



ИЗДАТЕЛЬСТВО ООО
«ПРИОРИТЕТ»,
СОВМЕСТНО С ЮЖНЫМ
УНИВЕРСИТЕТОМ (ИУБЮ)

МИРОВЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ: ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ, РАЗРАБОТКИ И ПРАКТИЧЕСКИЕ ВНЕДРЕНИЯ

**МАТЕРИАЛЫ
XVII Международной научно-практической конференции**

31 января 2022

Часть 1

г. Ростов-на-Дону

Настоящий сборник статей XVII Международной научно-практической конференции - **Мировые научные исследования: пути совершенствования, разработки и практические внедрения** - содержит научные труды, представляющие несомненный интерес для преподавателей, аспирантов, студентов и специалистов, работающих в соответствующих областях науки. Материалы конференции охватывают широкий спектр научных направлений. Ответственность за точность цитат, имен, названий и иных сведений, а также за соблюдение законов об интеллектуальной собственности несут авторы публикуемых материалов. Материалы конференции в сборнике приведены в авторской редакции.

Мировые научные исследования: пути совершенствования, разработки и практические внедрения: материалы XVI Международной научно-практической конференции (31 января 2022г.): в 2-х ч. Ч-1. - Ростов-на-Дону: изд-во Южного университета ИУБиП, 2022. – 470с.

ISBN 978_5_6047577_6_5

Подписано в печать 06.02.2022г. - 500 экз.

ОРГКОМИТЕТ КОНФЕРЕНЦИИ:

- Анесянц Саркис Артаваздович** Доктор экономических наук, профессор, почетный работник высшего профессионального образования, руководитель научно-исследовательского центра (НИЦ) по научным проблемам «Специфики функционирования Российского фондового рынка и актуальным вопросам эконом теории», член Российской Академии Естествознания, основатель научной школы
- Акперов Имран Гурруевич** Доктор экономических наук, профессор, ректор ЧОУ ВПО «Южный Университет «ИУБиП», член аккредитационной коллегии Рособнадзора, почетный работник высшего профессионального образования РФ
- Алексеев Сергей Львович** Кандидат педагогических наук, доцент. Профессор, заслуженный работник науки и образования. Почетный доктор наук, заслуженный деятель науки и техники (Международная ассоциация ученых, преподавателей и специалистов (Российская Академия Естествознания). Член ТРО "Ассоциация юристов России". Член Ассоциации ветеранов боевых действий ОВД и ВВ России. Член экспертного совета Российской Академии Естествознания. Аккредитован Министерством юстиции Российской Федерации в качестве независимого эксперта, уполномоченного на проведение антикоррупционной экспертизы нормативных правовых актов и проектов нормативных правовых актов
- Андриевская Светлана Владимировна** Кандидат исторических наук, психолог, доцент кафедры технологии и методики преподавания Учреждения образования "Полоцкий государственный университет" (Республика Беларусь)
- Анесянц Юрий Саркисович** Кандидат экономических наук, доцент, Южный университет «ИУБиП
- Беренкова Виолетта Михайловна** Кандидат филологических наук. МГТУ

Боровицкая Юлия Витальевна	К.п.н., доцент кафедры социальной работы ФГБОУ ВО Волгоградский государственный социально-педагогический университет, магистрант направления «Психолого-педагогическое образование», научные интересы- формирование успешности у подростков, работа с социальными сиротами, профориентационная работа со школьниками. Автор и руководитель проекта по ранней допрофессиональной подготовке обучающихся на территории Светлоярского муниципального района Волгоградской области и интеграционного проекта с элементами иппотерапии по реабилитации детей с ОВЗ
Брюханова Наталья Владимировна	Кандидат экономических наук, доцент, заведующий кафедрой экономики и инновационных рыночных исследований Южного университета «ИУБиП»
Будко Елена Вячеславовна	Профессор, доктор фарм. наук, заведующая кафедрой общей и биоорганической химии ФГБОУ ВО КГМУ МЗ России
Габрусь Андрей Александрович	Кандидат экономических наук, сотрудник ОАО "НПП Салют", участник конкурсного жюри "НОО Профессиональная наука", член "Новой экономической ассоциации", члено "Молодежного союза экономистов и финансистов"
Гизатулина Анастасия Александровна	Доцент кафедры физического воспитания и спорта Челябинского государственного университета
Задерейчук Алла Анатольевна	Кандидат исторических наук, доцент, доцент кафедры исторического регионоведения и краеведения Таврической академии Крымского федерального университета имени В.И. Вернадского
Затолюкина Мария Алексеевна	Доктор медицинских наук, доцент кафедры гистологии, эмбриологии, цитологии, ФГБОУ ВО КГМУ Минздрава России
Иванов Геннадий Ильич	Кандидат экономических наук, доцент, профессор кафедры экономики и инновационных рыночных исследований Южного университета «ИУБиП»

Ильина Екатерина Константиновна	Кандидат биологических наук, преподаватель медицинского колледжа ОриПС филиал СамГУПС
Каленский Александр Васильевич	Доктор физико-математических наук, профессор кафедры химии твердого тела ФГБОУ ВПО «Кемеровский государственный университет»
Колесов Владимир Иванович	Профессор, доктор педагогических наук, кандидат экономических наук межфакультетской кафедры гуманитарных и естественнонаучных дисциплин, Лужский институт (филиал) ЛГУ им. А.С. Пушкина, заслуженный работник Высшей школы РФ, заслуженный деятель науки и образования РАЕ, Академик международной академии акмеологических наук
Ковтунов Владимир Викторович	Ведущий научный сотрудник, кандидат сельскохозяйственных наук, ФГБНУ «Аграрный научный центр «Донской»
Комаров Олег Евгеньевич	Кандидат социологических наук, профессор кафедры экономики права и философии. Павловский государственный педагогический институт. Директор социологического центра "Консалтинг"
Котелевская Юлия Викторовна	Кандидата экономических наук, Зав. кафедрой менеджмента, туризма и гостиничного бизнеса, Севастопольский филиал РЭУ им. Г.В. Плеханова
Коцоева Вероника Александровна	Кандидат экономических наук, доцент, директор программы МВА, Институт бизнеса и делового администрирования (ИБДА) РАНХиГС при Президенте РФ
Колиева Ангелина Эдуардовна	Кандидат юридических наук, доцент, доцент кафедры земельного, трудового и экологического права ФГБОУ ВО "Кубанский государственный аграрный университет им.И.Т.Трубилина
Королюк Елена Владиславовна	Доктор экономических наук, заместитель директора по научной работе профессор кафедры экономики и менеджмента, филиал

Кудинов Владимир Владимирович	ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет» в г. Тихорецке Доктор юридических наук, Доцент кафедры экономической безопасности экономического факультета, Курганская государственная сельскохозяйственная академия
Литвинова Жанна Борисовна	Кандидат педагогических наук, ФГБОУВО "Российский государственный университет правосудия".
Леонтьева Светлана Валерьевна	Кандидат технических наук Доцент кафедры «Прикладная экология» ФГБОУ ВО «Уфимский государственный нефтяной технический университет
Лелис Елена Ивановна	Доктор филологических наук, доцент, зав. Кафедрой медиакоммуникационных технологий Санкт-Петербургского государственного института кино и телевидения
Неверов Алексей Яковлевич	Кандидат юридических наук, доцент кафедры государственного права, Курганский филиал Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, Независимый эксперт по подготовке аналитических материалов для органов государственной власти, Член Квалификационной коллегии судей Курганской области, Помощник члена Общественной Палаты Российской Федерации
Огородникова Елена Петровна	К.э.н., доцент, Оренбургский филиал РЭУ им. Г.В. Плеханова
Осипова Алла Анатольевна	Кандидат педагогических наук, доцент, Ростовский институт (филиал) ФГБОУ ВПО «Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова»
Окулова Лариса Петровна	Доцент, кандидат педагогических наук, доцент кафедры педагогики и социальных технологий филиала ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный университет»
Парахонский Александр Павлович	Кандидат медицинских наук, профессор и советник РАЕ, почётный доктор наук Международной Академии Естествознания, заведующий курсом общей и клинической

	патофизиологии НОЧУ ВПО «Кубанский медицинский институт»
Пиневич Елена Витальевна	Кандидат технических наук, доцент кафедры высшей математики, ФГБОУ ВПО «Ростовский государственный университет путей сообщения»
Полтавский Анатолий Юриевич	Кандидат экономических наук, доцент кафедры «Финансы, бухгалтерский учет и налогообложение» Южного университета «ИУБиП»
Похилько Александр Дмитриевич	Доктор философских наук профессор Профессор кафедры философии, права и социально-гуманитарных наук Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Армавирский государственный педагогический университет»
Сидоренко Леонора Жанновна	Кандидат экономических наук, доцент, Южный университет «ИУБиП»
Сидаренко Дмитрий Петрович	Главный специалист отдела управления продуктивностью орошаемых агробиоценозов, кандидат с/х наук, Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Российский научно-исследовательский институт проблем мелиорации
Ставрова Елена Велкова	Доктор экономических наук, доцент, Югозападен университет „Неофит Рилски“, г. Болгария
Тебякина Елена Евгеньевна	Кандидат философских наук, член Российского философского общества, ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики»
Уразаков Камил Рахматуллович	Кандидат технических наук, профессор кафедры машины и оборудование нефтегазовых промыслов, УГНТУ
Фазылов Вильдан Хайруллаевич	Доктор мед. наук, профессор кафедры инфекционных болезней ФГБОУ ВО "Казанский ГМУ" МЗ РФ

- Хахина Анна Михайловна** Доктор технических наук, доцент кафедры «Компьютерные интеллектуальные технологии», Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, Институт компьютерных наук и технологий (ИКНТ)
- Хацаева Раиса Мусаевна** Доктор биологических наук, ведущий научный сотрудник Института проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН, зав. кабинетом электронной микроскопии
- Чельшева Эльвира Александровна** Кандидат экономических наук, доцент кафедры «Финансы и кредит», ФГБОУ ВПО «Южный федеральный университет»
- Чернышева Юлия Гарьевна** Д.э.н. доцент Ростовский государственный экономический университет (РИНХ), профессор кафедры Анализа хозяйственной деятельности и прогнозирования
- Шлевкова Татьяна Владиславовна** Доцент кафедры экономической теории, мировой и региональной экономики, Волгоградский государственный университет
- Шошин Сергей Владимирович** К. ю. н., доцент, ФГБОУ ВПО «Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского»

СОДЕРЖАНИЕ:

АРХИТЕКТУРА И СТРОИТЕЛЬСТВО, ДИЗАЙН, ПРОЕКТИРОВАНИЕ РЕШЕНИЙ

Батманова Ангелина Олеговна, Каратаев Оскар Робиндарович. ЧРЕЗВЫЧАЙНЫЕ СИТУАЦИИ НА СПОРТИВНЫХ СООРУЖЕНИЯХ В РЕЗУЛЬТАТЕ РАЗРУШЕНИЯ КОНСТРУКЦИЙ **21**

Мешлок Ислам Нурбиевич. ОСНОВНЫЕ ФАКТОРЫ РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОЙ АРХИТЕКТУРЫ **25**

Склярлов Кирилл Сергеевич. БЛАГОУСТРОЙСТВО, КАК ОСНОВА ФОРМИРОВАНИЯ КОМФОРТНОЙ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ **30**

ЖУРНАЛИСТИКА, ФИЛОЛОГИЯ, ЛИНГВИСТИКА

Ильина Марина Сергеевна. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОНЯТИЯ «ТОЛЕРАНТНОСТЬ» И ПУТИ ЕЕ РАЗВИТИЯ НА ЗАНЯТИЯХ ПО АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ **35**

Никифорова Алина Александровна. МИФОПОЭТИКА НОВЕЛЛЫ М.Р.ДЖЕЙМСА «ЯСЕНЬ» **39**

Петров Сергей Валерьевич. ФРАГМЕНТ КАК СТРУКТУРНО-СМЫСЛОВАЯ ЕДИНИЦА ТЕКСТА **42**

Сун Чжилань. КОММУНИКАТИВНЫЕ РИСКИ ЭФФЕКТИВНОГО ОБЩЕНИЯ В ОБУЧЕНИИ РУССКОМУ ЯЗЫКУ **44**

ИНФОРМАТИКА И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЭПОХУ СОВРЕМЕННОСТИ

Арефьева София Денисовна, Петрова Наталья Константиновна. РАЗРАБОТКА КОМПЬЮТЕРНОЙ ИГРЫ СРЕДСТВАМИ КОНСОЛЬНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ НА ЯЗЫКЕ C++ **47**

Безгачев Фёдор Владимирович, Галушин Павел Викторович. ПРИМЕНЕНИЕ НЕЙРОСЕТЕВОГО СИНТЕЗА ЛИЦ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ СЛЕДСТВЕННОГО ДЕЙСТВИЯ «ПРЕДЪЯВЛЕНИЕ ДЛЯ ОПОЗНАНИЯ» ПОСРЕДСТВОМ ВИДЕО-КОНФЕРЕНЦ-СВЯЗИ **50**

Кононов Никита Алексеевич, Казанцев Андрей Валерьевич. ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ ДОСТУПОМ К БЕСПРОВОДНОЙ ЛОКАЛЬНОЙ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ СЕТИ КАФЕДРЫ **52**

Новикова Надежда Вячеславовна. ПОВЫШЕНИЕ УРОВНЯ БЕЗОПАСНОСТИ ЗА СЧЕТ УДАЛЕНИЯ УЧЕТНЫХ ДАННЫХ ИЗ ОБЛАКА **55**

Парий Сергей Сергеевич, Лактионов Сергей Андреевич. РЕШЕНИЕ ЗАДАЧИ НЕЧЕТКОГО ЛИНЕЙНОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ В МАХИМА	59
Сулдына Марина Александровна, Лактионов Сергей Андреевич. РЕШЕНИЕ ПРОСТЕЙШЕЙ ЗАДАЧИ ВАРИАЦИОННОГО ИСЧИСЛЕНИЯ В ПАКЕТЕ МАХИМА	64
Фахертдинова Динара Илгизаровна, Лоскутов Алексей Олегович. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ФОРМИРОВАНИИ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ИНЖЕНЕРА-ТЕХНОЛОГА ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ	68
Фахертдинова Динара Илгизаровна, Макаров Дмитрий Андреевич. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ИНЖЕНЕРА-ТЕХНОЛОГА ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ	71
Храпунова Есения Викторовна, Хамраев Мухаммад Бахриддинович. METHODS OF DATA MINING	74
ИСТОРИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ, ИСТОРИОГРАФИЯ	
Блонский Леонид Владимирович. ИГРОВЫЕ И МУЗЕЙНЫЕ ЗАНЯТИЯ КАК ВАЖНЫЙ ФАКТОР В ЭФФЕКТИВНОМ ОСВОЕНИИ КУРСА ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ИСТОРИИ	78
Назаренко Василий Михайлович, Кубарь Мария Александровна. ВЛИЯНИЕ КИЕВСКОЙ РУСИ НА ВИЗАНТИЮ	80
Шепарнева Виктория Юрьевна, Кубарь Мария Александровна. НИКОЛАЙ II: ИСТОРИЧЕСКИЙ ПОРТРЕТ	82
МЕДИЦИНСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ	
Зарицкая Виктория Викторовна. АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВАКЦИН ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В РОССИИ ОТ КОРОНАВИРУСА	85
Карапетян Марсель Таджатович, Рудь Наталья Каремовна, Литвинко Юрий Александрович, Степанов Георгий Станиславович. МЕХАНИЗМ ИНАКТИВАЦИИ ПАТОГЕНОВ В КОМПОНЕНТАХ КРОВИ	90
Мухтарова Лилия Альфредовна, Шамиль Зарифович Загидуллин. КЛИНИКО-ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН	98
Рудь Наталья Каремовна, Карапетян Марсель Таджатович, Литвинко Юрий Александрович, Степанов Георгий Станиславович. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ТРЕБОВАНИЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ФАРМАКОПЕИ XIV ИЗДАНИЯ И ЕВРОПЕЙСКОЙ ФАРМАКОПЕИ К ПЛАЗМЕ ДЛЯ ФРАКЦИОНИРОВАНИЯ	102

Сергалиева Мариям Утежановна, Самотруев Андрей Вячеславович. КОЛИЧЕСТВЕННОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ АМИНОКИСЛОТ В PARMELIA VAGANS	106
Смирнов Андрей Алексеевич, Наумова Анастасия Геннадьевна. МЕДИЦИНСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ВАКЦИНЫ ОТ COVID-19- СПУТНИК V	109
Смирнов Андрей Алексеевич, Наумова Анастасия Геннадьевна. ВЗАИМОСВЯЗЬ МУКОРМИКОЗА И COVID-19	112
Шкутина Ирина Викторовна, Ислентьев Артемий Русланович. ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СОЕДИНЕНИЙ НИОБИЯ В МЕДИЦИНЕ	115
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ	
Анкудинов Николай Викторович, Смирнов Сергей Николаевич, Арканов Юрий Макарович. ПРИКЛАДНОЕ ЗНАЧЕНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ	119
Архипова Инга Петровна, Васильева Нюргяна Николаевна. РАЗВИТИЕ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ С ПОМОЩЬЮ ИНТЕРАКТИВНОГО СЕРВИСА THINGLINK НА УРОКАХ ОКРУЖАЮЩЕГО МИРА	121
Бабкина Анна Анатольевна, Андрюшечкина Надия Анверовна. РОЛЬ МАТЕМАТИКИ В РАЗВИТИИ ЭКОНОМИКИ.	124
Брызгалина Светлана Владимировна. ЭЛЕКТРОННАЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ ИГРА КАК ФОРМА КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ КОЛЛЕДЖА	126
Додонов Максим Михайлович. ВНЕДРЕНИЕ ПРОГРАМ ДЛЯ СОЗДАНИЯ ИГР В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС В ШКОЛЕ	129
Злобина Светлана Павловна. ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ЗАДАЧИ НА УРОКАХ ФИЗИКИ	131
Кабулова Гаяна Согратовна, Кусраева Лаура Алановна. ФОРМИРОВАНИЕ ДУХОВНО-НРАВСТВЕННЫХ КАЧЕСТВ УЧАЩИХСЯ МЛАДШИХ КЛАССОВ В ПРОЦЕССЕ ИЗУЧЕНИЯ ОСЕТИНСКОЙ ЛИТЕРАТУРНОЙ СКАЗКИ	133
Карпов Павел Евгеньевич. НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ, ВОЗНИКАЮЩИЕ У КУРСАНТОВ И СЛУШАТЕЛЕЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ СИСТЕМЫ МВД РОССИИ ПРИ ОБУЧЕНИИ ОГНЕВОЙ ПОДГОТОВКЕ	138
Кудайбергенова Жанат Мукановна. ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИКТ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ РЕЧИ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА	141

Куртаметова Алие Мухтеремовна. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРеемственности в процессе обучения математике в начальной и основной школе	144
Лещинская Анастасия Сергеевна, Абрамова Наталья Николаевна. МОТИВАЦИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ РАБОТНИКОВ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ УЧРЕЖДЕНИИ	148
Лещинская Анастасия Сергеевна, Абрамова Наталья Николаевна. ПОСТРОЕНИЕ И ПРИМЕНЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОЙ СИСТЕМЫ МОТИВАЦИИ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ РАБОТНИКОВ	151
Лещинский Владислав Олегович, Новичкова Надежда Михайловна. ВКЛАД ПЕДАГОГИЧЕСКОГО СООБЩЕСТВА В СОЗДАНИЕ ИМИДЖА ШКОЛЫ	153
Макаров Михаил Владиславович, Новиков Иван Николаевич. ПРИМЕНЕНИЕ СПОРТИВНЫХ ЕДИНОБОРСТВ В ПРОЦЕССЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ ЛИЧНОГО СОСТАВА РОСТВАРДИИ	156
Мельник Ирина Кузьминична. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВИДЕОМАТЕРИАЛОВ НА УГЛУБЛЕННОМ ЭТАПЕ ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ	159
Михеева Мария Павловна, Соколикова Елена Геннадьевна. ПРОБЛЕМЫ ВНЕДРЕНИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ДОУ	163
Муратбекова Динара Ерболсыновна, Сапаргалиева Айжан Жанисовна, Тулумшакова Гульниса Досановна. FEATURES OF THE DEVELOPMENT OF SPEECH ACTIVITY IN CHILDREN OF PRIMARY SCHOOL AGE	166
Нурутдинова Лейля Тахирджановна. СОЗДАНИЕ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ УСЛОВИЙ ПРОЯВЛЕНИЯ ОТНОШЕНИЙ СОТРУДНИЧЕСТВА И ЛИДЕРСТВА В ПЕДАГОГИЧЕСКОМ КОЛЛЕКТИВЕ	171
Павлюк Екатерина Сергеевна, Павлюк Лариса Владимировна. ВЛИЯНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ПРОЦЕСС ИЗУЧЕНИЯ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА В XXI ВЕКЕ	174
Попова Елена Александровна. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НАРОДНЫХ ИГР И УПРАЖНЕНИЙ НА УРОКАХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ.	178
Савельева Кристина Дмитриевна. РОЛЬ АУДИРОВАНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СЕТИ ИНТЕРНЕТ В РАМКАХ ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ ПО АСПЕКТУ «ОБЩЕСТВЕННО-ПОЛИТИЧЕСКИЙ ПЕРЕВОД» НА СТАРШИХ КУРСАХ ВЫСШЕГО УЧЕБНОГО ЗАВЕДЕНИЯ.	182

