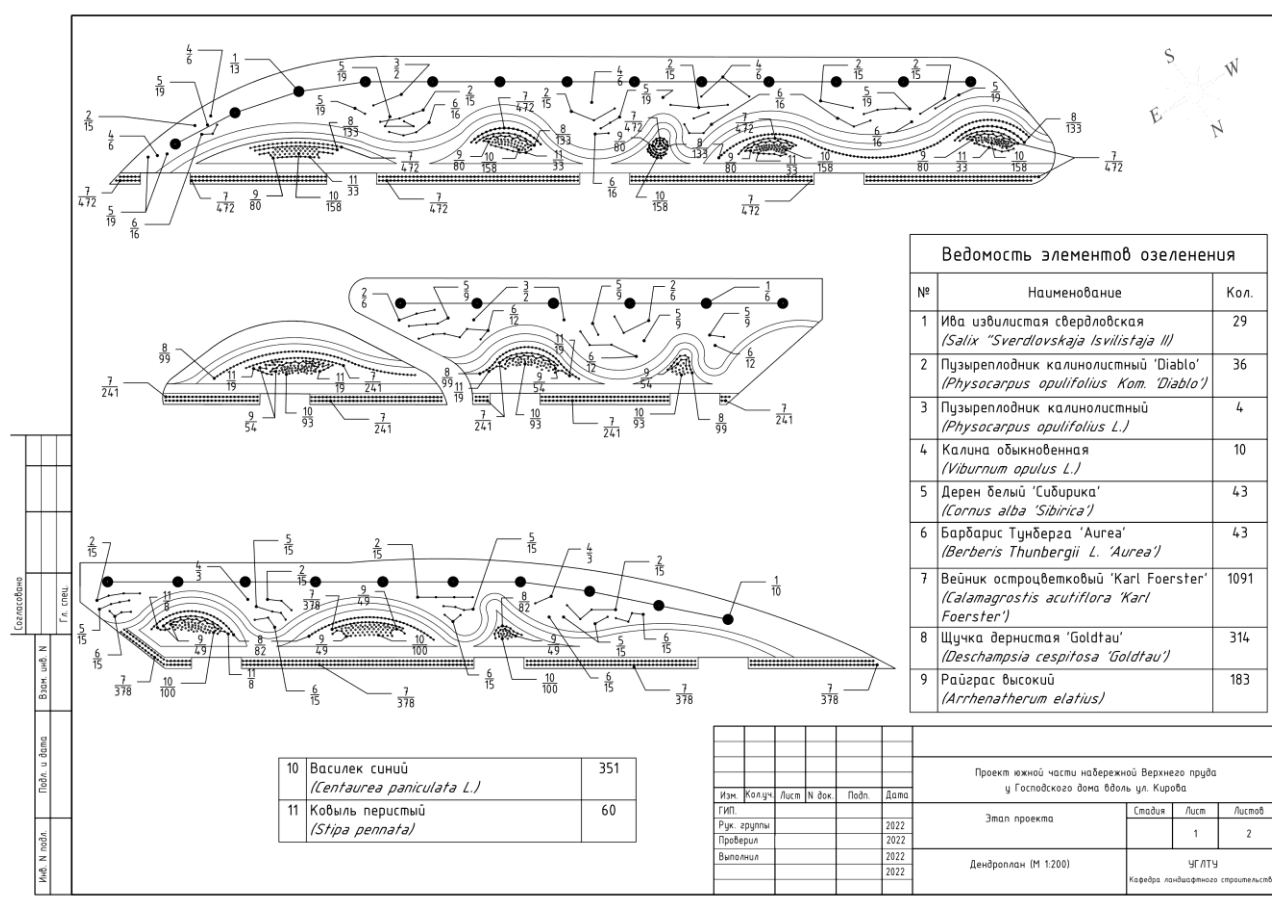


Рис. 7. Дендроплан на листе формата А3

Вывод. В настоящее время проект находится на общественном обсуждении и размещен на сайте города и новостных порталах [6]. Данные растения подойдут не только для набережной Полевского, но и для других элементов озеленения в городской среде. Предложенный ассортимент сформирован с учетом микроклиматических условий Среднего Урала и может быть рекомендован не только для оформления береговых линий водоемов различного происхождения, но, к примеру, для парков и скверов разного размера и назначения.

Список источников

1. Расположение города [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://polevsk.midural.ru/article/show/id/82>
2. Краткая история г. Полевской [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://nashural.ru/mesta/sverdlovskaya-oblast/polevskoy/>
3. Прох Л.З. Словарь ветров. – Л.: Гидрометеиздат, 1983. — 28 000 экз.
4. Информация о Верхнем пруде [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: http://reki-ozera.ru/rybalka_v_sverdlovskoy_obl/ozera/109083-vdhr-polevskoe.html
5. А. Марченко " Гибридным ивам В.И. Шабурова полвека" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://www.ruspitomniki.ru/article/selekcija-i-introdukciya-rastenij.html/id/194>
6. Как может выглядеть Верхний пруд в Полевском [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://polevskoy24.ru/news/power/kak-mozhet-vyglyadet-verxnij-prud-v-polevskom/87995/>

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

WORLD SCIENCE: PROBLEMS AND INNOVATIONS

Сборник статей

Международной научно-практической конференции

г. Пенза, 30 июня 2022 г.

Под общей редакцией

кандидата экономических наук Г.Ю. Гуляева

Подписано в печать 1.07.2022.

Формат 60×84 1/16. Усл. печ. л. 9,1

МЦНС «Наука и Просвещение»

440062, г. Пенза, Проспект Строителей д. 88, оф. 10

www.naukaip.ru