Сенина Юлия Олеговна, Осипова Лариса Федоровна. ИЗУЧЕНИЕ ВНУТРЕННЕЙ КАРТИНЫ ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ УНИВЕРСИТЕТА ТЕХНОЛОГИЙ УПРАВЛЕНИЯ И ЭКОНОМИКИ	186
Серебренникова Николетта Александровна. К ВОПРОСУ О ВОЛЕВЫХ КАЧЕСТВАХ ОБУЧАЮЩИХСЯ СПОРТИВНЫХ ВУЗОВ	188
Серебренникова Николетта Александровна. МОТИВАЦИЯ ДОСТИЖЕНИЙ СТУДЕНТОВ ВУЗОВ СПОРТИВНОГО ПРОФИЛЯ: ИЗУЧЕНИЕ И НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ	190
Серебрякова Дарья Олеговна. МОДЕЛЬ ФОРМИРОВАНИЯ ИМИДЖА ДЕТСКОЙ ШКОЛЫ ИСКУССТВ	193
Серебрякова Дарья Олеговна. УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ИМИДЖА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ В СИСТЕМЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ	198
Ткаченко Наталия Николаевна. ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ АДАПТАЦИЯ СТУДЕНТОВ К ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ ОРГАНИЗАЦИИ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ	202
Тренгулов Камиль Ряшитович. ОСОБЕННОСТИ ПАТРИОТИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ	210
Фролова Ирина Владимировна. СИСТЕМА ДОЛГОВРЕМЕННОГО УХОДА ЗА ГРАЖДАНАМИ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА: СУЩНОСТЬ, УЧАСТНИКИ, ПРИНЦИПЫ	213
Хубиева Алина Расуловна. ОСОБЕННОСТИ РАБОТЫ НАД ЗАДАЧАМИ НА ДВИЖЕНИЕ В НАЧАЛЬНЫХ КЛАССАХ	215
Юшкевич Елена Васильевна. МЕТОДЫ И ПРИЕМЫ РАЗВИТИЯ ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В СИСТЕМЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ	218
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ	
Галимова Вероника Тагировна. МОДЕЛЬ ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ РАЗВИТИЯ КОММУНИКАТИВНЫХ НАВЫКОВ ОДАРЕННЫХ ДЕТЕЙ В УЧРЕЖДЕНИИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ	223
Гончарова Оксана Владимировна, Калинин Илья Сергеевич. ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ РАЗВИТИЯ РЕЧИ И МЫШЛЕНИЯ И ИХ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПОД ВЛИЯНИЕМ ОБУЧЕНИЯ	226
Гурская Татьяна Васильевна. РОЛЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ФОРМИРОВАНИИ МОТИВАЦИОННОЙ ГОТОВНОСТИ К ШКОЛЕ, КАК СОСТАВЛЯЮЩЕЙ СОЦИАЛЬНОЙ САМОИДЕНТИЧНОСТИ, У СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ.	230

Кирнев Георгий Васильевич, Волкова Людмила Михайловна. ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ СПОРТОМ НА ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ЧЕЛОВЕКА	234
Кочуров Михаил Геннадьевич. ПРОБЛЕМА СОВМЕСТИМОСТИ В ПСИХОЛОГИИ СЕМЬИ	236
Кутепова Людмила Михайловна, Тимербулатова Ильсия Равилевна. ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ЭМОЦИОННЫХ И ФИЗИЧЕСКИХ ПЕРЕГРУЗОК В ВИРТУАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ	240
Скрипниченко Людмила Сергеевна. ВЗАИМОСВЯЗЬ ИМИДЖА ОРГАНИЗАЦИИ И ЛОЯЛЬНОСТИ ПЕРСОНАЛА	243
Чен Аида Дамировна. ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ПЯТИКЛАССНИКОВ В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ	247
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ	
Дмитриева Оксана Сергеевна, Щербакова Надежда Александровна, Дикарев Станислав Вячеславович. ДИАГНОСТИКА, ЛЕЧЕНИЕ И ПРОФИЛАКТИКА БЕСПЛОДИЯ У КОРОВ СПК «ПОБЕДА» ДЕВИЧЕСКОГО РАЙОНА ПСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ»	250
Жаркова Сталина Владимировна. ВЛИЯНИЕ УСЛОВИЙ СТЕПНОЙ ЗОНЫ НА ФОРМИРОВАНИЕ СТРУКТУРЫ УРОЖАЯ ПОДСОЛНЕЧНИКА	255
Захарова Елена Федоровна, Крыгин Владимир Александрович. ВЛИЯНИЕ ОНХОЦЕРКОЗНОЙ ИНВАЗИИ НА ВЕТЕРИНАРНО-САНИТРНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КОНИНЫ	257
Захарова Ольга Валерьевна, Крыгин Владимир Александрович. ТОВАРНЫЕ И САНИТАРНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ГОВЯДИНЫ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ ПЕРЕД УБОЕМ ЖИВОТНЫХ АДАПТОГЕННОГО ПРЕПАРАТА «БУТАСТИМ»	261
Левковская Елена Владимировна. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НАТУРАЛЬНОГО ЗАГУСТИТЕЛЯ В МЯСНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ	266
Левковская Елена Владимировна. ВЛИЯНИЕ ВИТАМИННОЙ ДОБАВКИ НА КАЧЕСТВЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ОВЕЧЬЕГО МОЛОКА	268
Швагер Оксана Валерьевна. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЭНДОКРИННОГО СЫРЬЯ НА ФОНЕ ПРИМЕНЕНИЯ АНТИСТРЕССОВОГО ПРЕПАРАТА	270

Швагер Оксана Валерьевна. ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВАРЕНОГО КОЛБАСНОГО ИЗДЕЛИЯ, ИЗГОТОВЛЕННОГО С ПРИМЕНЕНИЕМ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ ОБОЛОЧКИ **275**

ТЕОРИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ ЮРИДИЧЕСКОЙ НАУКИ

Алпатов Сергей Александрович, Носатов Юрий Николаевич, Уваров Максим Александрович. ОБЩЕСТВЕННЫЙ ПОРЯДОК И ОБЩЕСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ КАК ОБЪЕКТЫ АДМИНИСТРАТИВНО-ПРАВОВОЙ ОХРАНЫ **280**

Валитов Айнур Ахиярович. ПОЛНОМОЧИЯ ОРГАНОВ МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ **285**

Камитов Арман Мухаметкалиевич. ОБ ИЗМЕНЕНИЯХ В РЕГИОНАЛЬНОМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВЕ В СВЯЗИ С ПРИНЯТИЕМ ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗАКОНА «ОБ ОБЩИХ ПРИНЦИПАХ ОРГАНИЗАЦИИ ПУБЛИЧНОЙ ВЛАСТИ В СУБЪЕКТАХ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ» **288**

Косенко Ольга Александровна, Гунсарова Айзиля Марсовна. МЕСТНОЕ САМОУПРАВЛЕНИЕ И КОНСТИТУЦИОННАЯ РЕФОРМА – 2020 **291**

Косенко Ольга Александровна, Назрачев Максим Олегович. ИСТОРИЯ СТАНОВЛЕНИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ПРАВА В РОССИИ **294**

Косенко Ольга Александровна, Нафикова Карина Ильдаровна. ПРОБЛЕМА ФОРМИРОВАНИЯ МЕСТНОГО БЮДЖЕТА МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ **297**

Косенко Ольга Александровна, Папикян Данис Геворгиевич. ПРАВОВОЙ СТАТУС ГЛАВЫ МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ **299**

Косенко Ольга Александровна, Рафикова Зубаржат Муратовна. МЕСТНОЕ САМОУПРАВЛЕНИЕ В РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН **302**

Косенко Ольга Александровна, Шарафутдинов Ильнур Хамитович. МУНИЦИПАЛЬНОЕ ПРАВО КАК НАУКА **305**

Косенко Ольга Александровна, Баймурзина Камила Артуровна. МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ КАК ОБЪЕКТ УПРАВЛЕНИЯ **308**

Муратбек Асель Жусипкызы. СУБЪЕКТЫ ГРАЖДАНСКИХ ПРАВОНАРУШЕНИЙ: ОСОБЕННОСТИ И СУЩНОСТЬ **311**

Никульченкова Елена Владимировна. ТЕОРЕТИКО - ПРАВОВОЙ АНАЛИЗ ТЕРМИНОЛОГИИ КОМПЬЮТЕРНЫХ ПРЕСТУПЛЕНИЙ **314**

Плешкова Анастасия Сергеевна. УБИЙСТВО ПО НАЙМУ: ПОНЯТИЕ И КОНСТРУКТИВНЫЕ ПРИЗНАКИ	317
Половченко Константин Анатольевич. ПРАВА И СВОБОДЫ В ПЕРВОЙ СЕРБСКОЙ КОНСТИТУЦИИ	321
Трофимова О.А., Валитов Айнуур Ахиярович. ПОЛНОМОЧИЯ ОРГАНОВ МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ	325
ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ, РАЗРАБОТКИ	
Ветлужский Виктор Николаевич. ЗАДАЧИ ПОСТАВЩИКОВ НЕФТИ И ГАЗА И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	329
Новикова Ксения Олеговна, Фетисов Владимир Станиславович, Овчинников Алексей Владимирович. АВТОМАТИЧЕСКИЕ СЕРВИСНЫЕ СТАНЦИИ ДЛЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ БЕСПИЛОТНЫХ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ	332
Плотников Дмитрий Сергеевич. КОГЕНЕРАЦИЯ ЭНЕРГИИ С ВНЕДРЕНИЕМ КОГЕНЕРАЦИОННОЙ УСТАНОВКИ ДЛЯ ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ	336
Пономарев Даниил Алексеевич, Королева Арина Григорьевна. СОВРЕМЕННЫЕ ВОЕННЫЕ РОБОТОТЕХНИЧЕСКИЕ КОМПЛЕКСЫ	340
Сафин Фидель Ринатович, Багаутдинова Гульнара Феткислямовна. АВТОМАТИЗАЦИЯ В ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОМ КОМПЛЕКСЕ КАК ИНСТРУМЕНТ СНИЖЕНИЯ РИСКОВ И ЗАТРАТ	343
Халаимова Алика Викторовна. ИССЛЕДОВАНИЕ СВЕТОВОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ НЕБА НА ТЕРРИТОРИИ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ	346
ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА, СПОРТ, БЖД	
Васина Ксения Игоревна, Фомичева Ирина Владимировна, Харламов Владимир Игоревич. ПРИМЕНЕНИЕ СПОРТИВНО-ИГРОВОГО МЕТОДА В ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ СТУДЕНТОВ НА ПРИМЕРЕ ИГРЫ В ВОЛЕЙБОЛ	350
Ветлужский Виктор Николаевич. ПОДГОТОВКА К ТРЕНИРОВОЧНОМУ ПРОЦЕССУ ЮНЫХ СПОРТСМЕНОВ В ГРЕКО-РИМСКОЙ БОРЬБЕ	353
Гончарова Оксана Владимировна ¹ , Темиров Санжарбек Орифжонович. ЭКОЛОГИЯ СПОРТА: АДАПТАЦИЯ ОРГАНИЗМА ДЗЮДОИСТА К ЭКОЛОГИЧЕСКИМ ФАКТОРАМ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	355

ФИЗИЧЕСКИЕ И ХИМИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Бекларян Анастасия Сергеевна. ПОЖАРНАЯ ОПАСНОСТЬ ГОРЮЧИХ ИЗОЛЯЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ ЭЛЕКТРОПРОВОДНЯКОВ **361**

Илиади Данил Александрович, Куликова Ирина Геннадьевна. ДЕКОДЕРЫ И КОДЕРЫ НА ЦИФРОВЫХ СХЕМАХ **366**

Шкутина Ирина Викторовна, Рыкова Млада Александровна. МЕТОДЫ ИЗУЧЕНИЯ СТРОЕНИЯ И ИНФИЦИРОВАНИЯ SARS-CoV-2 **369**

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ, ОСНОВЫ ПРИРОДОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Багова Зарина Илесовна, Жантасов Курманбек Тажмаханбетович, Бектуреева Гульжан Устемировна, Туребекова Гаухар Захиевна. ECOLOGICAL AND ECONOMIC EFFICIENCY OF THE CONSTRUCTION OF A NEW PRODUCTION FACILITY FOR THE PROCESSING OF LEAD PLANT SLAGS **373**

Брычаева Надежда Ивановна. ЗАМЕНА ОПАСНЫХ ДЛЯ ПРИРОДЫ МАТЕРИАЛОВ, НА БИОМАТЕРИАЛЫ **376**

Королева Арина Григорьевна, Пономарев Даниил Алексеевич. РОБОТОТЕХНИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ ОЧИСТКИ АКВАТОРИИ МИРОВОГО ОКЕАНА ОТ ПЛАСТИКОВОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ **378**

Полохина Ирина Ивановна, Трискиба Сергей Дмитриевич. ЭКОЛОГО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПОДБОРА КОМПОНЕНТОВ ПИЩЕВЫХ СУБСТРАТОВ ПРИ ВЕМИКОМПСТИРОВАНИИ ЛИСТОВОГО ОПАДА Г.ДОНЕЦКА **381**

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Бригадиренко Анастасия Михайловна. УПРАВЛЕНИЕ ДЕЛОВОЙ КАРЬЕРОЙ РАБОТНИКА В ОРГАНИЗАЦИИ **386**

Вакарёв Александр Алексеевич, Виноградов Валерий Валериевич, Бурдюгова Ольга Михайловна, Иевлева Наталья Владимировна, Сычева Александра Васильевна. ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АСПЕКТ COVID-19 **388**

Вакарёв Александр Алексеевич, Виноградов Валерий Валериевич, Черная Елена Григорьевна, Гришин Игорь Александрович, Голодова Ольга Александровна. МЕЖДУНАРОДНАЯ ИНТЕГРАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОСЛЕДСТВИЙ COVID-19 **390**

Волков Игорь Игоревич, Штезель Анна Юрьевна. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КАРТЫ ЭМПАТИИ ПРИ ПОИСКЕ ЦЕЛЕВОЙ АУДИТОРИИ **392**

Воробьев Владислав Викторович. BUSINESS PROCESS MANAGEMENT USING PROCESS MINING TECHNOLOGY	397
Додохян Тигран Маргосович. НАПРАВЛЕНИЯ ПОВЫШЕНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ	401
Кальдерон Роберто Даниэль. ЛИНЕЙНАЯ АЛГЕБРА КАК ИНСТРУМЕНТ БИЗНЕС-ИННОВАЦИЙ.	404
Кириченко Любовь Павловна. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ НА ПРЕДПРИЯТИИ	412
Кулова Алина Зауровна. СОВРЕМЕННЫЕ РЕАЛИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯ И БЮДЖЕТИРОВАНИЯ	418
Любименко Дарья Анатольевна. АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОГРАММНЫХ ПРОДУКТОВ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ КАК ОДНОГО ИЗ ВИДОВ ЦИФРОВЫХ РЕШЕНИЙ	420
Мельникова Виктория Геннадьевна. ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ БАНКОВСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РОССИИ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ	425
Мельникова Виктория Геннадьевна. ТЕНДЕНЦИИ КОРПОРАТИВНОЙ СОЦИАЛЬНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ В БАНКОВСКОЙ СФЕРЕ	427
Мельникова Виктория Геннадьевна. РОЛЬ И МЕСТО МАЛОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА ПРИ РЕШЕНИИ ПРОБЛЕМ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА	430
Мельникова Виктория Геннадьевна. АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ МАЛОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА НА РАЗВИТИЕ ЭКОНОМИКИ РОССИИ	432
Осипова Анна Игоревна. МЕТОДИКА ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ФИНАНСОВЫМ СОСТОЯНИЕМ ПРЕДПРИЯТИЯ	434
Павлова Ольга Александровна. ПУТИ УЛУЧШЕНИЯ ФИНАНСОВОГО СОСТОЯНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ	437
Подобнова Ольга Александровна. ОЦЕНКА ПЛАТЕЖЕСПОСОБНОСТИ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ	439
Селютина Ольга Геннадьевна. ОСНОВНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ В БАНКОВСКОЙ СФЕРЕ	442

Тарасенко Татьяна Андреевна, Тарасенко Владислав Игоревич, Кулинченко Милана Вячеславовна, Константинов Юрий Михайлович. РАЗРАБОТКА ЭФФЕКТИВНЫХ ПОДХОДОВ К ИЗУЧЕНИЮ ИМПОРТА ТРАНСПОРТНОЙ РНК В МИТОХОНДРИИ ARABIDOPSIS THALIANA **444**

Хамукова Мадина Умарбиевна, Коноплева Юлия Александровна. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ РЫНКА ИНВЕСТИЦИОННОГО СТРАХОВАНИЯ ЖИЗНИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ **452**

Юдкина Софья Алексеевна. АТТЕСТАЦИЯ КАК МЕТОД ОЦЕНКИ СОТРУДНИКОВ В ОВД **458**

ПРОЧИЕ АСПЕКТЫ СОВРЕМЕННОСТИ

Головина Наталия Сергеевна, Никифоров Игорь Александрович, Колокин Александр Анатольевич. РАЗРАБОТКА МАТЕМАТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ РЕКТИФИКАЦИОННОЙ КОЛОННЫ ВЫДЕЛЕНИЯ ДИМЕРОВ И ВОДЫ В СОСТАВЕ КОМПЬЮТЕРНОГО ТРЕНАЖЕРНОГО КОМПЛЕКСА **461**

Куртикова Эльвира Романовна, Бучанова Яна Алексеевна, Ключников Игорь Сергеевич. АНАЛИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ ВЫСОКОСКОРОСТНЫХ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ В КИТАЕ **464**

Лосевская Светлана Александровна, Хамзаев Руслан Редванович. ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА ХЛЕБА **468**



**АРХИТЕКТУРА И
СТРОИТЕЛЬСТВО, ДИЗАЙН,
ПРОЕКТИРОВАНИЕ РЕШЕНИЙ**

ЧРЕЗВЫЧАЙНЫЕ СИТУАЦИИ НА СПОРТИВНЫХ СООРУЖЕНИЯХ В РЕЗУЛЬТАТЕ РАЗРУШЕНИЯ КОНСТРУКЦИЙ

Батманова Ангелина Олеговна

Студент, Поволжский государственный университет
физической культуры, спорта и туризма

Каратаев Оскар Робиндарович

К.т.н., доцент, Поволжский государственный университет
физической культуры, спорта и туризма

В статье проведен анализ чрезвычайных ситуаций на спортивных сооружениях в результате которых происходило разрушение конструкций. Проведен сравнительный анализ, где чаще всего обрушались спортивные сооружения и по каким причинам это происходило.

Ключевые слова: сооружения, катастрофы, здания, трибуны, спортивные сооружения, конструкции, безопасность, температурные воздействия.

Актуальность. Спортивные объекты играют большую роль в популяризации спорта сегодня. Развитие спортивных сооружений получило распространение с потребностью людей в спорте и здоровом образе жизни. Наиболее актуальными в современном мире являются многофункциональные спортивные сооружения. Но зачастую на строительство спортивных сооружений отводят малое количество времени, это приводит к некачественным постройкам и не правильным проектированиям [2].

Спортивное сооружение предполагает наличие больших пролётов и уникальных конструкций перекрытий, что в свою очередь ведёт к специфике формирования ветровых, температурных воздействий, снеговой нагрузки, из-за погодных условий часто происходят катастрофы спортивных сооружений. Иногда катастрофы случаются из-за мер безопасности и большого количества зрителей [2].

На мой взгляд данная тема актуальна, ведь с каждым днем спорт набирает обороты и для этого нужны качественные спортивные сооружения для тренировок. Данная проблема нуждается в постоянном поиске средств и методов ее решения, ведь страдают люди, которые не в чем не виноваты.

С развитием технологий с каждым годом ведется совершенствование спортивных зданий, покрытий, инженерных систем и архитектурно-художественного облика здания, но нужно обращать внимание не только на красоту, но и на качество.

Цель исследования: Теоретически обосновать причины обрушения спортивных сооружений при возведении.

Результаты исследования.

Аварийные случаи по спортивным сооружениям по видам конструкции.



Рисунок 1 - Распределение аварийных случаев по видам конструкции

Основной аварийной ситуацией на спортивных сооружениях является обрушение крыш и кровли, что составляет 50%. Обрушения стен, крыш, трибун, балконов из-за погодных условий, строительных ошибок и не правильной эксплуатации.

Сейчас расскажу о некоторых случаях:

20 декабря 2010 года. Липецк. Утром обрушился купол катка школы олимпийского резерва №11. Воздухоопорная конструкция не выдержала веса скопившегося снега. Сама конструкция не предполагала создание снегового мешка, но поверхностная наледь изменила картину снегообразования [3]. Впрочем, по словам руководства школы, подобные аварии выводят из строя помещение всего лишь на несколько дней, в течение которых специалистам удается починить купол. В результате аварии никто не пострадал (Рисунок 2).



Рисунок 2 - Обрушение купола

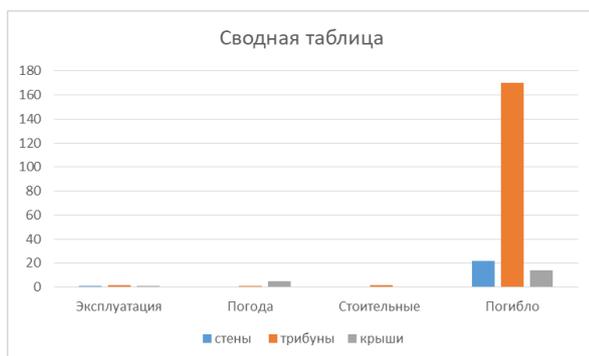
21 января 2013 года. Ширнак. Турция. Матч между двумя любительскими командами на местном стадионе завершился трагедией. Обильные дожди, шедшие несколько дней подряд, вызвали грязевую лавину, которая обрушилась на стадион во время игры [3]. Поток смял трибуну, под обломками которой оказались как зрители, так и футболисты (Рисунок 3).



Рисунок 3 - Обрушение трибун

29 марта 2009 года. Во время матча квалификационного цикла чемпионата мира по футболу 2010 года между сборными командами Кот-д'Ивуара и Малави, на стадион Феликс Уфуэ-Буаны в Абиджане, вмещающий 45 тысяч зрителей, прорвав полицейское оцепление прорвалось 50 тысяч зрителей. В ответ на это полиция применила слезоточивый газ, что лишь усугубило происходящее. В образовавшейся давке погибли 22 человека. Происходящее привело к обрушению части стены спортивного сооружения

Всего обрушений с 1997 года-2019 год было 12 раз. Самое большое количество людей погибло при обрушении трибун. Обрушения чаще всего происходят из-за погодных условий.



Рисуок 4 - Сводная таблица

Вывод: Обрушения спортивных сооружений происходят в основном из-за нарушения мер безопасности и природных условий, поэтому при постройки новых сооружений нужно укреплять крыши сильнее и трибуны.

Список использованных источников

1. ГОСТ Р 56199-2014 Объекты спорта. Требования безопасности на спортивных сооружениях образовательных организаций
2. Ерёмин К.И. статья: «Безопасность спортивных сооружений в процессе строительства и эксплуатации».
3. Мастрюков Б. С. Безопасность в чрезвычайных ситуациях / Б. С. Мастрюков - М.: «Академия», 2007. - 336с.

4. Микрюков В.Ю. Обеспечение безопасности жизнедеятельности. - Москва - 2000. - 231 с.

**EMERGENCIES AT SPORTS FACILITIES AS A RESULT
OF STRUCTURAL FAILURE**

The article analyzes emergency situations at sports facilities as a result of which structures were destroyed. A comparative analysis was carried out where sports facilities most often collapsed and for what reasons it happened.

Keywords: structures, disasters, buildings, stands, sports facilities, structures, safety, temperature effects.

**Батманова Ангелина Олеговна,
Каратаев Оскар Робиндарович, 2022**

ОСНОВНЫЕ ФАКТОРЫ РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОЙ АРХИТЕКТУРЫ

Мешлок Ислам Нурбиевич

Студент, ФГБОУ ВО «Кубанский государственный
технологический университет»

Статья освещает основные факторы развития современной архитектуры, новые технологии, применяющиеся при строительстве архитектурных объектов. Особенности построек показывают, что современная архитектура отражает простоту, минимализм и лаконичность – качества, которые наблюдались в архитектуре XX века в эпоху постконструктивизма и в новых чертах нашли выражение сегодня. Приведены примеры построек, где наиболее наглядно прослеживается сочетание традиционных и современных форм.

Ключевые слова: современная архитектура, минимализм, инженерная мысль, индустриализация, дизайн, стиль, технологии.

Архитектура всегда отражала уровень развития человечества, и она неизменно эволюционирует, оформляясь в новые архитектурные формы. Благодаря развитию технологий она имеет возможность создавать уникальные сооружения, которые не перестают удивлять воображение. Конечно, современная архитектура не обозначена в больших исторических стилях, как было в прошлом и она уже не испытывает такое всеобъемлющее тяготение к синтезу искусств. Все в меньшей мере она ориентируется и на декор фасадов и интерьеров. Ее художественный язык, кажется проще и условнее, однако, это впечатление создается только на первый взгляд. Задача современной архитектуры, ее формообразующий принцип направлены на решение экологических и психологических проблем. Насущной потребностью нашего времени является определение особых архитектурных зон и пространств бытования самого человека и создание архитектуры, приближенной к его восприятию. Поэтому целью статьи явился анализ основных факторов развития современной архитектуры в контексте со- временного мира и человеческих потребностей в нем.

Функциональность и эстетика современной архитектуры

С середины XIX века предпринимались неоднократные попытки ассимилировать современные технологии на практике и в теории, а также сформировать современный стиль архитектуры. В направлении дизайна функционалистский подход в конечном итоге пришел на смену эклектичному. Технический прогресс с использованием железа и стекла сделал возможным строительство знаменитого Хрустального дворца сэра Джозефа Пакстона в Лондоне (1851), в котором была достигнута изысканность и утонченность (Рис. 1).



Рисунок 1 - Хрустальный дворец сэра Джозефа Пакстона в Лондоне (1851)
https://pikabu.ru/story/grandioznye_sooruzheniya_8_khrustalnyiy_dvorets_v_londone_5891908

Каркас дворца был построен из чугунных колонн, поддерживающих сеть опорных балок, и базировался на 7,3 - метровом модуле из готовых деталей. Он был построен менее чем за девять месяцев. Здание было 124 м в ширину и 562 м в длину, и это было изобретение технологического и строительного процесса. После этого события здание было полностью перестроено, а затем в 1936 году было полностью уничтожено пожаром после проведения различных выставок, шоу, концертов и футбольных матчей [1].

В последующие годы железо, сталь и стекло позволили архитекторам и инженерам окружить обширные внутренние пространства железнодорожных ангаров, универмагов и торговых залов, но часто структурные формы были покрыты несущественным орнаментом.

Индустриализация изменила образ мышления людей. Промышленная революция способствовала тому, чтобы производить продукцию в больших масштабах, предоставив людям доступ к товарам, ранее недоступным. Поскольку промышленная революция была беспрецедентным этапом изменения процесса производства и архитекторы должны были опережать события времени, чтобы успевать за изменениями, происходящими в обществе. Современная архитектура привлекает большое количество последователей, отражающих идею простоты и философию понятного. В ней отражена неизменная схема, заключающаяся в том, что форма следует за функцией. Поэтому современные архитекторы выражают себя через простоту, ясный взгляд на конструктивные элементы и избегают ненужных деталей дизайна [2].

Ле Корбюзье, Фрэнк Ллойд Райт, Вальтер Гропиус и Людвиг Мис Ван Дер Роз, придумали такие идеи, как гармония между архитектурой и природой, единство функции и формы. Людвиг Майлз был одним из тех архитекторов, который пытался творчески использовать разные материалы: бетон, сталь, стекло. Большинство современных построек имеют также элементы из дерева, что явно демонстрирует конструктивные идеи в архитектуре [3].

Современная архитектура также определяется чистыми линиями и просторными интерьерами. Она вполне раскрывает структуру архитектурного образа наших дней и несмотря на свой упрощенный стиль, остается уникальной, считают И.Г. Скобин и Л.Н.Батура [4]. Примерами являются проекты Фрэнка Ллойда Райта и многих других знаковых архитекторов. Некоторые из конструкций имеют плоские крыши и «квадратный» стиль, но при этом они могут быть какими угодно, но никак не скучными. Какие же архитектурные проекты мы выделяем, как наиболее значимые при осмотре городских кварталов. Останавливаем ли

внимание на уникальных, единственных в своем роде памятниках, на тех традиционных конструкциях, которые имеют тенденцию к подражанию. Современная архитектура базируется на идеях, далеких от прошлых стереотипов. Когда она использует прямые линии – это означает, что единицей объема является куб, и она пытается собрать эти кубы таким образом, чтобы создать ярко выраженную композицию объемов. Аналогичным образом округлые формы объединяются в понятную структуру. Схожая композиция также доминирует в интерьерах жилых помещений с необычной планировкой [4]. Так, человек привыкает жить в нестандартном жизненном пространстве. В данное нестандартное пространство органичным образом могут вплестаться растения на крышах, на стенах. Если у вас есть способность к садоводству, вы можете воспользоваться этой тенденцией к возрождению и вырастить вертикальный сад, например, выращивая вьющиеся растения помидоров по всей стене» [5] - отмечал В.С. Горюнов.

Необходимо обратить внимание на оригинальность смелых, угловатых линий крыши, которые так заметны в современном дизайне. Они уникальны, начиная от сводчатых потолков и до открытых конструктивных форм, представляющих необычные линейные конфигурации. Все это приравнивается к уникальному художественному дизайну, которым мы не можем не восхищаться.

Фраза «Less is more» известного архитектора Людвига Мис ван дер Роэ, означает: «Чем проще, тем лучше», особенно когда речь заходит об украшении современного дома. Известный архитектор полагал, что конструкции должны говорить сами за себя. Это не означает, что современный дом не может иметь различную палитру цветов или декор. Однако это должно быть сделано таким образом, чтобы усилить выразительность архитектурного образа, а не снижать ее. Сдержанный декор современного дома также может оживить фасад или интерьер.

Форма и материалы. Важной чертой современной архитектуры является использование новых материалов, как для экстерьера, так и для интерьера. В современном строительстве продолжают применяться традиционные материалы, такие как дерево, кирпич, стекло и металлы. К 1920 году распространилось понимание того, что строительные формы должны определяться их функциями и материалами, если они хотят достичь внутренней значимости или красоты, не прибегая к старому орнаменту. Вместо того чтобы рассматривать здание как массу, сделанную из тяжеловесных материалов, ведущие новаторы современной архитектуры рассматривали его как пространство, заключенное в легких, навесных стенах и опирающееся на тонкие опоры. П.А. Рябинов полагал, что визуальная эстетика современной архитектуры была в значительной степени вдохновлена машиной, а также абстрактной живописью и скульптурой. [6].

Неправильное представление сложилось у некоторых критиков, которые называют современную архитектуру холодной и отчужденной, однако, можно утверждать и обратное. Большое количество современных конструкций имеют элементы, которые являются естественно-теплыми и привлекательными, такими как дерево и камень. Каменные каминные от пола до потолка, большие окна, пропускающие естественный свет, сводчатые столбы и балочные потолки, не это ли естественное сочетание старых традиционных материалов, которые применимы в современной архитектуре. Большие панорамные, мансардные окна также являются характерной чертой современной архитектуры, которая напрямую использует солнечный свет, как естественное освещение и как пассивное солнечное отопление. [7].

Экологические факторы. Экологический дом - это характеристика, которая не ограничивается только современной архитектурой. Многие обычные здания включают в себя устойчивые элементы или, по крайней мере, энергоэффективность. Но в современной архитектуре эти элементы обязательны. Используются фотоэлектрические элементы, геотермальные,

тепловые насосы, теплообменники и тепловые коллекторы с целью получения тепла новыми способами и возможности его сохранения. В области жилищного строительства задача состоит в том, чтобы идеально интегрировать дом в его естественное окружение и не только защитить окружающую среду от беспорядка, но и превратить ее в один из архитектурных элементов, придающих дому его собственный, особый характер. Если экологическая ответственность и сокращение выбросов парниковых газов являются одними из приоритетов нашего времени, то современная архитектура может построить дом, который во много раз превзойдет современные экологические стандарты [8]. Кроме того, в большинстве современных объектов наблюдается тенденция к уменьшению роли стены, как бы создавая более гостеприимное, открытое жизненное пространство.

Как видим, традиционная и современная архитектура хорошо сочетаются друг с другом. Они могут органично сосуществовать. Есть множество примеров их успешного применения, и, казалось бы, противоположных стилей, совместимых в одном целостном дизайне. Например, смесь кедровой черепицы с современными конструктивными элементами создает уникальный и привлекательный образец экологического дома.

Заключение

Подводя итог, хотелось бы отметить, что современная архитектура, смело экспериментирующая с конструкциями и материалами, все же направлена на привлечение внимания людей к качеству их жизнедеятельности, соответственно, к повышению энергоэффективности зданий. В этом плане современный дизайн является важной составляющей частью архитектуры, которую по праву можно назвать уникальным творением красоты. Язык архитектуры здесь современен, так как он учитывает физиологию и психологию человека наших дней. И новые материалы, и новые конструктивные идеи, и новое эстетическое оформление направлены на решение больших градостроительных задач в тех необходимых композиционных вариантах, которые призваны рассматриваться с позиции современной городской организации и направленности на человеческое восприятие.

Список использованных источников

1. Всеобщая история архитектуры. Т. 10. Архитектура XIX — начала XX вв. / Авт.: С.О. Хан-Магомедов, А.И. Власюк, Ю.Ю. Савицкий и др.; Под ред. С. О. Хан-Магомедова (отв. ред.) и др.; гл. ред. коллегия: Н. В. Баранов (гл. ред.) и др. М., 1972. 592 с.
2. Коновалова Н.А. Современная архитектура мира. Вып. 1. М., СПб.: Нестор-История, 2011. 388 с.
3. Михайленко Э. Архитектура XX века: Архитектурный модернизм. <http://fb.ru/article/61888/arhitektura-veka-arhitekturnyy-modernizm>
4. Скобин И.Г., Батура Л.Н. Кризис современной архитектуры // Юный ученый. 2016 №. 03. С. 76-80.
5. Палладио А. Четыре книги об архитектуре. Пер. И.В.Жолтовского. М., 1938. 352 с.
6. Горюнов В.С., Тубли М.П. Архитектура эпохи модерна. СПб.: Стройиздат, 1992. 360 с.
7. Гидион З. Пространство, время, архитектура. Пер. с нем. М.: Стройиздат, 1984. 455 с.
8. Маклакова Т.Г. Архитектура двадцатого века. М.: Изд-во АСВ, 2001. 200 с.
9. О.Н.Сокольская, Е.П. Шнурникова, Оценка биосферной совместимости застройки южного города (на примере города Краснодара), Научные труды КубГУ, № 7, Краснодар-2019 год. с.51-61 <http://ntk.kubstu.ru/file/278640>
10. Сокольская О.Н., Планировочная структура застройки в городах с ветровыми и штилевыми природно-климатическими условиями (статья),

Проектирование и строительство автономных, энергоэффективных зданий: сборник статей Международной научно- практической конференции (31 мая- 2 июня 2018 г, г. Краснодар). - Уфа: ОМЕГА САЙНС, 2018. – 197-202 с.

THE MAIN FACTORS OF THE DEVELOPMENT OF MODERN ARCHITECTURE

The article highlights the main factors of the development of modern architecture, new technologies used in the construction of architectural objects. The features of the buildings show that modern architecture reflects simplicity, minimalism and conciseness - qualities that were observed in the architecture of the XX century in the era of post-constructivism and found expression in new features today. Examples of buildings where the combination of traditional and modern forms is most clearly traced are given.

Keywords: modern architecture, minimalism, engineering, industrialization, design, style, technology.

Мешлок Ислам Нурбиевич, 2022

БЛАГОУСТРОЙСТВО, КАК ОСНОВА ФОРМИРОВАНИЯ КОМФОРТНОЙ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ

Склярв Кирилл Сергеевич

Студент, ФГБОУ ВО «Кубанский государственный
технологический университет», Краснодар, Россия

В статье отражены основные проблемы, возникающие в связи с формированием современной комфортной городской среды. Понимание городской среды как функционального пространства позволяет подойти к проблеме ее формирования как проблеме создания комфортных условий проживания для различных социальных групп общества. Современные города России страдают от однообразия и отсутствия уникальной индивидуальности. Поэтому в целом вся система благоустройства микрорайонов, застроенная в советское время, требует серьезных реконструктивных и инновационных мероприятий.

Ключевые слова: благоустройство, городская среда, комфорт.

С течением времени человечество не только не утратило необходимость в благоустройстве и озеленении территорий, но и всячески стремится к созданию комфортной и безопасной среды проживания.

Большая часть городов (населенных пунктов) России, расстраивалась с 50–70-е годы прошлого столетия. В тот период планировка и застройка городов осуществлялась с использованием типовых 4-, 5-этажных домов с низкой градостроительной маневренностью и ограниченными композиционными решениями. Современные города страдают от однообразия и отсутствия уникальной индивидуальности.

В целом вся система благоустройства территорий микрорайонов, застроенных в советское время, требует серьезных реконструктивных и инновационных мероприятий.

Характерной чертой современного этапа общественного развития является быстрый рост городов и увеличение числа проживающих в них людей и как общая тенденция развития и роста городов – прогрессирующее ухудшение в них условий проживания. Одна из основных проблем городов в том, что, будучи высшим достижением человеческой цивилизации, они становятся не только неудобными, но и в настоящее время в значительной степени опасными для жизни.

Но городская среда имеет тенденцию постоянно меняться, для психологического комфорта ее жителей необходим баланс между стабильностью и новизной [1].

Термин «городская среда» определяется в многочисленных вариациях, а также тесно связан с понятием «город». Город — это искусственно созданная, сотворенная человеком, социально преобразованная, отличная от природной среда проживания (обитания) людей. Он представляет собой наиболее крупную из искусственных сред обитания, созданную человечеством, в которой больше, чем в какой-либо другой среде, концентрируются и взаимодействуют различные аспекты (социальные, пространственные, экономические, экологические и прочие) [2].

Итак, с учетом вышеизложенного, цель статьи заключается в следующем - на примере города Краснодара определить характерные особенности и

проблемы сферы благоустройства, а также обозначить пути ее усовершенствования и оптимизации.

Одной из целей стратегического развития Краснодара на период до 2022 года определено создание безопасной и комфортной среды для жителей и гостей города, что может быть достигнуто путем обеспечения надлежащего уровня благоустройства. Работы по благоустройству в городе в основном осуществляются предприятиями жилищнокоммунального хозяйства Краснодарского городского совета и субъектами предпринимательской деятельности различных форм собственности.

В последние годы в городе проведена значительная работа в сфере благоустройства, включая текущие расходы на уборку территории, общая площадь которой составляет 29,5 тыс. га.

В настоящее время согласно муниципальной программе «Формирование современной городской среды» на 2018-2022 годы проводятся работы по следующим направлениям: –улучшение внешнего вида и санитарного состояния города;

–проведение ремонта дорог и улиц города с восстановлением тротуаров, ограждений, систем ливневой канализации;

–окультуривание зеленых насаждений с одновременной санитарной вырезкой сухих, аварийных деревьев и формированием крон существующих деревьев, содержание клумб, газонов, полос зеленых насаждений;

–создание условий для беспрепятственного доступа лиц с ограниченными физическими возможностями к объектам благоустройства;

–обеспечение качественного освещения города (текущее содержание, внедрение энергосберегающих технологий в работе сети наружного освещения города);

–совершенствование организации движения транспорта и пешеходов;

–создание соответствующих условий отдыха детей, подростков и взрослого населения (содержание и благоустройство придомовых территорий, обустройство детских, спортивных площадок и т.п.);

–организация работ по благоустройству при проведении государственных, религиозных и местных праздников;

–проведение профилактической, разъяснительной и воспитательной работы среди населения по соблюдению санитарных норм, правил поведения в общественных местах.

В тоже время следует отметить и ряд проблем, которые мешают реализации качественной местной политики по вопросам благоустройства территорий в городе:

–отсутствие четко установленного комплекса мероприятий, необходимых для обеспечения чистоты и порядка на территории города, в частности, порядка санитарной очистки, особенностей содержания территории в зимний и летний периоды;

–наличие стихийных свалок, размещение строительных материалов (песка, щебня, мешков с материалами и др.), строительного мусора и отходов на придомовой территории, территории жилой и общественной застройки, зеленых зонах;

–большое количество пустырей, заезженных земельных участков возле домов, заборов предприятий и учреждений;

–парковка транспорта на территориях зеленых зон (газонах, цветниках, клумбах) и площадках для отдыха и досуга;

–сложности в привлечении к административной ответственности лиц, виновных в нарушении правил благоустройства из-за несовершенства норм, установленных законодательством РФ.

Для решения обозначенных проблем и усовершенствования мероприятий по благоустройству города Краснодар, по мнению автора, необходимо: во-первых, разработать и внедрить электронный сервис, с помощью которого

предприниматели и жители города могут обращать внимание городского совета и его исполнительных органов на проблемы благоустройства, которые возникают каждый день в городе, дома или на улице. Благодаря прикрепленным фото или видеоматериалам она становится наглядной и понятной. Во-вторых, ввести институт общественного контроля в сфере благоустройства.

Список использованных источников

1. Лагодина Е.В. Комфортная городская среда глазами простого гражданина Статья Северо-Кавказский психологический вестник № 11/2 2013.
2. Заборова Е.Н. Городское управление // [учеб. пособие / науч. ред. Ю.Р. Вишневецкий] / Е.Н. Заборова; М-во образования и науки Рос. Федерации, Урал. федер. ун-т. — Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2014. — 296 с.
3. Глазычев В.Л., Егоров М.М., Ильина Т.В. и др. Городская среда. Технология развития: Настольная книга – М.: «Издательство Ладыя» 1995. – 240 с.
4. А.Гиясов, Сокольская О.Н., Формирование городской застройки с учетом экологических факторов атмосферной среды в жарких маловетренных и штилевых климатических условиях. Монография; ФГБОУ ВПО КубГТУ – Краснодар: Принтерра, 2016. -140с
- 5.Сокольская О.Н., Учет тепло-ветровых процессов атмосферной среды при формировании градозоологической структуры застройки в жарких штилевых и ветровых городах. Функция, конструкция, среда в архитектуре зданий [Электронный ресурс] : сборник тезисов докладов Всероссийской научно-практической конференции (г. Москва, 25–26 апреля 2019 г.) : в 2 томах / М-во науки и высшего образования Рос. Федерации, Нац. исследоват. Моск. гос. строит. ун-т. 2019: Актуальные вопросы проектирования зданий и сооружений. с. 141-142.
- 6.Бойтемирова И.Н., Божек Е.А., Дерновая Е.А. Роль городского благоустройства в формировании образа средних и малых русских городов в современных условиях // Журнал технических исследований. 2020. Т. 6. №1. С. 15-30.
- 7.Боровкова Г.А., Еремеева Е.А. Сравнительный анализ благоустройства территории в городах-миллионниках современной России // Региональные проблемы преобразования экономики. 2018. №11(97). С. 183-190.
- 8.Степанова Е.М. Необходимость формирования комфортной городской среды и факторы, препятствующие этому процессу в России // Молодой ученый. 2019. №49 (287). С. 542- 545. 4.Бендик М.М., Ковтуненко М.Г., Лангнер Е.А. Анализ рынка земельных участков в г. Краснодар В сборнике: НАУКА РОССИИ: ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ. Сборник научных трудов по материалам XXI международной научной конференции. Екатеринбург, 2020. С. 60-67.
- 9.Савченко А.В., Ковтуненко М.Г., Закарян И.Р., Шабанов Р.Н. Комплексная застройка локальных городских территорий в крупных городах Вестник евразийской науки. 2020. Т. 12. № 1. С. 62. 6.Ковтуненко М.Г., Радкевич А.В. Типология каркасов крупных городов и степень их влияния на развитие территории Тенденции развития науки и образования. 2020. № 58-1. С. 5-9.

LANDSCAPING AS THE BASIS FOR THE FORMATION OF A COMFORTABLE URBAN ENVIRONMENT

The article reflects the main problems arising in connection with the formation of a modern comfortable urban environment. Understanding the urban environment as a functional space allows us to approach the problem of its formation as a problem of creating comfortable living conditions for various social groups of society. Modern Russian cities suffer from monotony and lack of unique individuality. Therefore, in

general, the entire system of improvement of microdistricts, built up in Soviet times, requires serious reconstructive and innovative measures.

Keywords: landscaping, urban environment, comfort

Скляр Кирилл Сергеевич, 2022



**ЖУРНАЛИСТИКА, ФИЛОЛОГИЯ,
ЛИНГВИСТИКА**

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОНЯТИЯ «ТОЛЕРАНТНОСТЬ» И ПУТИ ЕЕ РАЗВИТИЯ НА ЗАНЯТИЯХ ПО АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ

Ильина Марина Сергеевна

К. пед. наук, доцент, Елабужский институт (филиал) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

В статье рассматриваются основные подходы к определению понятия «толерантность» и формы ее проявления, излагаются аспекты изучения этого понятия, излагаются пути ее развития на занятиях по английскому языку в высшем учебном заведении.

Сложность исследования толерантности в современной науке обусловлена методологическим разнообразием подходов к определению сущности этого феномена, многоаспектностью проявлений толерантности в современном обществе и недостаточностью представлений об истоках толерантности/интолерантности.

Ключевые слова: толерантность, студенты, высшее учебное заведение, иностранный язык, английский язык, пути развития толерантности, культура, воспитательный процесс, образование, коммуникация.

Исследованием проблемы развития толерантности занимался ряд ученых: Н.Н. Гасанов [1; 189] (исследовал связи этнокультурного диалога и воспитания); О. О. Леонтьев [1; 13] (теория речевой деятельности, разработанная в рамках психолингвистики, изучает деятельность по формированию и формулированию мысли средствами языка и способом речи); Ю. М. Лотман (исследовал вопросы культуры и искусства во всех аспектах) [5] и другие.

Проблема толерантности тесно связана с таким понятием как культура. В свою очередь культура (лат. culture – «возделывание», «воздвигание») – совокупность материальных и духовных ценностей, созданных человечеством на протяжении его истории. Культура является сложной системой бытия. Понятие культуры объединяет в себе науку (включая технологию) и образование, искусство (литературу и другие отрасли), мораль, уклад жизни и мировоззрение.

По мнению Ю. М. Лотмана культура является коллективным интеллектом, который имеет свои собственные познавательные механизмы и процессы памяти, что способствует созданию условий для коммуникации. [5; 430]

Итак, основой толерантного отношения является знание культуры другого народа, а знание культуры является основой лингвокраеведческой и социокультурной компетенции, проблемами которого занимались (Г. Томахин, Е. Верещагин, Ю. Пассов, Н. Гез, И. Зимняя, Н. Ишханян, В. Костомаров, и др.)

Кроме того составной частью целей обучения иностранному языку является воспитательная цель, которая предусматривает воспитание толерантности. Воспитательной целью в процессе формирования иноязычной коммуникативной компетентности учащихся, в частности учащихся начальной степени обучения, является воспитание толерантности, их моральных качеств, гуманного отношения к представителям других народов и их культур а также это возможность

налаживать межкультурные связи, представлять страну на межкультурных встречах, относиться с уважением к духовным ценностям других культур.

Осознание выше указанных нюансов, а также таких как климат, географическое положение, история, экономика, традиции и обычаи, религия, выдающиеся личности, умения находить сходство и различие между нашими культурами, проявлять толерантность и интерес к культурам других народов – вот, что является самым ярким всесторонним развитием любого ученика.

3. Толерантность - уважение, принятие и понимание богатого многообразия культур нашего мира, форм самовыражения и самопроявления человеческой личности. Формированию толерантности способствуют знания, открытость, общение и свобода мысли, совести и убеждений. Толерантность-это единство в многообразии [10].

4. Толерантность - не только моральный долг, но и политическая и правовая потребность [9].

5. Толерантность - это то, что делает возможным достижение мира, способствует переходу от войны к культуре мира [9].

6. Толерантность - это не уступка, снисхождение или потворство [10].

7. Толерантность - это, прежде всего, активная позиция, которая формируется на основе признания универсальных прав и основных свобод человека. (Ст. 1 Декларации принципов толерантности).

Обобщая выше указанное дадим собственное определение этого понятия: толерантность-это доброжелательное и терпимое отношение к чему-то. Основой толерантности является открытость мысли и общения, личная свобода индивида и ценность прав и свобод человека. Толерантность означает активную позицию человека, а не пассивно-терпимое отношение к окружающим событиям.

Подробнее рассмотрим пути формирования толерантности средствами иностранного языка: Иностраный язык выступает и целью, и средством обучения, поэтому для успешной реализации образовательно-развивающего потенциала необходимо чтобы процесс приобщения учащихся к изучению предмета одновременно расширял их кругозор, давал возможность глубже понимать собственную культуру, ее роль в духовном и моральном развитии человечества, и развивал уровень владения иностранным языком. Доступные для младшего школьного возраста иллюстративные материалы, формируют представления о другом мире, другой культуре, мотивируя своим содержанием потребность познавать их средствами иностранного языка. Важным условием успешного овладения иностранным языком на начальном этапе является организация систематического повторения изученного материала, его целесообразно осуществлять таким образом, чтобы постепенно у учащихся развивались умения анализировать, систематизировать, моделировать, абстрагировать, сравнивать, обобщать, делать выводы. Этому способствуют схемы-модели для предъявления грамматического материала, регулярного его повторения и закрепления.

Стоит отметить, что овладение иностранным языком как средством межкультурного общения невозможно без параллельного изучения именно соответствующей культуры. А это учителю уместно осуществлять с помощью соответствующего подбора учебного материала поликультурной тематики, проведение тематических мероприятий, посвященных нахождению общего и отличного в родной и иностранной культур, профилактических бесед на глобализационные и патриотические темы, формирования разнообразных кружков и факультативов с целью «вхождения» личности в социокультурное пространство на правах компетентного и творческого представителя.

А также бесспорным является тот факт, что формирование толерантности к культуре языка которую изучаем это возможность налаживать межкультурные связи, представлять страну на межкультурных встречах, относиться с уважением к духовным ценностям других культур.

Соответственно основная цель обучения иностранному языку может быть достигнута только при адекватном развитии навыков толерантного отношения к представителям других культур у младших школьников, социокультурной компетенции, поскольку компетенция предполагает воспитание коммуникативно активной личности, способной обеспечить достойное межкультурное общение, диалог культур, который в свою очередь предопределяет знание собственной культуры и культуры страны, язык которой изучаем.

Итак, рассмотрев выше указаны средства и способы изложения материала можно сказать, что мы движемся в правильном направлении, ведь постановка задачи – развитие толерантности к другим культурам и народам за помощью иностранного, а именно английского языка.

Толерантность стала неотъемлемой частью в обучении иностранным языкам. Чрезвычайно актуальным вопросом является воспитание толерантности средствами иностранного языка младших школьников, ведь, как известно, начальный этап является почвой для мотивированного обучения иностранному языку на протяжении всего курса его изучения.

Список использованных источников

1. Гасанов М. М. О культуре межнационального общения / М. М. Гасанов / Социально-политический журнал.- № 3.-1997.. С. 233
2. Ильина М.С. Роль и место тестирования в обучении иностранному языку/ М.С. Ильина// Татищевские чтения: актуальные проблемы науки и практики: сборник междунар. науч.-практической конф. - Тольятти, 2021.-Том 1.- С.267-270.
3. Ilina M.S. Factors of Students' Successful Learning and Cognitive Activity at the English Lessons/ Ilina M.S.// ARPHA Proceedings, NO 1 (2019), 1005-1009
4. Камашева М.В. Мобильные приложения как один из существенных образовательных компонентов благоприятной полилингвальной среды для обучающихся иностранному языку / М.В. Камашева // Татищевские чтения: актуальные проблемы науки и практики: сборник междунар. науч.-практической конф. - Тольятти, 2021.-Том 2.- С.101-104.
5. Лотман, Ю. М. Семиосфера / Ю. М. Лотман. - СПб. : Искусство-СПб, 2004. - 740 с
6. Щербакова И.А. Средства реализации коммуникативных стратеги и тактик в речевых ситуациях / И.А. Щербакова // Татищевские чтения: актуальные проблемы науки и практики: сборник междунар. науч.-практической конф. - Тольятти, 2021.-Том 2.- С.159-163.
7. Теоретические вопросы реализации субъективно-оценочной модальности в англоязычном тексте. Перспективы науки/ Ильина М.С., Щербакова И.А., Камашева М.В.–Тамбов, 2021. – №2(137) 2021 С.10-14
8. Shcherbakova I.A. Foreign Language Communicative Competence Formation of University Students by Using Interactive Teaching Methods/I. A. Shcherbakova, M. S. Ilina//The New Educational Research. - 2019. - Vol.57.№3. - P. 173-183.
9. Толковый словарь <http://language.br.com.ua/>
10. Толковый словарь <http://www.lingvo.ua>

DEFINITION OF THE CONCEPT "TOLERANCE" AND THE WAYS OF ITS DEVELOPMENT DURING ENGLISH LESSONS

Different determinations of a concept students' "tolerance" of higher educational institutions» are collected and analyzed in the article. An attempt to determine the ways of tolerance development by means of a foreign language, namely English was made in a higher educational institution.

The complexity of tolerance study in modern science is due to the methodological diversity of different approaches to the essence determining of this phenomenon, the multidimensional manifestations of tolerance in modern society and the lack of approaches concerning tolerance /intolerance origin.

Keywords: tolerance, students, higher educational institution, a foreign language, English, the ways of tolerance development, culture, educational process, education, communication.

Ильина Марина Сергеевна, 2022

МИФОПОЭТИКА НОВЕЛЛЫ М. Р. ДЖЕЙМСА «ЯСЕНЬ»

Никифорова Алина Александровна
Аспирантка БФУ им. Иммануила Канта

Статья посвящена исследованию мифопоэтики и фольклорных мотивов в новелле «Ясень» британского писателя М. Р. Джеймса. Отмечается трансформация и переосмысление мифологических мотивов, способствующая созданию таинственной и тревожной атмосферы новеллы. Смещение условно-достоверного, сверхъестественного и традиционных готических мотивов выделяется как особенность творческого метода автора. Анализируется поэтика пространства, а также комментируется типичный для Джеймса открытый конец новеллы.

Ключевые слова: пауки, ведьма, готическая новелла, мировое древо, миф, пространство, тревожная атмосфера, фольклор, ясень.

Страшное и жуткое необъяснимым образом привлекает внимание человека на протяжении многих веков. Роман Горация Уолпола «Замок Отранто» был отправной точкой в начале истории готической прозы. Все ускоряющийся тем жизни обусловил обращение литераторов к образцам малой прозы: так готический роман трансформировался в готическую новеллу, которая формировалась за фасадом романной готики и синтезировала все основные веяния эпохи: это возрастающий уровень образования, научные открытия, прорыв в естественных науках. Не последнюю роль в так называемой «антикварной готике», одним из создателей которой был Монтегю Родс Джеймс, играл и профессиональный интерес к древней и средневековой истории. Кроме того, в сознании широкого круга читателей сохраняются мифы и их фрагменты, бытуют различные народные верования и суеверия, ярко отразившиеся в готической прозе, которая «...питалась весьма различными источниками, включая фольклор, суеверия и мифы, как местные, так и экзотические...» [7, с.204]

Новелла М.Р. Джеймса «Ясень» ("The Ash-tree") занимает центральное место в первом авторском сборнике «Истории антиквария о приведениях». Перед читателем разворачивается любопытная история, представляющая собой смесь сказочно-мифологических, готических и условно-реалистических мотивов. События разворачиваются в Кастингхэм-холле, с которым связана история миссис Мазерсоул, обвиненной в колдовстве и повешенной в 1690 году и сделавшей перед казнью мрачное предсказание, получившее в тексте лейтмотивное звучание и давшее старт дальнейшему развитию событий: «В Холл наведаются гости» [5].

Мифологический пласт новеллы раскрывается, начиная с названия, сильной позиции текста, а упомянутые ирландские верования обращают нас к германо-скандинавской мифологии и сагам с фигурирующим в них мировым деревом ясенем Игдрасиль. Согласно мифологическим представлениям скандинавских народов ясень Игдрасиль считается космическим деревом - мировое древо, которое находится в сакральном центре вселенной [1, с.89]. «Три основные части дерева: корень, ствол и ветки, поднимающиеся к небу, - символизируют три мира: нижний (подземный мир, ад), средний (землю, населенную смертными) и верхний (населенный бессмертными богами)» [6, с.143]. Обобщенная символика дерева имеет также связь и с преемственностью

поколений: именно в форме дерева принято изображать родословную семьи. [1, с.88]. События новеллы непосредственно связаны с центрированным, точечным мифологизированным пространством древнего ясеня и Кастингхэм-холла. Однако миф о нем представлен фрагментированно. Действие новеллы корреспондировано с нижним ярусом Иггдрасиля, акцентировано пространство обитания темных сил.

Дерево, переходящее по наследству вместе с домом, становится в новелле Джеймса причиной гибели всего рода. Через символику вертикального измерения Мирового древа реализуются не только пространственные, но и временные значения – прошлое, настоящее и будущее, понятие о преемственности поколений. [там же] Прошлое в новелле отождествляется с мисс Мазерсоул, которая находится внизу, ее помощники (пауки-вампиры или белка («только ног у нее всяко больше четырех») [5]) – находятся на стволе дерева – в настоящем. Через открытое окно они проникают в спальню второго этажа – условное будущее. Прошлое, настоящее и будущее придают дому импульсы различной динамики [2, с.28].

Неслучайны и более мелкие зооморфные архетипические образы, упомянутые в новелле. Например заяц, в которого превращается мисс Мазерсоул, убегая от сэра Мэтью, считается лунным животным (было как раз полнолуние) [3, с.89], к тому же он олицетворяет распушенность (качество, которым часто наделяли ведьм) и часто уличается в связях с чертом и ведьмой [1, с.23]. Пауки, выползающие из горящего ясеня, были очень неприятны Джеймсу [8, с.40] (инфернальное существо у Джеймса часто наделяется отдельными паучьими чертами), к тому же перекикаются с множеством итальянских отсылок («искусство итальянских отравителей») [5] как объяснение смерти сэра Мэтью, на что намекает замечание, что дом перестраивается в итальянском стиле). Существует легенда, что в Средние века на итальянский город Таранто обрушилось страшное бедствие – пауки тарантулы своими укусами просто истребляли горожан и жителей окрестностей. [1, с. 64]

Мастерство М.Р. Джеймса как автора историй о призраках определяется умением создать тревожную атмосферу, которая позже трансформируется в атмосферу ужаса. Трансформация мифологических мотивов способна создать атмосферу необъяснимого чувства тревоги и страха, пробуждая древние, тающиеся в подсознание инстинкты. При этом достоверное сочетается с непостижимым. Джеймс убежден, что «... средством возмездия или злого умысла (...)» можно сделать великое множество самых обычных предметов». [4] Ужас, вызываемый инфернальными существами, дорисовывает воображение читателя. В эссе «Рассказы, которые я пробовал написать» он отдает предпочтение многоточию, которое «всегда замещает добротные строки» [4]. Именно таким поэтологическим многоточием отличаются концовки большинства его новелл, апеллирующих к активному сотворчеству воображения читателя, которому предоставляется возможность домыслить недосказанное автором, установив детерминанты и возможности окончательной логически-смысловой завершенности написанного автором.

Список использованных источников

1. Баяшкo Л.С., Гордиенко А.Н. Энциклопедия символов под ред. О.В.Перзашкевича - М.: Эксмо, 2009 – 304 с.
2. Башляр Г. Избранное: Поэтика пространства/ Пер. с франц. – М.: «Российская политическая энциклопедия» (РОССПЭН), 2004. – 376 с.
3. Бидерман Г. Энциклопедия символов перс с нем. Валькова В.А., - М.: «Республика», 1996. – 335 с.
4. Джеймс М.Р. Рассказы, которые я пробовал написать. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.litmir.me/br/?b=211937>

5. Джеймс М.Р Ясень. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.litmir.me/br/?b=184076&p=1>
6. Кирло Х. Словарь символов. Пер. с англ. Капицы Ф.С., Колядин Т.Н. – М.: ЗАО Центрполиграф., 2010. – 525 с.
7. Липинская А.А. «Значит, вам тоже это приснилось?»: сновидения в нарративной структуре готической новеллы//Антропология сновидений - М.: «Российский государственный гуманитарный университет», 2021. – 235 с.
8. Scarfe N. The Strangeness Present: M. R. James's Suffolk // Warning to the Curious. A Sheaf of Criticism on M.R. James. Ed.by S. T. Joshi, R. Pardoe. - New York: Hippocampus Press., 2007. – 338 с.

MYTHOPOETICS OF A SHORT STORY BY M. R. JAMES "THE ASH-TREE "

The article is dedicated to the study of mythopoetics and folklore motifs in the short story "The Ash-Tree" by the British writer M. R. James. The transformation and rethinking of some mythological motifs is noted, contributing to the creation of a mysterious and anxious atmosphere of the novel. A mixture of conditionally authentic, supernatural and traditional Gothic motifs stands out as a feature of the author's creative method. The poetics of space is analyzed, and the open end of the novel, typical for James, is emphasized.

Key words: spiders, witch, gothic short story, world tree, myth, space, anxious atmosphere, folklore, ash-tree.

Никифорова Алина Александровна, 2022

ФРАГМЕНТ КАК СТРУКТУРНО-СМЫСЛОВАЯ ЕДИНИЦА ТЕКСТА

Петров Сергей Валерьевич

Старший преподаватель, Московский государственный строительный университет (национальный исследовательский университет)

В основу данного исследования положена идея многоуровневой организации текста, представляющая текст как иерархическую структуру, заданную структурно-смысловыми единицами разного уровня. Одной из таких единиц является текстовый фрагмент, включающий в себя два и более сложных синтаксических целых, связанных общей темой. В работе описаны критерии и механизм выделения фрагмента как текстовой единицы, большей, чем сложное синтаксическое целое.

Ключевые слова: текст, фрагмент, сложное синтаксическое целое, синтаксис текста, структура текста, единицы текста, микротема.

Сложное синтаксическое целое (ССЦ) – основная, но не единственная структурно-смысловая единица текста. Как известно, ССЦ представляет собой несколько контактно расположенных предложений, объединенных общей темой, как правило (но далеко не всегда), в рамках текстового абзаца. Вместе с тем, текст как многоуровневая система предполагает наличие структурно-смысловых единиц, больших, чем ССЦ. О существовании таких единиц высказывались, в частности, такие ученые-лингвисты, как Н.С. Валгина и Г.Я. Солганик [1; 5]. Таким образом, вслед за выделением в тексте ССЦ должен последовать этап объединения этих ССЦ в более крупные единицы-блоки, к которым относятся, например, фрагменты. Итак, ССЦ объединяются во фрагменты. Фрагмент, таким образом, представляет собой два и более контактно или дистантно расположенных ССЦ, между которыми прослеживаются тесные смысловые связи [4, 279]. Основным критерием выделения фрагмента является тематическая близость входящих в него ССЦ.

Проанализируем в качестве примера фрагменты, выделяемые в главе 15 первой части романа Ю.К. Олеши «Зависть». В этой главе можно выделить 4 основные темы, вокруг которых группируются все ССЦ: Дождь; скитания Кавалерова по городу; знакомство с Иваном Бабичевым. Именно эти темы и лежат в основе композиционно-смысловых фрагментов. Первый фрагмент представлен следующими микротемами, реализованными в рамках ССЦ: Идет дождь; ассоциации дождя со сказочным фехтовальщиком; стереоскопичность ландшафта; город после дождя. Второй фрагмент включает в себя следующие ССЦ: Герой купил у бабы яйцо и французскую булку; Направился в аллею; Там среди публики он чувствует себя комиком. Третий фрагмент – герой разглядывает все вокруг в уличном зеркале; встреча с Иваном Бабичевым [2].

Текстовые фрагменты не являются предельной композиционной единицей. Они также могут быть в свою очередь организованы в единицы более высокого порядка. В качестве таких единиц могут выступать главы и части.

Итак, помимо ССЦ, важной структурно-смысловой единицей текста является фрагмент, который представляет собой сочетание двух и более ССЦ, между которыми прослеживаются структурно-смысловые связи. Таким образом, текст представляет собой иерархическую модель, состоящую из ССЦ и различных

фрагментов [3,6], которые, объединяясь, семантически и структурно обогащаются, позволяя тем самым проследить развитие и варьирование тем: от простейшей, представленной на уровне ССЦ, до сложной многоплановой, отражающей содержание целого текста.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Валгина Н.С. Теория текста. М.: Логос, 2003. – 191 с.
2. Олеша Ю.К. Зависть. М.: У-Фактория, 2002. – 544 с.
3. Петров С.В. Взаимодействие разноуровневых компонентов денотативной структуры художественного текста (на материале романа Ю.К. Олеша «Зависть»): Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата филологических наук / Санкт-Петербургский государственный университет. Санкт-Петербург, 2009. - 21 с.
4. Петров С.В. Денотативная ситуация как концепт художественного текста // Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. 2008. № 76-1. - С. 278-281.
5. Солганик Г.Я. Синтаксическая стилистика (Сложное синтаксическое целое). М., 1991. – 228 с.

FRAGMENT AS A STRUCTURAL SEMANTIC UNIT OF THE TEXT

This research is based on the idea of a multi-level organization of the text, representing the text as a hierarchical structure, given by structural and semantic units of different levels. One of these units is a text fragment, which includes two or more complex syntactic wholes related by a common theme. The paper describes the criteria and mechanism for distinguishing a fragment as a text unit that is larger than a complex syntactic whole.

Keywords: text, fragment, complex syntactic whole, text syntax, text structure, text units, micro-topic.

Петров Сергей Валерьевич, 2022

КОММУНИКАТИВНЫЕ РИСКИ ЭФФЕКТИВНОГО ОБЩЕНИЯ В ОБУЧЕНИИ РУССКОМУ ЯЗЫКУ

Сун Чжилань

Бакалавр, Цзянсуский педагогический университет

В статье проведен анализ коммуникативных рисков эффективности общения в социуме. Выделены 2 фактора: рискованный фактор и конфликтогенный фактор. Приведены примеры и пути решения этих факторов. Сделан вывод, о том, что знания, которые могут быть получены о рисках в обучении русскому языку могут быть использованы в школьных, вузовских курсах.

Ключевые слова: язык, феномен, риск, коммуникативные риски, интернет-общение, рискованный фактор, конфликтогенный фактор, социальная среда.

Язык – это такая система, которая быстро реагирует и подстраивается на любые языковые изменения в социуме. Изменяющийся языковой феномен обычно отражает культуру, ментальность определенного языкового сообщества на определенном временном отрезке. В результате можно сказать, что в процессе разговорной коммуникации и некоторых взаимодействиях происходит социокультурный, психический, культурный обмен различными картин мира.

Несомненно, существуют некоторые человеческие риски, которые возникают в каждой сфере жизнедеятельности человека, которые преодолеваются по-разному.

В 21 веке в эпоху развития цифровизации обучение русскому языку происходит в условиях формирования «новой грамотности». Именно поэтому необходимо уделить пристальное внимание к рискам связанными с использованием языка в различных сферах. Также существует потребность в повышении уровня коммуникативной компетентности носителями языка (риторическая и этическая составляющая), в основе которых забота происходит взаимоотношение адресанта к адресату.

Если рассмотреть образовательную сферу в обучении во многих работах исследователей лингвистов рассматриваются отношения ученика и учителя, то тут зачастую проглядывается некий конфликт между учителями, родителями, учениками, эти проблемы в общении приводят к малоэффективному или совсем неэффективному обучению по всем предметам учащих (не только русский язык). Однако, стоит отметить, что риски, которые создают угрозу для человека, могут способствовать и развитию. Негативный опыт преодолевается и предупреждается сам, что, несомненно, несет пользу человеку [5].

Тенденции в развития мира, языка и коммуникативных навыков общения породило 2 фактора: рискованный фактор и конфликтогенный фактор. По первому фактору можно привести в пример Интернет-среду. Современное общение в социальных сетях демонстрирует плохое (пренебрежительное) отношение к языковым (сокращение слов, трактовка слов) и этическим (совершенно не культурное общение) нормам, влияет на использование языка во всех сферах жизнедеятельности, даже в официальной сфере. По второму фактору, также можно привести в пример интернет-общение. Допущенные опечатки, орфографические и пунктуационные ошибки, фактические неточности приводят к конфликтогенному фактору. Из-за того, что сообщения могут быть

расценены адресатом, как проявление неуважения к ним и как факт недопустимого обращения с русским языком.

Знания, которые могут быть получены о рисках в обучении русскому языку могли бы стать основой для введения в школьные, вузовские курсы русского языка с целью формирования у учащихся компетенций, позволяющих предупреждать коммуникативные риски, развивать навыки разрешения конфликтных ситуаций.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1 Эффективность коммуникации: понятие, роль адресанта и адресата, основные приемы ее достижения / С.В. Андреева [и др.]; под ред. О.Б. Сиротининой и М.А. Кормилициной. – Саратов: ООО ИЦ «Наука», 2019. – 236 с.

2 Гузева Н.Ю. Современные педагогические технологии в лингвистическом образовании [Текст]: учебное пособие. – Чехов: Центр образовательного и научного консалтинга, 2016. – 83 с.

COMMUNICATION RISKS OF EFFECTIVE COMMUNICATION IN TEACHING THE RUSSIAN LANGUAGE

The article analyzes the communicative risks of the effectiveness of communication in society. 2 factors are singled out - the risk factor and the conflict factor. Examples and ways of solving these factors are given. It is concluded that the knowledge that can be obtained about the risks in teaching the Russian language could become the basis for introduction to school, university courses of the Russian language.

Key words: language, phenomenon, risk, communication risks, Internet communication, risky facts, conflict factor, social environment.

Сун Чжилань, 2022



**ИНФОРМАТИКА И
ИНФОРМАЦИОННЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ В ЭПОХУ
СОВРЕМЕННОСТИ**

РАЗРАБОТКА КОМПЬЮТЕРНОЙ ИГРЫ СРЕДСТВАМИ КОНСОЛЬНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ НА ЯЗЫКЕ C++

Арефьева София Денисовна
ФГБОУ ВО «КГЭУ»

Петрова Наталья Константиновна
Науч. рук. к.ф.-м.н. доцент, ФГБОУ ВО «КГЭУ»

Предлагается программный проект, код которого реализует игру по имитации выброса кубика двух игроков и подсчет очков победителя на основании числа полученных очков при каждом выбросе кубика. Для решения задачи применена технология структурного подхода, реализованы следующие функции: *player*, *winner*, *balls*, *points*, *output*, *show_results*, *cube_ball* и др.. Коды функций основаны на применении генератора псевдослучайных чисел, циклических алгоритмах, для визуализации изображения стороны кубика использован оператор *switch*.

Ключевые слова: структурный подход, компьютерная игра, алгоритм, оператор.

Создание игровых программ требует глубокого понимания компьютерной системы, языка программирования, стандартных библиотек и применяемого инструмента разработки. Эта сфера IT тесно связана с целым рядом направлений развития информатики, включая машинную графику, искусственный интеллект, безопасность, распределенное программирование, моделирование и разработку программного обеспечения. Разработка игр также требует привлечения гуманитарных, социальных наук и психологии [1], [2].

Конечно, в рамках нашего исследования мы пока далеки от применения всего спектра перечисленных направлений, но, тем не менее, даже, на первый взгляд, примитивные консольные приложения позволяют расширить профессиональные навыки и в алгоритмизации, и в программировании, позволяют освоить новые технологические приёмы, проявить фантазию [3], [4]. Поэтому нами и была выбрана эта интересная задача, как первый шаг в направлении профессионального саморазвития.

На данном этапе нами разработан словесный алгоритм построения проекта. Суть его можно изложить следующим образом.

1. Функция 1 определяет, чей первый ход: игрока или компьютера (ПК).
2. Функция 2 по реализации цикла из *n*-х шагов, внутри которого цикл из двух шагов – выброс двух кубиков. Внутри каждого цикла с помощью «функции 3» подсчитывается количество очков у игрока и ПК. После каждого хода с помощью «функции 4» выдаётся сообщение о количестве очков игрока и ПК, а потом сообщается победитель на данном ходе. По завершению *n* ходов сообщается победитель по всем ходам.
3. Функция 3 - для реализации броска пары кубиков и возврат полученных очков.
 - а. Интерфейс по старту игры – сделать выброс кубика при вводе какого-то символа.
 - б. Создать переменную для подсчёта очков после первого и второго выброса кубика (генератор сл. чисел формирует число от 1 до 6) и по этому числу строится изображение кубика и оно возвращается для подсчёта очков.

с. Функция 5 реализует изображение выкинутого числа очков кубинка, например, стороны для 4-х и 6 -и очков (можно и другие символы использовать):

```
0000000      0000000
0 0 0 0      0 0 0 0
0000000      0000000
0 00000      0 0 0 0
0000000      0000000
```

d. Подсчитать очки с двух кубиков у игрока и ПК. Вывести результат первого цикла.

4. Функция 4 выводит на консоль результаты каждого цикла (раунда), указывая победителя.

a. Главная программа инициализирует все переменные для подсчёта очков.

b. Запускает Ф1 – определяется кто начинает ход

с. Запускает Ф2 – начинается процесс игры из n раундов

i. на каждом раунде запускается Ф3 для 2-х выбросов, Ф5 рисует кубики, Ф4 – сообщает результат суммы 2-х выбросов

ii. переход хода на i) для второго игрока

iii. после того, как оба сходили Ф4 сообщает, кто победил на этом раунде.

d. По завершению n раундов запускается ф6 и сообщается кто победил в игре.

5. Функция Ф6 определяет победителя (функция Ф7) и сообщает итог всей игры.

Анализ словесного алгоритма позволил нам приступить к разработке прототипов функций и их кодов [5]. Предварительно, каждой из перечисленных в словесном алгоритме функций мы присвоили следующие мнемонические имена: Ф1 – player; Ф2 – points; Ф3 – balls; Ф4 – output; Ф5 - cube_ball; Ф6 - show_results; Ф7 – winner.

Список использованных источников

1. Разработка компьютерных игр как метод обучения. Марк Овермарс. <https://www.osp.ru/os/2004/05/184311>

2. На заметку игроману: чему нас могут научить компьютерные игры <https://trends.rbc.ru/trends/education/5e3d5c5a9a794751357b8d73>

3. Применение консольных приложений на C++ для разработки компьютерных игр Байнов А. М., Вильданов Т. Н., Бикеева Н. Г., Петрова Н. К. Modern Science. 2020, №3-1.С.393-398.

4. Принципы построения текстовых примеров при разработке программного проекта Гараяев И. А., Нарбаев И. Б., Петрова Н. К., Петрова А. С. Modern Science. 2020, № 6-2. С. 236-241.

5. Курсовая работа по дисциплине «Алгоритмизация и программирование»: методические указания / сост. Петрова Н.К., С.М. Куценко. Электронный документ <https://lms.kgeu.ru/pluginfile.php?file>

DEVELOPMENT OF A COMPUTER GAME BY MEANS OF A CONSOLE APPLICATION IN C++

A software project is proposed, the code of which implements a game to simulate the roll of a die of two players and the calculation of the winner's points based

on the number of points received for each roll of the die. To solve the problem, the technology of the structural approach was applied, the following functions were implemented: player, winner, balls, points, output, show_results, cube_ball, etc. The function codes are based on the use of a pseudo-random number generator, cyclic algorithms, the switch operator is used to visualize the image of the side of a cube.

Keywords: structural approach, computer game, algorithm, operator.

**Арефьева София Денисовна,
Петрова Наталья Константиновна, 2022**

ПРИМЕНЕНИЕ НЕЙРОСЕТЕВОГО СИНТЕЗА ЛИЦ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ СЛЕДСТВЕННОГО ДЕЙСТВИЯ «ПРЕДЪЯВЛЕНИЕ ДЛЯ ОПОЗНАНИЯ» ПОСРЕДСТВОМ ВИДЕО-КОНФЕРЕНЦ-СВЯЗИ

Безгачев Фёдор Владимирович

Старший преподаватель кафедры информационно-правовых дисциплин и специальной техники, ФГКОУ ВО «Сибирский юридический институт Министерства внутренних дел Российской Федерации»; аспирант, ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева»

Галушин Павел Викторович

Доцент кафедры информационно-правовых дисциплин и специальной техники, ФГКОУ ВО «Сибирский юридический институт Министерства внутренних дел Российской Федерации»

В статье обсуждается возможность производства следственного действия (предъявление лица для опознания) с использованием видеоконференцсвязи. В качестве альтернативных фотографий или лиц, предъявляемых опознающему, предлагается предъявлять изображения несуществующих людей, сформированные с помощью генеративных искусственных нейронных сетей.

Ключевые слова: следственные действия, предъявление для опознания, искусственная нейронная сеть, генеративные модели, видеоконференцсвязь.

В последние годы, из-за продолжающейся пандемия новой коронавирусной инфекции (COVID-19) возникла идея проведения различных следственных действий посредством видеоконференцсвязи [2]. Одним из следственных действий, которое может проводиться подобным образом, является предъявление лица для опознания [1].

При производстве рассматриваемого следственного действия лицо необходимо предъявлять вместе другими лицами (общее число предъявляемых лиц должно быть не менее трёх).

Необходимо отметить, что уже в действующей редакции статьи 193 Уголовно-процессуального кодекса Российской Федерации опознание может быть проведено по фотографии.

При прямолинейной реализации данной идеи, при производстве опознания лица опознающему предъявляют фото опознаваемого и фото нескольких добровольцев из заранее сформированной базы, а затем предлагают указать, на какой из фотографий изображён опознаваемый (например, предполагаемый преступник).

В описанной схеме необходимо использовать фотографий реальных людей. Это требует формирования и хранения соответствующей базы данных. Работа с фотографическими изображениями реальных людей требует строго соблюдения мер информационной безопасности и правил работы с персональными данными.

Однако, в последнее время появились нейросетевые технологии формирования внешности несуществующих людей [3]. Для решения данной задачи используются так называемые генеративные состязательные нейронные

сети. Обучение сети представляет собой «сопряжение» двух агентов, один из которых старается породить изображения, как можно более близкие к изображениям, составляющим обучающую выборку, а другой – распознавать, когда ему предъявляется сгенерированное первым агентом изображение, а когда – реальное изображение.

После обучения подобная модель может быть использована для порождения лиц, которые будут предъявляться опознающему наряду с изображением опознаваемого лица.

Сказанное означает, что интеллектуальные информационные технологии позволяют обеспечить проведение предъявления для опознания посредством видеоконференцсвязи с использованием синтезированных нейросетью изображений вместо добровольцев. Это позволит уменьшить расходы на осуществление данного следственного действия и ускорить его выполнения, с одновременным исключением риска утечек персональных данных.

Список использованных источников

1. Бодряков, В.Н. Актуальные вопросы внедрения института производства отдельных следственных действий, проводимых дистанционно с использованием видеоконференцсвязи в местах лишения свободы / В.Н. Бодряков, Р.М. Морозов // Вестник Кузбасского института. – 2021. – №2 (47). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/aktualnye-voprosy-vnedreniya-instituta-proizvodstva-otdelnyh-sledstvennyh-deystviy-provodimyh-distantsionno-s-ispolzovaniem> (дата обращения: 22.01.2022).

2. В СК не исключают, что следственные действия будут проводиться онлайн // ТАСС : официальный сайт. – URL: <https://tass.ru/obschestvo/11968627> (дата обращения: 22.01.2022).

3. Маркин, Е.И. Анализ возможностей нейронных сетей для генерации фотореалистичных изображений / Е.И. Маркин, А.И. Мартышкин, В.В. Зупарова // Современные информационные технологии. – 2021. – № 33(33). – С. 30-34. – DOI 10.46548/21vek-2021-1054-0052.

APPLICATION OF NEURAL NETWORK SYNTHESIS OF PERSONS TO CARRY OUT THE INVESTIGATIVE ACTION «PRESENTATION FOR IDENTIFICATION» THROUGH VIDEO CONFERENCE COMMUNICATION

The article discusses the possibility of producing an investigative action "presenting a person for identification" using videoconferencing. It is proposed to present images of non-existent people, formed using generative artificial neural networks, as alternative faces or photographs, presented to the identifying person.

Keywords: investigative actions, presentation for identification, artificial neural network, generative models, video-conferencing.

**Безгачев Фёдор Владимирович,
Галушин Павел Викторович, 2022**

УДК 004.55

ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ ДОСТУПОМ К БЕСПРОВОДНОЙ ЛОКАЛЬНОЙ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ СЕТИ КАФЕДРЫ

Кононов Никита Алексеевич

*Магистрант, ФГБОУ ВО «Уфимский государственный
авиационный технический университет»*

Казанцев Андрей Валерьевич

*Доцент, ФГБОУ ВО «Уфимский государственный
авиационный технический университет»*

В статье представлен один из возможных вариантов организации доступа к беспроводной локальной вычислительной сети (БЛВС) кафедры университета с автоматической сменой паролей на маршрутизаторах в заданный момент времени. Рассматривается применение разработанного локального ресурса для получения информации о БЛВС.

Ключевые слова: беспроводная локальная сеть, локальный ресурс, командный интерпретатор *bash*, *exrcst*-скрипт, управление доступом, планировщик заданий, веб-страница, генерация пароля.

Организация и управление доступом к беспроводной локальной вычислительной сети (БЛВС) является одним из важнейших процессов управления сетевой инфраструктурой кафедры университета. Под сетевой инфраструктурой кафедры понимается программно-аппаратный комплекс, включающий в себя локальную сеть, активное оборудование (роутеры, маршрутизаторы, коммутаторы), пассивные устройства (монтажные шкафы, коммутационные панели), периферийное оборудование и компьютеры [1].

Рассматриваемая тема отличается высокой практической ценностью, так как на данный момент сложно представить организацию или предприятие в технологическом арсенале которой нет комплекса беспроводного оборудования.

Решаемой задачей в рамках статьи является организация контролируемого доступа пользователей (студентов) к БЛВС с автоматической сменой паролей и их публикацией на локальном ресурсе. Предлагаемое решение задачи представлено в виде мнемонической схемы процесса организации и управления доступом к БЛВС на рисунке 1.

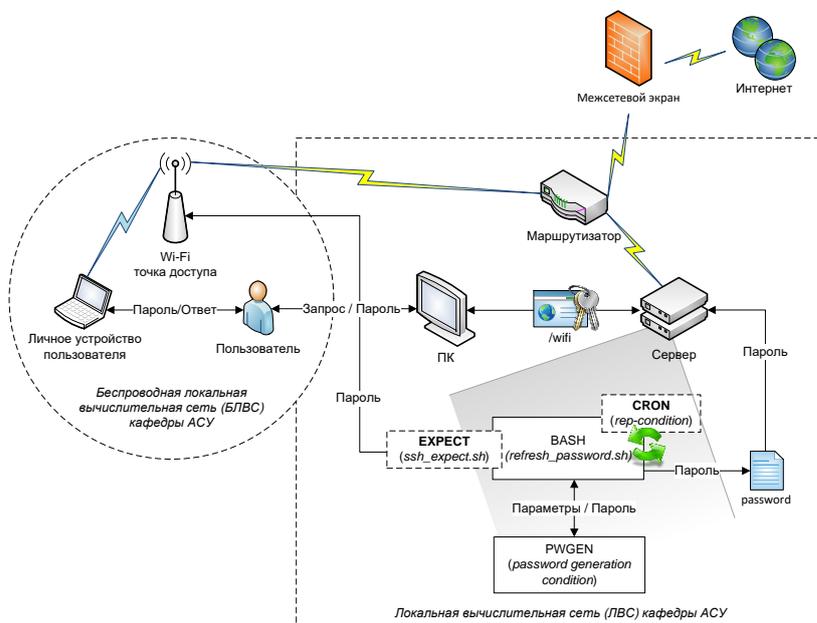


Рисунок 1 – Мнемосхема организации и управления доступом к БЛВС

С точки зрения пользователя предлагаемый процесс выглядит следующим образом: пользователь подключается к БЛВС с помощью своего устройства (ноутбука, смартфона, планшета), после чего получает пароль с локального ресурса (веб-страницы) и вводит на личном устройстве. Реализация локального ресурса [2] представлена на рисунке 2.

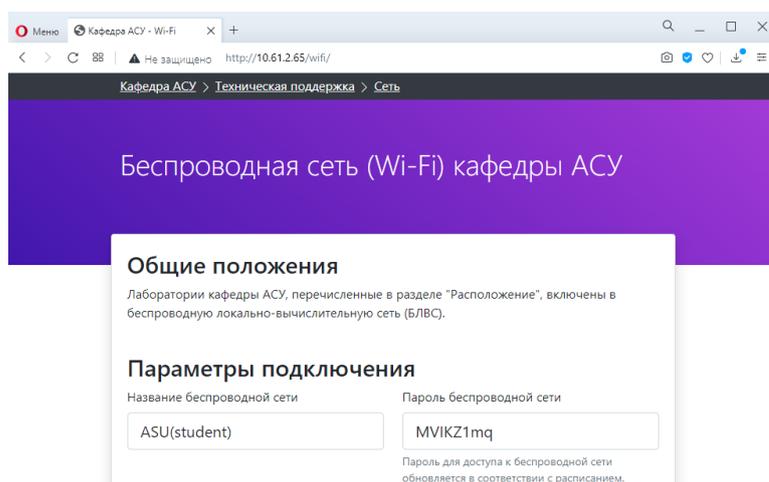


Рисунок 2 – Скриншот веб-страницы
«Беспроводная сеть (Wi-Fi) кафедры АСУ»

Для реализации автоматической смены пароля и размещения нового пароля на локальном ресурсе (веб-странице) был использован инструмент для автоматизации и тестирования expect [3]. При этом expect-скрипты запускаются сценариями командной строки (bash), а планировщик заданий cron обеспечивает их периодическое выполнение в заданные моменты времени [4]. Также для смены пароля используется генератор паролей rwget. Все вышеперечисленное обрабатывается на стороне сервера, где в качестве операционной системы используется один из дистрибутивов Linux.

Список использованных источников

1. Гвоздева Т.В. Проектирование информационных систем. Стандартизация: учебное пособие для вузов / Т.В. Гвоздева, Б.А. Балод. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2021 – 252 с.
2. Вагин, Д. В. Современные технологии разработки веб-приложений: учебное пособие / Д. В. Вагин, Р. В. Петров. — Новосибирск : НГТУ, 2019. — 52 с.
3. Эделман, Д. Автоматизация программируемых сетей : руководство / Д. Эделман, С. С. Лоу, М. Осулт ; перевод с английского А. В. Снастина. — Москва : ДМК Пресс, 2019. — 616 с.
4. Колисниченко, Д. Н. LINUX. Полное руководство по работе и администрированию: руководство / Д. Н. Колисниченко. — Санкт-Петербург : Наука и Техника, 2021. — 480 с.

ORGANIZATION AND MANAGEMENT OF ACCESS TO WIRELESS LOCAL NETWORK OF THE DEPARTMENT

The article presents one of the possible options for organizing access to a wireless local area network (WLAN) of a university department with automatic password change on routers at a given point in time. The application of the developed local resource for obtaining information about the WLAN is considered.

Keywords: wireless LAN, local resource, bash, expect-script, access control, task scheduler, web page, password generation.

**Кононов Никита Алексеевич,
Казанцев Андрей Валерьевич, 2022**

ПОВЫШЕНИЕ УРОВНЯ БЕЗОПАСНОСТИ ЗА СЧЕТ УДАЛЕНИЯ УЧЕТНЫХ ДАННЫХ ИЗ ОБЛАКА

Новикова Надежда Вячеславовна

Магистрант, Калужский Государственный Университет
им. К.Э. Циолковского

В статье проведен анализ повешения уровня безопасности облачных данных. Представлены преимущества облачного хранилища, предложенные новые подходы к кибербезопасности, а также приведены способы устранения кибер атак. Приведен набор решений для аутентификации.

Ключевые слова: аутентификация, облачное пространство, кибербезопасность, искусственный интеллект.

Облако распространено повсеместно: любая компания, стремящаяся к быстрому росту, предоставит свои вычислительные ресурсы, сети и хранилища своему предпочтительному облачному провайдеру и начнет выпускать свои продукты. Это имеет полный смысл с точки зрения бизнеса. С годами облако значительно упростило разработку и автоматизацию, и новые технологии, такие как искусственный интеллект и Интернет вещей, только ускоряют это.

Существует три основных фактора, которые служат основой для подавляющего большинства взломов доступа, нарушений безопасности данных и уязвимостей конфиденциальности:

1. Централизованная собственная облачная модель для проверки подлинности и аутентификации
2. Фундаментально ошибочная архитектура безопасности и конфиденциальности данных
3. Сложность собственных облачных решений и активных мер безопасности.

В этой серии статей мы рассмотрим каждую из этих элементарных проблем облачной безопасности, которые необходимо решить, если мы действительно хотим что-то улучшить. Сегодня мы сосредоточимся на первом.

Аутентификация на основе учетных данных, то есть имя пользователя и пароль, как известно, небезопасна и является источником более 80% утечек данных сегодня. Тем не менее, большинство конечных пользователей по-прежнему получают доступ к своим веб-сайтам и приложениям таким образом. Что еще хуже, то же самое делают многие разработчики и облачные инженеры в своих чувствительных производственных облачных средах. К счастью, в настоящее время идет давно назревший переход на аутентификацию без пароля, и десятки инструментов борются за превосходство, и все больше и больше сайтов, таких как GitHub, полностью отказываются от аутентификации на основе пароля.

Полагаются на облако – а оно скомпрометировано

Преимущества облака - его гибкость, масштабируемость и распределенный доступ - неоспоримы. Однако практика централизованного предоставления всех ваших столь необходимых услуг, от озер данных до баз данных, IAM и многого другого, по сути, создала монстра безопасности.

В AWS Re:invent всего пару недель назад технический директор AWS Вернер Фогельс сказал, что практически нет сервиса, которого не касалась бы их платформа IAM.

Поэтому, как известно любому инженеру по безопасности, сильные стороны Облака в конечном счете также являются его основными слабыми сторонами. Масштаб и сложность Облака делают практически невозможной защиту, в то время как объем и ценность данных и возможностей, сосредоточенных в огромных облачных озерах данных, делают атаки относительно легкими и невероятно прибыльными.

Итак, если вы действительно хотите избежать того, чтобы стать следующим крупным заголовком, вам следует начать с рабочей предпосылки, что Облако по существу скомпрометировано. Учитывая это предположение, вот где нынешний набор решений для аутентификации без пароля остается уязвимым:

1. Они по-прежнему полагаются на облачные базы данных учетных данных пользователей, которые остаются такими же уязвимыми, как и прежде. На самом деле, большинство из них собирают еще больше данных о личности пользователей, их деятельности, их истории и так далее в одном месте, что делает работу хакера проще, чем когда-либо.

2. Они в значительной степени полагаются на самоидентификацию и авторизацию пользователей, игнорируя уязвимость средств, используемых для этого: SMS и электронная почта, два чрезвычайно поддельных канала.

3. Они создают дополнительные трения для конечного пользователя, что неизбежно снижает соответствие требованиям. Давайте посмотрим правде в глаза: пользователи ленивы. Дополнительные действия с приложениями - аутентификаторами, аппаратными токенами и даже SFA на основе SMS для многих из них слишком сложны.

Благодаря этому набору предположений атаки могут быть выполнены буквально из любой точки мира, с любого устройства и любым хакером - будь то любитель или более искушенный профессионал. Что еще хуже, для этого даже не требуется злоумышленник - человек: программное обеспечение, особенно боты, вредоносные программы, программы-вымогатели и даже программное обеспечение искусственного интеллекта, может отслеживать и управлять атаками, которые часто на шаг опережают мониторинг искусственного интеллекта, используемый для их предотвращения.

Пока мы не изменим ситуацию, нападающие всегда будут иметь преимущество.

Что же мы можем сделать?

Мы можем разработать и построить новый подход к кибербезопасности, основанный на одной простой предпосылке:

1. Обеспечьте доступ к ресурсам с помощью криптографических ключей, а не учетных данных.

Пока существуют учетные данные, они могут быть украдены и будут украдены, если ресурсы, к которым они обращаются, имеют ценность. Шифрование, особенно шифрование AES 256, работает [1].

2. Привязать криптографический доступ к устройствам, а устройства - к пользователям

Хорошей новостью является то, что как у людей, так и у машин есть устройства, и устройства можно обезопасить с помощью двух простых шагов.

1. Привязка ключей к устройствам. В дополнение к модулю доверенной платформы существуют другие методы, позволяющие однозначно ограничить использование ключей шифрования устройством, на котором они были созданы и авторизованы.

2. Свяжите устройства с их аутентифицированными пользователями. Как только устройству действительно можно доверять, теперь можно добавлять методы аутентификации, которые привязывают устройство к уникальному человеку, которому разрешено его использовать или управлять им.

3. Децентрализация и привязка MFA к устройствам

Все MFA сегодня в конечном счете полагаются на облачные базы данных и серверы, а также на цепочку доверия к ним для выполнения. Чтобы убрать облако

со стола, мы можем децентрализовать и распространить MFA среди пользователей, привязанных к устройствам, и исключить роль любого центрального органа.

Прелесть первых трех шагов заключается в том, что, значительно повышая безопасность доступа, они одновременно снижают как трения для конечных пользователей, так и накладные расходы на ИТ-персонал. Устройство пользователя является входом в систему: паролей, аутентификации второго устройства, одноразовых кодов, push-уведомлений или аппаратных маркеров можно избежать.

4. Представить нулевое доверие через человека в цикле

Описанные выше шаги обеспечат новый уровень безопасности - и конфиденциальности - для подавляющего большинства случаев использования и потребностей аутентификации. Тем не менее, бывают случаи, когда ресурсы, к которым имеет доступ человек, и их устройства достаточно ценны, чтобы гарантировать непрерывную проверку личности, чтобы гарантировать отсутствие неправомерного доступа. В этих случаях единственный способ по-настоящему удостовериться в личности пользователя устройства, запрашивающего доступ, - это обеспечить прямое взаимодействие между людьми с кем-то, кто их знает, непосредственно в потоке аутентификации автоматизированным способом.

Что бы это значило?

Если бы эти принципы могли быть применены для того, чтобы действительно свести к "нулю" поверхность атаки для аутентификации и проверки личности в облаке, что бы это значило для кибербезопасности? Есть много способов, но это три самые важные:

1. Можно устранить атаки на основе учетных данных

"Фишинг", подмена, кражи и потери, атаки социальной инженерии: все бесполезно, если нет пароля, нет учетных данных для кражи.

2. Можно устранить атаки на облачные компании и системы в целом

Если единственный способ получить доступ к ресурсу - это пройти один за другим после каждого конечного устройства, мы подняли планку для атак, недоступных подавляющему большинству хакеров.

3. Можно усилить и внедрить проверку личности с нулевым доверием человека в цикле, когда это действительно важно

В конце концов, каждая облачная аутентификация сегодня зависит от программного обеспечения или конечного устройства для проверки подлинности. Когда ваш контекст требует повторной аутентификации устройства или пользователя в режиме реального времени, другой авторизованный пользователь, который знает пользователя, может выполнить эту работу на основе предварительно настроенного автоматизированного потока аутентификации, управляемого программным обеспечением [2].

Список использованных источников

1. Емельянова, Н.З. Проектирование информационных систем: учебное пособие / Н.З. Емельянова, Т.Л. Партыка, И.И. Попов - Москва: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 432 с.

2. Денисов А. А., Колесников Д. Н. Теория больших систем управления. — М., 1982.

INCREASED SECURITY BY REMOVING CREDENTIALS FROM THE CLOUD

The article analyzes the increase in the security level of cloud data. The advantages of cloud storage are presented, new approaches to cybersecurity are proposed, as well as ways to eliminate cyber attacks. A set of authentication solutions is provided.

Keywords: authentication, cloud space, cybersecurity, artificial intelligence.

Новикова Надежда Вячеславовна, 2022

РЕШЕНИЕ ЗАДАЧИ НЕЧЕТКОГО ЛИНЕЙНОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ В МАХІМА

Парий Сергей Сергеевич

Студент, ФГБОУ ВПО «Сибирский государственный
индустриальный университет»

Лактионов Сергей Андреевич

Доцент кафедры прикладной математики и информатики,
ФГБОУ ВПО «Сибирский государственный индустриальный университет»

В статье представлен пример решения задачи нечеткого линейного программирования в пакете компьютерной математики *Maxima*. Рассмотрены основные этапы решения задачи.

Ключевые слова: нечеткие множества, нечеткие числа, задача нечеткого линейного программирования, система компьютерной математики *Maxima*.

1. Задачи нечеткого линейного программирования.

Задачами нечеткого линейного программирования являются такие задачи линейного программирования, у которых коэффициенты целевой функции и коэффициенты линейных ограничений являются нечеткими числами. Формулировка таких задач основана на неточных знаниях о получении оптимального значения целевой функции и исходных данных задачи.

Чтобы решить задачу нечеткого линейного программирования необходимо привести ее к четкой, то есть обычной задаче линейного программирования. Для этого задачу нечеткого линейного программирования разбивают на несколько обычных задач линейного программирования на границах множеств α - уровня треугольных чисел. В результате получают решения относительно переменных задачи нечеткого линейного программирования для каждого выбранного значения α . Эти значения α будут являться значениями функции принадлежности полученных значений переменных и тем самым определяют решения относительно данных переменных в виде нечеткого множества.

2. Решение задачи нечеткого линейного программирования в *Maxima*

Применение пакета *Maxima* к решению задачи нечеткого линейного программирования рассмотрим на конкретном примере.

Задача. Необходимо распределить инвестиционные средства между двумя предприятиями с целью получения прибыли в течении следующих двух лет. По оценке экспертов значения прибыли с каждой единицы инвестиций для каждого предприятия за каждый год являются нечеткими значениями, имеющими вид треугольных чисел. Цель инвестиций заключается в минимизации суммарных инвестиций, при нечетких ограничениях значений сумм прибыли за каждый год, выраженных также в виде треугольных чисел.

Решение. Обозначим значения нечетких чисел прибыли с каждой единицы инвестиций через \tilde{a}_{ij} , где $i = 1, 2$ – первое и второе предприятия, $j = 1, 2$ – первый и второй последующие годы после инвестиций. При этом в

качестве нечетких чисел возьмем симметричные треугольные нечеткие числа, которые определяются парой чисел – границами симметричного нечеткого числа. Для конкретности, в качестве данных возьмем следующие значения

$$\tilde{a}_{11} = (1, 5), \tilde{a}_{21} = (2, 4), \tilde{a}_{12} = (2, 6), \tilde{a}_{22} = (0, 6).$$

Ограничения на сумму прибыли за каждый год обозначим через \tilde{b}_j и возьмем в качестве их следующие значения

$$\tilde{b}_1 = (2, 60), \tilde{b}_2 = (2, 60).$$

Пусть x_1 и x_2 – инвестиционные средства, вкладываемые в первое и второе предприятие. Тогда, согласно введенным обозначениям, задачу нечеткого линейного программирования можно записать в виде

$$x_1 + x_2 \rightarrow \min, \begin{cases} \tilde{a}_{11}x_1 + \tilde{a}_{21}x_2 = \tilde{b}_1, \\ \tilde{a}_{12}x_1 + \tilde{a}_{22}x_2 = \tilde{b}_2, \\ x_1 \geq 0, x_2 \geq 0. \end{cases}$$

Будем решать данную задачу в пакете Maxima переходом к обычным задачам линейного программирования отсечением по линиям уровня.

Зададим в Maxima функцию принадлежности симметричного треугольного числа $[aL, aR]$

```
f(x,aL,aR):= if (x<aL) then 0 else if (x<(aL/2+aR/2)) then ((x-aL)/(aR/2-aL/2))
else if (x<aR) then (aR-x)/(aR/2-aL/2) else 0$
```

Далее зададим симметричные треугольные числа ограничений в следующем порядке следования: $a_{11}, a_{21}, a_{12}, a_{22}, b_1, b_2$, где a_{11}, a_{21} – нечеткие коэффициенты при переменных x_1 и x_2 по первому году, a_{12}, a_{22} – нечеткие коэффициенты при переменных x_1 и x_2 по второму году; b_1, b_2 – нечеткие ограничения на сумму прибыли по первому и второму годам

```
A : [[1,5],[2,4],[2,6],[0,6],[2,60],[2,60]] ;
```

```
[[1, 5 ], [ 2, 4], [ 2, 6], [ 0, 6], [ 2, 60], [ 2, 60]].
```

Задаем уровни отсечения относительно которых будем решать обычные задачи линейного программирования

```
a : [0.2,0.4,0.6,0.8,1];
```

```
[0.2, 0.4, 0.6, 0.8, 1]
```

Находим матрицы, определяющие левые и правые значения относительно уровней отсечения треугольных чисел $[aL, aR]$, заданных функциями принадлежности $f(x, aL, aR)$.

```
M : zeromatrix(length(A),length(a)) $ N : zeromatrix(length(A),length(a))$
```

```
for k : 1 thru length(A) do (
```

```
for m : 1 thru length(a) do (
```

```
b[k,m] : find_root(f(x,A[k][1],A[k][2])-a[m], x, A[k][1], A[k][1]/2+A[k][2]/2),
```

```
c[k,m] : find_root(f(x,A[k][1],A[k][2])-a[m], x, A[k][1]/2+A[k][2]/2,A[k][2] ),
```

```
setelmx (b[k,m], k, m, M) ,
```

```
setelmx (c[k,m], k, m, N) )
```

```
)$
```

```
M: N;
```

M – левые значения, N – правые значения; строки – треугольные числа; столбцы – значения на линиях отсечения, последние строки – правые части ограничений

$$\begin{pmatrix} 1.4 & 1.8 & 2.2 & 2.6 & 3.0 \\ 2.2 & 2.4 & 2.6 & 2.8 & 3.0 \\ 2.4 & 2.8 & 3.2 & 3.6 & 4.0 \\ 0.6 & 1.2 & 1.8 & 2.4 & 3.0 \\ 7.8 & 13.6 & 19.4 & 25.2 & 31.0 \\ 7.8 & 13.6 & 19.4 & 25.2 & 31.0 \end{pmatrix} \quad \begin{pmatrix} 4.6 & 4.2 & 3.8 & 3.4 & 3.0 \\ 3.8 & 3.6 & 3.4 & 3.2 & 3.0 \\ 5.6 & 5.2 & 4.8 & 4.4 & 4.0 \\ 5.4 & 4.8 & 4.2 & 3.6 & 3.0 \\ 54.2 & 48.4 & 42.6 & 36.8 & 31.0 \\ 54.2 & 48.4 & 42.6 & 36.8 & 31.0 \end{pmatrix}$$

Формируем ограничения на линиях отсечения.

Ограничения на левых точках отсечения

```
Sys_1 : []$
for k : 1 thru length(a) do (
eq_1[k] : 0, eq_2[k] : 0,
for m : 1 thru 2 do(
eq_1[k] : eq_1[k]+M[m,k] x[m], eq_2[k] : eq_2[k]+M[m+2,k] x[m]),
eq_1[k] : eq_1[k] >= M[5,k], eq_2[k] : eq_2[k] >= M[6,k],
Sys_1 : append(Sys_1,[eq_1[k],eq_2[k]])$
S_1 : transpose(matrix(Sys_1));
```

Ограничения на правых точках отсечения

```
Sys_2 : []$
for k : 1 thru length(a) do (
eq_1[k] : 0, eq_2[k] : 0,
for m : 1 thru 2 do(
eq_1[k] : eq_1[k]+N[m,k] x[m], eq_2[k] : eq_2[k]+N[m+2,k] x[m]),
eq_1[k] : eq_1[k] <= N[5,k], eq_2[k] : eq_2[k] <= N[6,k],
Sys_2 : append(Sys_2,[eq_1[k],eq_2[k]])$
S_2 : transpose(matrix(Sys_2));
```

$$\begin{pmatrix} 2.2 x_2 + 1.4 x_1 \geq 7.8 \\ 0.6 x_2 + 2.4 x_1 \geq 7.8 \\ 2.4 x_2 + 1.8 x_1 \geq 13.6 \\ 1.2 x_2 + 2.8 x_1 \geq 13.6 \\ 2.6 x_2 + 2.2 x_1 \geq 19.4 \\ 1.8 x_2 + 3.2 x_1 \geq 19.4 \\ 2.8 x_2 + 2.6 x_1 \geq 25.2 \\ 2.4 x_2 + 3.6 x_1 \geq 25.2 \\ 3.0 x_2 + 3.0 x_1 \geq 31.0 \\ 3.0 x_2 + 4.0 x_1 \geq 31.0 \end{pmatrix} \quad \begin{pmatrix} 3.8 x_2 + 4.6 x_1 \leq 54.2 \\ 5.4 x_2 + 5.6 x_1 \leq 54.2 \\ 3.6 x_2 + 4.2 x_1 \leq 48.4 \\ 4.8 x_2 + 5.2 x_1 \leq 48.4 \\ 3.4 x_2 + 3.8 x_1 \leq 42.6 \\ 4.2 x_2 + 4.8 x_1 \leq 42.6 \\ 3.2 x_2 + 3.4 x_1 \leq 36.8 \\ 3.6 x_2 + 4.4 x_1 \leq 36.8 \\ 3.0 x_2 + 3.0 x_1 \leq 31.0 \\ 3.0 x_2 + 4.0 x_1 \leq 31.0 \end{pmatrix}$$

Делаем выборку ограничений на каждом уровне отсечения

```
for k : 1 thru length(a) do (
S[k] : append(S_1[2 k-1],S_1[2 k],S_2[2 k-1],S_2[2 k]);
Задаем целевую функцию
L : x[1]+x[2];
Загружаем пакет решения задачи линейного программирования
load("simplex")$
Решаем задачу линейного программирования на каждом уровне
for k : 1 thru length(a) do ( Resh[k] : minimize_lp(L,S[k]), print(Resh[k]) )$
```

```

[4.57,[x2=1.76,x1=2.81]]
[6.56,[x2=2.98,x1=3.58]]
[8.01,[x2=4.45,x1=3.56]]
[9.19,[x2=6.56,x1=2.62]]
[10.3,[x2=10.3,x1=-8.88 10-16]]

```

Выводим результат решения в виде нечетких множеств для каждой переменной

```

XX1 : [[rhs(Resh[1][2][2]),a[1]]]$
XX2 : [[rhs(Resh[1][2][1]),a[1]]]$
for k : 2 thru length(a) do (
X1[k] : [[rhs(Resh[k][2][2]),a[k]],
XX1 :append(XX1,X1[k]),
X2[k] : [[rhs(Resh[k][2][1]),a[k]],
XX2 : append(XX2,X2[k])$
print(XX1)$
print(XX2)$
[[[2.81,0.2],[3.58,0.4],[3.56,0.6],[2.62,0.8],[ -8.88 10-16,1]]
[[[1.76,0.2],[2.98,0.4],[4.45,0.6],[6.56,0.8],[10.3,1]]]

```

Выполняем дефаззификацию методом центра тяжести
 $X1 = \frac{\sum(XX1[k][1] \cdot XX1[k][2], k, 1, \text{length}(XX1))}{\sum(XX1[k][2], k, 1, \text{length}(XX1))}$
 $X2 = \frac{\sum(XX2[k][1] \cdot XX2[k][2], k, 1, \text{length}(XX2))}{\sum(XX2[k][2], k, 1, \text{length}(XX2))}$
print("X1=",X1)\$
print("X2=",X2)\$
X1= 2.08, X2= 6.6
Рассчитываем значение прибыли по первому и второму году
P11 : A[1]·X1+A[2]·X2\$ P22 : A[3]·X1+A[4]·X2\$
P1 : (P11[1]+P11[2])/2; P2 : (P22[1]+P22[2])/2;
26.0, 28.1.

Итак, решением поставленной задачи нечеткого линейного программирования об оптимальном распределении инвестиционных средств на основе заданных нечетких ограничений являются следующие значения выделяемых средств по предприятиям – $x_1 = 2,08$; $x_2 = 6,6$.

Список использованных источников

- 1 Пономарев А.С. Нечеткие множества в задачах автоматизированного управления и принятия решений [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://bookree.org/reader?file=544884&pg=1>
- 2 Maxima Manual [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://maxima.sourceforge.io/docs/manual/maxima.pdf>

SOLUTION OF THE PROBLEM OF FUZZY LINEAR PROGRAMMING IN MAXIMA

The article presents an example of solving a fuzzy linear programming problem in the Maxima computer mathematics package. The main stages of solving the problem are considered.

Keywords: fuzzy sets, fuzzy numbers, fuzzy linear programming problem, Maxima computer mathematics system.

***Парий Сергей Сергеевич,
Лактионов Сергей Андреевич, 2022***

РЕШЕНИЕ ПРОСТЕЙШЕЙ ЗАДАЧИ ВАРИАЦИОННОГО ИСЧИСЛЕНИЯ В ПАКЕТЕ МАХІМА

Сульдина Марина Александровна

Студентка, ФГБОУ ВПО «Сибирский государственный индустриальный университет»

Лактионов Сергей Андреевич

Доцент кафедры прикладной математики и информатики, ФГБОУ ВПО «Сибирский государственный индустриальный университет»

В статье представлена разработка программы аналитического решения простейшей задачи вариационного исчисления в пакете компьютерной математики *Mathima*. Приведен пример решения задачи с помощью разработанной программы.

Ключевые слова: простейшая задача вариационного исчисления, уравнение Эйлера, система компьютерной математики *Mathima*.

1. Простейшая задача вариационного исчисления.

Простейшей задачей вариационного исчисления называется задача нахождения экстремума функционала

$$V[y] = \int_a^b F(x, y, y') dx$$

при заданных краевых условиях $y(a) = y_a$, $y(b) = y_b$. При этом предполагается, что функция $F(x, y, y')$ имеет непрерывные частные производные до третьего порядка включительно.

Решение простейшей задачи вариационного исчисления сводится к решению краевой задачи для уравнения Эйлера

$$F_y - \frac{d}{dx} F_{y'} = 0, \quad y(a) = y_a, \quad y(b) = y_b.$$

Отметим, что для данного функционала уравнение Эйлера в общем случае представляет собой обыкновенное дифференциальное уравнение второго порядка.

2. Программа решения простейшей вариационной задачи в пакете *Mathima*

Программа *Mathima* имеет в распоряжении определенные инструменты для решения краевых задач для обыкновенных дифференциальных уравнений второго порядка. В качестве таких инструментов используются функции:

`ode2(eq,y(x),x)` – функция определения общего решения обыкновенного дифференциального уравнения, заданного переменной `eq`;

bc2(resh,x=x1,y(x1)=y1,x=x2,y(x2)=y2) – функция выделения решения краевой задачи из общего решения resh обыкновенного дифференциального уравнения при граничных условиях $y(x_1) = y_1, y(x_2) = y_2$.

Прежде чем применить эти функции необходимо получить уравнение Эйлера, исходя из условий, задающих функционал и краевые условия.

Составление уравнения Эйлера связано с дифференцированием подынтегрального выражения относительно x, y, y' , но операция нахождения производной в системе Maxima выполняется по одной какой-то переменной, поэтому для вычисления производных по y и y' заменим их переменными u и v , то есть запишем подынтегральную функцию в виде $F(x, y, y') = f(x, u, v)$. Далее для нахождения производной F_y найдем производную f_u , а затем выполним подстановку $u \rightarrow y, v \rightarrow y'$

fu: diff(f,u), (производная f_u)

Fu: subst([u=y(x),v=diff(y(x),x)],fu), (определение F_y)

Для определения $\frac{d}{dx} F_{y'} = F_{y'x} + F_{y'y} y'' + F_{y'y'} y''$ отметим, что

$F_{y'x} = f_{vx}, F_{y'y} = f_{vu}, F_{y'y'} = f_{vv}$, поэтому выполним следующие действия

fv: diff(f,v), (производная f_v);

fvx: diff(fv,x), (производная f_{vx});

Fvx: subst([u=y(x),v=diff(y(x),x)],fvx), (определение $F_{y'x}$);

fvu: diff(fv,u), (производная f_{vu});

Fvu: subst([u=y(x),v=diff(y(x),x)],fvu), (определение $F_{y'y}$);

Fux: Fvu - diff(y(x),x), (определение $F_{y'y} \cdot y'$);

fvv: diff(fv,v), (определение f_{vv});

Fvv: subst([u=y(x),v=diff(y(x),x)],fvv), (определение $F_{y'y'}$);

Fvx: Fvv - diff(y(x),x,2), (определение $F_{y'y'} \cdot y''$);

Теперь составим уравнение Эйлера

$$F_y - F_{y'x} - F_{y'y} y'' - F_{y'y'} y'' = 0.$$

eq: Fu-Fux-Fvx-Fvx=0, (уравнение Эйлера).

Далее применим встроенные функции

resh: ode2(eq,y(x),x), (решение уравнения Эйлера);

resh2: bc2(resh,x=x1,y(x1)=y1,x=x2,y(x2)=y2), (решение краевой задачи).

Для вывода используем результаты в виде списка [eq, resh, resh2], где первый элемент списка – уравнение Эйлера, второй – общее решение уравнение Эйлера, третий – экстремаль, являющаяся решением краевой задачи.

Оформим все выкладки в виде подпрограммы rvz(f,x1,x2,y1,y2) аргументами которой являются

f – подынтегральная функция $f(x, u, v) = F(x, y, y')$.

x_1, x_2, y_1, y_2 – краевые условия $y(x_1) = y_1, y(x_2) = y_2$.

```
pvz(f,x1,x2,y1,y2):=
block(
fu: diff(f,u) ,
Fu: subst([u=y(x),v='diff(y(x),x)],fu),
fv: diff(f,v),
fvx: diff(fv,x),
Fxx: subst([u=y(x),v='diff(y(x),x)],fvx),
fvu: diff(fv,u),
Fvu: subst([u=y(x),v='diff(y(x),x)],fvu),
Fux: Fvu 'diff(y(x),x),
fvv: diff(fv,v),
Fvv: subst([u=y(x),v='diff(y(x),x)],fvv),
Fvx: Fvv 'diff(y(x),x,2),
eq: Fu-Fux-Fxx-Fvx=0,
resh: ode2(eq,y(x),x),
resh2: bc2(resh,x=x1,y(x1)=y1,x=x2,y(x2)=y2),
[eq,resh,resh2]
)$
```

Таким образом, для решения простейшей вариационной задачи, необходимо в программе Maxima определить значение подынтегральной функции, краевые условия и запустить подпрограмму `pvz(f,x1,x2,y1,y2)` для ее решения в виде

```
ans: pvz(f,a,b,ya,yb)$.
```

Тогда переменная `ans` будет представлять собой список `[eq, resh,resh2]`.

Обращение к этому списку будет давать

```
ans[1] – уравнение Эйлера;
ans[2] – общее решение уравнение Эйлера;
ans[3] – экстремаль, являющуюся решением краевой задачи.
```

Для вычисления значения функционала нужно подставить найденную экстремаль в подынтегральной выражения функционала. Для этого выполним следующие действия

```
u1: rhs(ans[3]) – выделим решение из выражения экстремали;
v1: diff(u1,x) – найдем производную решения по x;
q: subst([u= u1,v=v1 ],f) – подставим  $y(x)$  и  $y'(x)$  в функционал;
```

`V: float(integrate(q,x,a,b))$ fpprintprec: 5$` – вычисляем значение функционала с 5 десятичными знаками.

Ответ оформим в следующем виде

```
print("Ответ:")$ print(ans[3], " - допустимая экстремаль")$
print("V =", V, " - значение функционала")$
```

Далее рассмотрим пример применения программы.

3. Пример решения простейшей вариационной задачи в пакете Maxima

Пример. Найти экстремаль функционала

$$V = \int_0^1 (xy^2 + x^2yy' + (x^2 + 1)y'^2) dx, \quad y(0) = 0, \quad y(1) = 1.$$

Вычислить его значение на полученной экстремали.

Применим для решения задачи составленную программу. Для этого выполним следующие действия

1. Очистка предыдущих вычислений
`kill(all)$`
2. Ввод подынтегральной функции, где $y=u, y'=v$

```

f: x*u^2+x^2*u*v+(1+x^2)*v^2$
3. Ввод пределов интегрирования и краевых условий
a: 0 $ ya: 1 $ b:1 $ yb:1 $ print ("y(",a,")=" ,ya," y(",b,")=" ,yb )$
4. Запуск выполнения расчетов для нахождения экстремалей и вычисления
значения функционала ans: rvz(f,a,b,ya,yb)$
5. Вывод уравнения Эйлера
ans[1];

$$-2(x^2 + 1) \left( \frac{d^2}{dx^2} y(x) \right) - 4x \left( \frac{d}{dx} y(x) \right) = 0.$$

6. Вывод решения уравнения Эйлера
ans[2];
y(x) = %k1 atan(x) + %k2
7. Выделение допустимой экстремали
ans[3];

$$y(x) = \frac{4 \operatorname{atan}(x)}{\pi}.$$

8. Вычисление подынтегральной функции
u1: rhs(ans[3]) $ v1: diff(u1,x) $ q: subst([u= u1,v=v1 ],f) $
9. Вычисление значения функционала
V: float(integrate(q,x,a,b))$ fpprintprec: 5$
10. Вывод ответа
print("Ответ:")$ print(ans[3], " - допустимая экстремаль")$
print("V =", V , " - значение функционала")$

$$y(x) = \frac{4 \operatorname{atan}(x)}{\pi} \text{ - допустимая экстремаль;}$$

V = 1.7732 - значение функционала.

```

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- 1 Гельфанд И.М., Фомин С.В. Вариационное исчисление [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://bookree.org/reader?file=443836&pg=0>
- 2 Maxima Manual [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://maxima.sourceforge.io/docs/manual/maxima.pdf>

SOLUTION OF THE SIMPLE PROBLEM OF THE VARIATIONAL CALCULATIONS IN THE MAXIMA PACKAGE

Article presents the development of a program for the analytical solution of the simplest problem of the calculus of variations in the Maxima computer mathematics package. An example of solving the problem with the help of the developed program is given.

Keywords: simplest problem of the calculus of variations, Euler equation, Maxima computer mathematics system.

Сульдина Марина Александровна, 2022

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ФОРМИРОВАНИИ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ИНЖЕНЕРА- ТЕХНОЛОГА ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ

Фахертдинова Динара Илгизаровна

Доцент, к.пед.н., доцент кафедры общеобразовательных дисциплин подготовительного факультета для иностранных учащихся Казанский (Приволжский) федеральный университет, доцент кафедры естественных дисциплин, сервиса и туризма Казанский кооперативный институт (филиал) Автономной некоммерческой образовательной организации высшего образования Центросоюза Российской Федерации «Российский университет кооперации» (ККИ РУК)

Лоскутов Алексей Олегович

студент направления подготовки «Технология продукции и организации общественного питания», Казанский кооперативный институт (филиал) Автономной некоммерческой образовательной организации высшего образования Центросоюза Российской Федерации «Российский университет кооперации»

В статье рассматриваются практико-ориентированные учебные задания по дисциплине «информационные технологии» (ИТ), формирующие общепрофессиональные компетенции ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3 у будущих инженеров-технологов общественного питания. Раскрыта суть компетенций, представлены примеры, практико-ориентированные учебных задач.

Ключевые слова: информационные технологии (ИТ), общепрофессиональные компетенции, инженер-технолог общественного питания, практико-ориентированные задачи.

В повседневном понимании инженер-технолог общественного питания представляется банальный повар любого заведения общественного питания, максимум шеф повар, поэтому возникает логические вопросы – зачем и где ему в своей профессиональной деятельности пригодятся информационные технологии?

Проанализировав учебный план данного направления подготовки [1] видно, что выпускники этого профиля готовятся не только к деятельности в сфере оказания услуг населению, но и к руководству предприятием общественного питания. А руководитель любого направления – это всегда, прежде всего, информационно грамотный менеджер. Инженер-технолог предприятия общественного питания является руководителем среднего уровня. Его главная профессиональная функция – постоянная работа над ассортиментом и контроль за соблюдением технологий на кухне предприятия общепита. Такие специалисты работают в тесной связке с менеджером ресторана или кафе, участвуют в разработке решений по усовершенствованию предприятия. Поэтому данный учебный план предусматривает большой объем подготовки по направлению ИТ, помимо предмета «информационные технологии» есть еще дисциплина-

преемственница – «информационные технологии в профессиональной деятельности».

Дисциплина «информационные технологии» формирует полностью все компетенции ОПК-1 (содержание компетенций см. табл.1).

Таблица 1 - Содержание компетенций ОПК-1

ОПК-1 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-1.1	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий
	ОПК-1.2	Способен демонстрировать навыки использования средств информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности
	ОПК-1.3	Способен применять средства информационных, компьютерных и сетевых технологий при решении задач профессиональной деятельности

Помимо данных компетенций дисциплина участвует также в формировании ряда универсальных компетенций УК, по своей сути они также затрагивают информационную деятельность специалистов общественного питания.

Учебные задания, используемые в формировании вышеуказанных компетенций, должны быть, безусловно, практико-ориентированными [2], [4]. Примерами таких заданий могут быть следующие задачи по темам «MS Excel» и «MS Access» дисциплины «информационные технологии».

Организация: ресторан "Континенталь"

Салат из свежих огурцов и помидоров
наименование блюда

форма по	коды
ОКУД	315008
по ОКПО	44702881
дата составления	

Калькуляционная карта № 6

№	Наименование продукта	№ 1			№ 2			№ 3		
		норма	цена	сумма	норма	цена	сумма	норма	цена	сумма
		дата 2.11.2014			дата 3.11.2014			дата 4.11.2014		
1	Помидоры свежие	120	60,00р.		120	55,00р.		120	40,00р.	
2	огурцы свежие	80	20,00р.		80	80,00р.		80	43,00р.	
3	лук зеленый	30	71,50р.		30	100,00р.		30	85,00р.	
4	сметана или заправка	70	180,00р.		70	150,00р.		70	180,00р.	
5	выход	250			250			250		
Себестоимость продуктов на 100 блюд										
Стоимость одного блюда										
Наценка		56%								
Продажная цена одного блюда										

Калькулятор

Петров П.П.

Утверждаю: директор Иванов И.И.

Рисунок 1 - Использование «MS Excel» для решения профессиональных задач. Необходимо создать таблицу «Калькуляционная карта», в столбце «СУММА» ввести формулу расчета

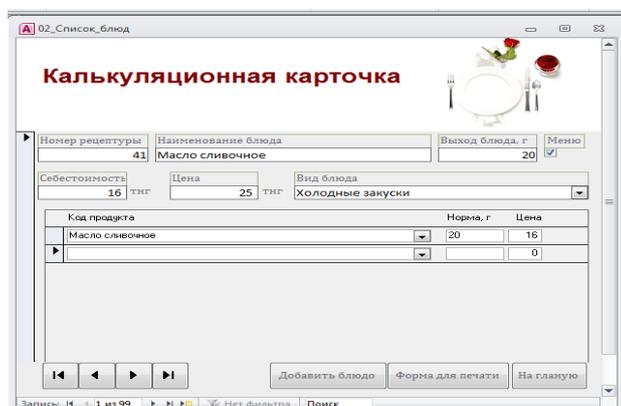


Рисунок 2 - Использование «MS Access» для решения профессиональных задач. Создание форм. Необходимо создать форму «Калькуляционная карточка» на основе созданной ранее базы данных «Кафе»

Очевидно, что при выполнении данных работ, формируются компетенции ОПК-1 [3].

Список использованных источников

1. Учебный план по программе бакалавриата 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания. Режим доступа: 19.03.04_Технология продукции (ОПиОИП) очная 2021.plx.xlsx / Облако Mail.ru.
2. Зеер, Э. Ф. Ключевые квалификации и компетенции в личностно-ориентированном профессиональном образовании / Э. Ф. Зеер // Образование и наука. 2009. - №3. - С.90-102.
3. Камалеева, А.Р. Компетентность как результат образовательного процесса [Текст] / А.Р. Камалеева // Наука и практика воспитания и дополнительного образования. - 2009. - №5. - С. 6-18.
4. Компетентностно-ориентированные задания: Материалы участников Всероссийского телекоммуникационного обучающего проекта-конкурса «Компетентностно-ориентированный урок». [Текст] / – Омск – Пойковский, 2012. – 200 с.

INFORMATION TECHNOLOGIES IN THE FORMATION OF GENERAL PROFESSIONAL COMPETENCIES OF CATERING SERVICES ENGINEERS

The paper describes practice-oriented educational tasks in the discipline «(information technology)» (IT), which form the general professional competencies of GPC-1.1, GPC-1.2, GPC-1.3 for future catering service engineers. The ideas of competencies is revealed, examples of practice-oriented educational tasks are presented.

Key words: information technology (IT), general professional competence, catering service engineer, practice-oriented tasks.

**Фахертдинова Динара Илгизаровна,
Лоскутов Алексей Олегович, 2022**

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ИНЖЕНЕРА-ТЕХНОЛОГА ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ

Фахертдинова Динара Илгизаровна¹

Доцент, к.пед.н., доцент кафедры общеобразовательных дисциплин подготовительного факультета для иностранных учащихся Казанский (Приволжский) федеральный университет, доцент кафедры естественных дисциплин, сервиса и туризма Казанский кооперативный институт (филиал) Автономной некоммерческой образовательной организации высшего образования Центросоюза Российской Федерации «Российский университет кооперации» (ККИ РУК)

Макаров Дмитрий Андреевич²

студент направления подготовки «Технология продукции и организации общественного питания», Казанский кооперативный институт (филиал) Автономной некоммерческой образовательной организации высшего образования Центросоюза Российской Федерации «Российский университет кооперации»

В статье рассматриваются современные информационные технологии (ИТ), применяемые в проектной деятельности инженера-технолога общественного питания, такие как AutoCAD и КОМПАС. Представлены учебные задания по дисциплине «Информационные технологии в проектной деятельности предприятий общественного питания», формирующие у будущих технологов общественного питания общепрофессиональные (ОПК) и профессиональные (ПК) компетенции.

Ключевые слова: информационные технологии (ИТ), AutoCAD, КОМПАС, учебные задания, общепрофессиональные (ОПК), профессиональные (ПК) компетенции.

С каждым годом в России усовершенствуется сфера предоставления услуг – все больше появляется точек общественного питания. Это приводит к спросу абитуриентов на обучение по направлению подготовки «Технология продукции и организации общественного питания», несмотря на большой объем знаний, необходимый для изучения. Данная необходимость в серьезной подготовке будущих инженеров-технологов общественного питания обусловлена масштабом области профессиональной деятельности и типом решаемых задач.

Одним из видов профессиональной деятельности специалистов данной профессии является проектная. Это означает, что крайне важно грамотно организовать процесс формирования соответствующих компетенций на учебном предмете «Информационные технологии в проектной деятельности предприятий общественного питания». Согласно рабочей программе [1] при изучении данной дисциплины формируются следующие ОПК и ПК компетенции:

ОПК-1 - способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий;

ПК-2 - владением современными информационными технологиями, способностью управлять информацией с использованием прикладных программ деловой сферы деятельности, использовать сетевые компьютерные

технологии и базы данных в своей предметной области, пакеты прикладных программ для расчета технологических параметров оборудования.

Отличным решением в формировании данных компетенций является использование в учебном процессе программ AutoCAD и КОМПАС [2]. Также необходима практико-ориентированная направленность учебных задач [3]. Учебно-методическая поддержка дисциплины должна содержать задания по обеим программным продуктам, поскольку данные современные ИТ используются в «реальной» повседневной профессиональной жизни технолога общественного питания.

Например, при изучении КОМПАС 3D данное практико-ориентированное проектное задание может выглядеть следующим образом – используя программу, создайте чертеж крышки, результат оформите в следующем виде:

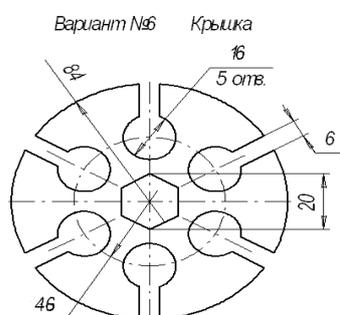


Рисунок 1 - Результат работы в КОМПАС 3D (чертеж крышки)

Или же пример аналогичного задания в AutoCAD – создайте план кафе на 30 посадочных мест с экспликацией помещений, результат представьте по образцу:

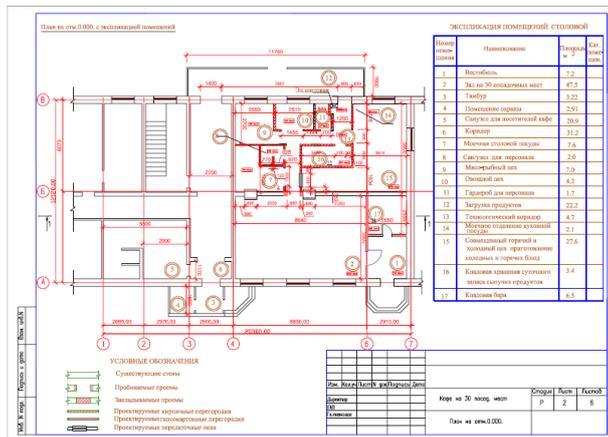


Рисунок 2 - Результат работы в AutoCAD (план кафе на 30 посадочных мест)

Действительно, оба учебных задания являются практико-ориентированными и соответствуют направлению подготовки. Однако, можно заметить, что КОМПАС 3D является более «специализированным» программным продуктом, AutoCAD же – более универсальным. Много сравнений приводится в пользу той или иной ИТ, однако, отметим, что обе программы отлично подходят на этапе проектирования в процессе формирования компетенций.

Список использованных источников

1. Учебный план по программе бакалавриата 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания. Режим доступа: 19.03.04_Технология продукции (ОПиОИП) очная 2021.plx.xlsx / Облако Mail.ru.
2. Богданова, С.В. Информационные технологии: учебное пособие / С.В. Богданова, А.Н. Ермакова. - Ставрополь: Сервис-школа, 2014. - 211 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=514867>.
3. Мухина, Т.Г. Психолого-педагогическое сопровождение профильного обучения: практико-ориентированная образовательная технология [Текст]: учеб. пособие для вузов / Т.Г. Мухина; Нижегород. гос. архитектур.-строит. ун-т.–Н.Новгород: ННГАСУ, 2015. – 221 с. <https://elibrary.ru/item.asp?id=26242181>

INFORMATION TECHNOLOGIES IN THE DESIGN ACTIVITIES OF THE CATERING SERVICES ENGINEERS

The paper describes modern information technologies (IT) used in the design activities of catering service engineers, such as AutoCAD and KOMPAS. Presented are educational tasks of the discipline «Information technologies in the design activities of catering service engineers», which form general professional (GPC) and professional (PC) competencies of catering service engineers.

Key words: information technology (IT), AutoCAD, KOMPAS, educational tasks, general professional (GPC), professional (PC) competencies.

**Фахертдинова Динара Илгизаровна,
Макаров Дмитрий Андреевич, 2022**

METHODS OF DATA MINING

Khrapunova Yesenia Viktorovna

Student, Reshetnev Siberian State University of Science and Technology

Khamraev Mukhammad Bakhridinovich

Student, Reshetnev Siberian State University of Science and Technology

With the development of information technology, the problem of working with big data becomes especially relevant. In this case, simple statistical analysis is not enough, leading to more complex data analysis. The main task of data mining methods is to detect unstructured information in data and present it in a visual form. The scientific article discusses the main methods of data mining, the advantages and disadvantages of these methods.

Keywords: *data analysis, data mining, data uncertainty, fuzzy logic, neural networks, genetic algorithms, neuro-fuzzy systems.*

In today's rapidly changing world where information plays a significant role, every company is inevitably faced with the need to manage knowledge in order to gain an advantage over competitors. The rapid increase in the volume of stored information (which is already beginning to be measured in peta- and exabytes) and the need for business in high-quality, inexpensive, and rapidly developed products dictate the urgent need for new methods and tools that allow automatically converting processed large amounts of data into useful information and knowledge.

Developing information technologies increase the volume and level of complexity of stored information databases. In the course of this, a situation occurs when using traditional methods of analysis, formed on the theory of information retrieval and mathematical statistics, it is difficult to extract the necessary information. Therefore, there is a need for automated analysis of large volumes of data. For this, data mining systems (DM) are used, which reveal non-trivial, hidden, meaningful patterns in large volumes of complexly structured data. DM connects various technological knowledge with a set of methods, adding statistical analysis, machine learning and artificial intelligence methodology, information retrieval, technological construction and organized construction of storages and databases, as well as methods of information visualization and model verification. These technologies and methods in DM systems are used to solve classification, predictive problems, cluster analysis, search for connections, identify trends, etc.

Data Mining is the study and detection by a «machine» (algorithms, artificial intelligence tools) in raw data of hidden knowledge that was not previously known, non-trivial, practically useful, accessible for human interpretation [1].

It is now possible to work with large datasets and cluster/large-scale data processing, which allows you to do even more complex data mining results by data mappings and groups. Completely new combined storage and processing systems are available today, including a range of tools and systems.

Data mining methods are used to work with inaccuracy and uncertainty of data, which makes it possible to model the decision-making process by a person. These include the following areas: fuzzy logic, neural networks, genetic algorithms, clustering, which complement each other and are used in various combinations or independently

to create hybrid intelligent systems. Each method requires the input information to be represented in a certain way, so the output information will also be expressed using different data structures. Let's consider these methods in more detail.

1. Fuzzy logic

The key concept in fuzzy logic is the concept of fuzzy sets. A fuzzy set expresses the degree of membership of an element in a set. Compared to mathematical logic, where the fraction of truth takes values from discrete finite sets, the degree of truth in fuzzy logic is continuous values in the range from 0 to 1. This characteristic allows you to remove the uncertainty inherent in real data.

While fuzzy logic is a good way to model human reasoning, there are some problems with using it. The main one is related to the fact that in fuzzy logic there is no data-based learning mechanism. This means that the data must be explicitly set by the developer. In addition, it affects the definition of other parameters of the model.

The main area of application of fuzzy logic was and in many respects remains management. The concept of management and decision-making processes fit very well into the original idea of fuzzy logic. And since such problems arise in almost all technological processes, the need for the development of this theory and the possibilities of its application are quite wide.

2. Neural networks

Interest in artificial neural networks is caused by the fact that the human brain performs computational operations in a fundamentally different way than a conventional digital computer. Neural networks provide many tools for a variety of applications: data clustering, feature extraction, dimensionality reduction, etc.

Neural networks are able to learn from experience, generalize previous knowledge to new cases, and extract essential properties from incoming information containing redundant data. One of the important tasks in neural network modeling is the formation of a training sample for a neural network [2].

Currently, neural networks are widely used in the development of various applications. However, they have the following disadvantages:

- the training time required to create the model;
- the required amount of information [3].

One of the main advantages of neural networks is that, at least theoretically, they can approximate any continuous function, and therefore the researcher does not need to make any hypotheses about the model in advance, and even in some cases about which variables are really important. However, a significant disadvantage of neural networks is that the final solution depends on the initial settings of the network and, as already noted, it is almost impossible to interpret it in traditional analytical terms, which are usually used in constructing a theory of the phenomenon.

3. Genetic Algorithms

Genetic algorithms are adaptive search methods that are often used recently to solve functional optimization problems. They are based on the genetic processes of biological organisms: biological populations develop over several generations, obeying the laws of natural selection and according to the principle «survival of the fittest».

Genetic algorithms are among the universal optimization methods that allow solving problems of various types (combinatorial, general problems with and without restrictions) and varying degrees of complexity. At the same time, genetic algorithms are characterized by the possibility of both single-criteria and multi-criteria search in a large space, the landscape of which is not smooth.

One of the most demanded applications of genetic algorithms in the field of Data Mining is the search for the most optimal model (search for an algorithm that corresponds to the specifics of a particular area).

4. Neuro-fuzzy systems

Neuro-fuzzy systems are the result of an attempt to create a hybrid intelligent system that would give a synergistic effect of these two approaches by combining the human-like reasoning style of fuzzy systems with learning and the connectionist structure of neural networks.

The main idea of combining fuzzy systems and neural networks is to develop an architecture that uses fuzzy knowledge representation systems in interpretable images and is capable of training a neural network to optimize its parameters. However, neuro-fuzzy systems retain some of the disadvantages of both approaches, mainly the time required for dynamic simulation.

The advantage of neuro-fuzzy systems involves two conflicting needs of fuzzy modeling: interpretability and accuracy.

5. Fuzzy clustering

In clustering, data is divided into distinct clusters, where each data point belongs to only one cluster. In fuzzy clustering, data points can belong to more than one cluster. Each point of these classes is associated with an indicator that indicates the degree of belonging to different clusters. One of the key elements of any clustering system is the definition of the concept of distance used to create clusters, which is one of the problems in user modeling, since the data that is used in modeling is difficult to express in numbers [4].

The methods presented above provide different possibilities, have their own strengths and weaknesses. For example, fuzzy logic mimics a human decision-making mechanism that can be used to draw conclusions, set goals and plans; neural networks provide a flexible mechanism for representing features; neuro-fuzzy systems are a mechanism for capturing and tuning expert knowledge.

So, it is customary to understand data mining as a set of algorithms, methods and software for discovering previously unknown, non-trivial, practically useful and accessible knowledge in data, which is necessary for making strategically important decisions in various fields of human activity.

The DM itself is based on the construction of a suitable model and structure, which are used to process, identify and create the necessary information. The information is structured and organized in a format that allows you to perform DM with the most efficient model.

In recent decades, Data Mining methods have been widely used in many scientific areas, and the problem of detecting network attacks is no exception to this trend. There are several hundred scientific studies on the application of various methods of Data Mining to detect network attacks and to solve subtasks related to detection. Researchers offer many non-standard solutions that use specific features of the application of these methods.

References

1. Drogovoz P. A., Rassomgin A. S. Review of modern methods of data mining and their application for making managerial decisions / P. A. Drogovoz, A. S. Rassomgin // *Economics and Entrepreneurship*. - 2017. - No3 (1). - P. 689-693.
2. Sedova N. A., Sedov V. A. Neural network solution of the problem of two ships passing in the zone of excessive approach / N. A. Sedova, V. A. Sedov // *Prospects for the development of information technologies*. - 2014. - P. 278-279.
3. Amaeva L. A. Using data mining methods for user modeling / Amaeva L. A. // *Bulletin of the Kazan Technological University*. - 2015. - No1. - P. 320-322.
4. Amaeva L. A. Comparative analysis of data mining methods / Amaeva L. A. // *Innovative science*. - 2017. - No2 (1). - P. 27-29.

***Khrapunova Yesenia Viktorovna,
Khamraev Mukhammad Bakhriddinovich, 2022***



**ИСТОРИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ,
ИСТОРИОГРАФИЯ**

ИГРОВЫЕ И МУЗЕЙНЫЕ ЗАНЯТИЯ КАК ВАЖНЫЙ ФАКТОР В ЭФФЕКТИВНОМ ОСВОЕНИИ КУРСА ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ИСТОРИИ

Блонский Леонид Владимирович

Доцент, ФГАОУ ВО «Российский университет транспорта (МИИТ)»

В статье предпринимается попытка проанализировать влияние игровых и музейных занятий на эффективное освоение курса отечественной истории в российском вузе. Автор статьи делает вывод на основании проводимых в течение нескольких месяцев опросов среди студентов Российской открытой академии транспорта РУТ (МИИТ).

Ключевые слова: *внеучебные занятия, исторические игры, музейные занятия, вуз, РОАТ РУТ (МИИТ), студенты.*

Практически все современные преподаватели истории и исследователи отмечают, что многие современные ученики и студенты демонстрируют достаточно невысокий уровень познавательной активности, слабое качество сформированных знаний, отсутствие потребности в приобретении новых компетенций, общее снижение мотивации к обучению [1,2,3]. В связи с этим, педагогами-практиками осуществляются активные поиски путей усиления познавательной деятельности учащихся и студентов. При этом очевидно, что способствовать формированию мотивации к обучению на практических занятиях по истории можно через активное использование игровых технологий. Делая акцент на игровую деятельность как метод мотивации студентов, преподаватель должен осознавать, что игра в университетском курсе истории должна быть не одномоментным событием, а фундаментально функционирующей системой деятельности, которая направлена на качественное и продуктивное восприятие учебного материала.

В Российской открытой академии транспорта РУТ (МИИТ) доцентом кафедры «Философия, социология и история» Леонидом Владимировичем Блонским, начиная с 2018 года проводятся регулярные музейные и игровые занятия, нацеленные на формирование дополнительной мотивации при освоении курса «Отечественной истории». В частности, за этот период были осуществлены музейные занятия «История отечественного железнодорожного транспорта» и проводится ежегодный чемпионат по интеллектуальной игре «Что? Где? Когда?». В процессе проведения занятий нами проводился опрос с целью определения влияния проведенных занятий на формирование мотивации к изучению отечественной истории у студентов. Опрос проводился во второй половине 2021 года. Всего в опросах приняли участие 170 человек. Результаты опроса отражены в таблице 1.

Таблица 1 - Влияние музейных и игровых занятий на формирование мотивации к изучению отечественной истории

	Да	Нет	Затрудняюсь ответить
Являются ли музейные и игровые занятия эффективной формой освоения отечественной истории?	81%	9%	10%
Повысился ли уровень Ваших исторических знаний в процессе участия в музейных и игровых занятиях?	87%	7%	6%
Хотели бы Вы и дальше получать новые знания из курса отечественной истории в рамках музейных и игровых занятий?	92%	0%	8%

Таким образом, результаты опроса продемонстрировали, что музейные и игровые занятия способствуют формированию мотивации к занятиям отечественной истории и её лучшему освоению.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Макарова Н.И. Игровые технологии на уроках истории // 1 сентября. Открытый урок [Электронный ресурс]. — URL: <http://festival.1september.ru/articles/603914/> (дата обращения: 07.01.2017).
2. Блонский Л.В. Музейно-педагогические занятия как эффективная форма освоения отечественной истории учащимися и студентами // Европа и Современная Россия. Интегративная функция педагогической науки в едином образовательном пространстве. Материалы XIV Международной научной конференции. – М., 2018. С. 50-53.
3. Андриенко О.А. О необходимости применения игровых технологий обучения // Балканское научное обозрение. 2019. Т. 3. № 2(4). С. 5–8.

GAMING AND MUSEUM CLASSES AS AN IMPORTANT FACTOR IN THE EFFECTIVE DEVELOPMENT OF THE COURSE OF NATIONAL HISTORY

The article attempts to analyze the impact of gaming and museum classes on the effective development of the course of national history in a Russian university. The author of the article draws a conclusion based on surveys conducted for several months among students of the Russian Open Academy of Transport RUT (MIIT).

Keywords: extracurricular activities, historical games, museum classes, university, ROAT RUT (MIIT), students.

Блонский Леонид Владимирович, 2022

ВЛИЯНИЕ КИЕВСКОЙ РУСИ НА ВИЗАНТИЮ

Назаренко Василий Михайлович

Студент, ФГБОУ ВО Донской государственный аграрный университет

Кубарь Мария Александровна

Научный руководитель, кандидат экономических наук,
доцент кафедры экономики, философии и социальных дисциплин,
ФГБОУ ВО Донской государственный аграрный университет

в статье рассматриваются взаимоотношения Киевской Руси и Византии. Данная тема имеет важное научно-историческое значение, так как союз с этой страной сыграл огромную роль не только в экономике нашей страны, но и в нашем языке, религии, а также образовании в целом.

Ключевые слова: крещение, народ, торговля, язык, взаимоотношения.

Византийскую Империю и Киевскую Русь связывали не только экономические отношения, но и культура в целом. Даже само название нашей страны является выдумкой патриарха Константинополя Фотия.

Русские купцы часто торговали на рынках Византии. Также отношения между двумя этими странами связывали дипломатические договоры. В них говорилось о льготе, предоставляемой русским торговцам в Византии.

Большую роль в укреплении отношения между странами сыграло крещение Руси в 988 году, после чего Русь стала частью Константинопольского патриархата, а первые Киевские митрополиты стали иметь греческое происхождение.

Несмотря на все взаимоотношения Киевской Руси и Византии, между ними пролегла очень большая и опасная степь, в которой находилось не мало врагов. Поэтому добраться до Византии было не так уж и легко. Торговые караваны ждало мучительное и очень долгое путешествие по Днепру, особенно труден был обратный путь против его течения. Тем не менее, связь в торговле и экономике, между Россией и Византией была еще до крещения Руси, а после только усилилась.

Сам народ Византии имел много общего с болгарами, их соседями и сильно отличался от русского народа. И, тем не менее, отношения Византии с Русью постоянно расширялись. Но нам известна лишь малая их часть, потому что письменных источников дошло мало, да и произведений искусства уцелело лишь небольшое количество, но зато уцелели лексические заимствования.

Первые книги на Руси были именно из Византии. После чего многие из этих книг перевели на Русский язык. Но и из греческого языка русские себе позаимствовали некоторые слова. Например: тетрадь и Лампа имеют греческое происхождение. Формированию славянской письменности на основе устного греческого письма мы обязаны Византийским деятелям Кириллу и Мефодию. После крещения Руси в Новгороде, Киеве и во многих других русских городах начали открываться школы, которые были устроены по византийскому образцу.

Исходя из всего этого, можно сделать вывод, что Византия сыграла огромную роль в развитии Киевской Руси. Она изменила наш язык, нашу веру и помогла нам в обучении и экономике и мы ей многим обязаны.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. История русской культуры Византия и Русь/ Что и зачем заимствовала Русь у Константинополя / автор Сергей Иванов. — Текст : электронный // Сайт: Argamas. — URL: <https://text.ru/antiplagiat/unauthorized>

2. Что общего у русских с византийцами / канал "Кириллица". — Текст: электронный // Сайт : яндекс Дзен.— URL: <https://zen.yandex.ru/media/cyrillitsa.ru/chto-obscego-u-russkih-s-vizantiicami-5f8155cf109c65627e15ac0a>

3. Все предметы / История России / Киевская Русь / Отношения Киевской Руси с Византией. — Текст: электронный // Сайт: Справочник. — URL: https://spravochnick.ru/istoriya_rossii/kievskaya_rus/otnosheniya_kievskoy_rusi_s_vizantiye/

THE INFLUENCE OF KIEVAN RUS ON BYZANTIUM

The article examines the relationship between Kievan Rus and Byzantium. This topic has an important scientific and historical significance, since the union with this country has played a huge role not only in the economy of our country, but also in our language, religion, as well as education in general.

Keywords: baptism, people, trade, language, relationships.

**Назаренко Василий Михайлович,
Кубарь Мария Александровна, 2022**

НИКОЛАЙ II: ИСТОРИЧЕСКИЙ ПОРТРЕТ

Шепарнёва Виктория Юрьевна

Студентка, ФГБОУ ВО Донской государственный аграрный университет

Кубарь Мария Александровна

Научный руководитель, кандидат экономических наук,
доцент кафедры экономики, философии и социальных дисциплин,
ФГБОУ ВО Донской государственный аграрный университет

в статье рассматривается жизнедеятельность Николая II. Правление Николая II пронизано противоречиями. Личность Николая Александровича имеет важное значение в истории России и мира двадцатого века.

Ключевые слова: император, революция, Первая Мировая Война, расстрел.

Николай Александрович запомнился в истории не только России, но и мира, как последний император Всероссийский. Во время правления императора Николая II произошли важные исторические события: начались русско-японская война и первая мировая война.

Николай II — старший сын императора Александра III и императрицы Марии Фёдоровны, ранее которую звали Мария София Фредерика Дагмар (уроженка Дании). Родился 6-18 мая 1868 года в Царском Селе. Он родился в династии Романовых, что правили с семнадцатого века, но на Николае II династия оборвалась.

2 ноября (21 октября) 1894 года отец Николая II погиб. Причиной этому событию являлся нефрит. Коронация нового императора была 26 (14 октября) мая 1896 года. В 1894 год состоялась помолвка будущего императора с принцессой Алисой Дармштадт-Гессенской, дочерью герцога Гессенского, внучкой британской королевы Виктории. После принятия в православия она приняла имя Александры Фёдоровны. У императорской четы родились четыре дочери: Ольга, Татьяна, Мария и Анастасия. Император был физически сильным и выносливым человеком, и он активно интересовался спортом. Он участвовал в скачках, сплавлялся на байдарках по рекам, бегал по десять километров и более.

В середине лета 1904 года у Николая II появился единственный сын — Алексей Николаевич. Приблизительно в это же время и началась русско-японская война, но в 1905 году между Российской Империей и Японской был подписан «Портсмутский мир».

В 1905 году начало первой русской революции, тогда Николай II предпринял попытку утихомирить народ и подписал «Высочайший Манифест об усовершенствовании государственного порядка», благодаря чему создалась Государственная Дума. Всё изменилось в 1914 году, началась Первая мировая война, Германия объявила России войну, Николаю пришлось взять на себя командование армией, хотя Российская Империя и предлагала решить конфликт мирно между Сербией и Австрией. Великая война закончилась лишь в 1918, а за год до этого произошла октябрьская революция, вследствие чего Российская Империя перестала существовать. 1917 год 7 ноября (25 октября) политический переворот и смена политической власти в России. Одной из целей октябрьской революцией было добиться политического и социального равенства.

Спустя год с 16 по 17 июля в полуподвальном помещении в доме Ипатьева (в городе Екатеринбурге) был осуществлен расстрел Николая и его семьи. Вместе с Николаем и его семьей, так же были убиты и члены их свиты.

В целом, необходимо отметить, что Николай II обладал множеством титулов и званий. Николай II был последним императором России. С его отречением от престола прекращается 300-летие правления Романовых, меняется политический строй в стране, а также устанавливается республика и власть большевиков.

Список использованных источников

1. Николай II: биография в портретах. Режим доступа: URL: <https://www.culture.ru/materials/198094/nikolai-ii-biografiya-v-portretakh>
2. Николай II и его семья. Режим доступа: URL: <https://www.rosimperija.info/post/1927>

NICHOLAS II: HISTORICAL PORTRAIT

the article examines the vital activity of Nicholas II. The reign of Nicholas II is riddled with contradictions. The personality of Nikolai Alexandrovich is of great importance in the history of Russia and the world of the twentieth century.

Keywords: the emperor, the revolution, the First World War, the execution.

***Шепарнева Виктория Юрьевна,
Кубарь Мария Александровна, 2022***



МЕДИЦИНСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВАКЦИН ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В РОССИИ ОТ КОРОНАВИРУСА

Зарицкая Виктория Викторовна

Доцент кафедры травматологии с курсом медицины катастроф
ФГБОУ ВО «Амурской ГМА»

В статье проведен анализ безопасности и эффективности вакцин от COVID-19, применяемых в России. После прохождения всех необходимых исследований и соблюдения международных протоколов в России допущены к использованию четыре отечественных вакцинных препарата: Гам-Ковид-Вак (торговая марка "Спутник V") и "Спутник Лайт", разработанные Национальным исследовательским центром эпидемиологии и микробиологии имени Н.Ф. Гамалеи Минздрава России, «ЭпиВакКорона», созданная Государственным научным центром вирусологии и биотехнологии «Вектор» и «Ковивак», которую разработал Федеральный научный центр исследований и разработки иммунобиологических препаратов им. М. П. Чумакова Российской академии наук.

Ключевые слова: вакцина, эффективность, безопасность, коронавирусная инфекция.

Коронавирусы – это большое семейство вирусов, в которое входят вирусы, способные вызывать целый ряд заболеваний у людей – от распространенной простуды до тяжелого острого респираторного синдрома (ТОРС, "атипичная пневмония"), а также воспалительный процесс пищеварительного тракта. Коронавирус SARS-CoV-2 микроб сферической формы, относится к группе РНК-вирусов, довольно сложный геном которых зашифрован в длинной молекуле рибонуклеиновой кислоты (РНК). Коронавирус человека был впервые выделен в 1965 году от больного острым респираторным заболеванием. Различные виды коронавирусов широко распространены в природе, вызывая различную инфекционную патологию у животных. В XX веке коронавирусы были известны как возбудители острых респираторных заболеваний человека и животных, однако не относились к числу особо опасных вирусных инфекций. В конце декабря 2019 года китайские власти сообщили о вспышке пневмонии неизвестного происхождения в городе Ухань. Первые заболевшие имели отношение к рынку морепродуктов. Эксперты предварительно установили, что возбудителем заболевания стал новый тип коронавируса - 2019-nCoV [1].

По мере развития пандемии COVID-19, вызывающий заболевание коронавирус SARS-CoV-2 мутирует. Так, его штаммы могут представлять большую угрозу для человека, например, легче передаваться или вызывать более тяжелое заболевание. Началась пандемия со штамма L – именно его обнаружили в китайском Ухане в декабре 2019 года, в настоящее время классическая версия вируса постепенно исчезает. О том, сколько штаммов коронавируса есть в России, точно неизвестно. Из известных штаммов в РФ были выявлены британский, южноафриканский, индийский и несколько локальных. По словам Руководителя научной группы разработки новых методов диагностики заболеваний человека Центрального научно-исследовательского института эпидемиологии Роспотребнадзора Камиля Хафизова, нельзя точно сказать, что у человека есть

иммунитет к определённом штамму коронавируса. Именно поэтому возможно, что вакцины против COVID-19 придётся периодически обновлять и иммунизироваться ежегодно, как это сейчас происходит с тем же вирусом гриппа [3].

Вакцины представляют собой успешный пример в современной медицине и отвечают за значительное снижение заболеваемости и смертности во всем мире. Самым эффективным и экономичным средством защиты от заболеваний являются прививки, основа профилактики — специфическая иммунизация населения. В случае отсутствия программы широкой иммунизации населения может отмечаться тенденция к росту заболеваемости. Иммунопрофилактика занимает ведущее место в борьбе с инфекционной патологией [3].

В связи с вышеизложенным, актуальным является изучение и обобщение существующих вакцин от COVID-19 в Российской Федерации и представление данных о передовых вакцинах в Российской Федерации. Виды вакцин против новой коронавирусной инфекции представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Анализ действия вакцин от коронавирусной инфекции, применяемых в РФ [2]

Вакцина, разработчик	Состав и действие вакцины	Безопасность и эффективность
Спутник V, Национальный исследовательский центр эпидемиологии и микробиологии имени Н.Ф. Гамалеи Минздрава России	препарат состоит из двух компонентов, в состав которых входят рекомбинантные аденовирусные векторы на основе двух различающихся сборок аденовируса человека аденовирусный вектор со встроенным в него фрагментом генетического материала SARS-CoV-2 (коронавирус нового типа), кодирующий информацию о структуре S-белка шипа вируса	стадии исследований: одна доклиническая (на животных) и три клинических (на людях) эффективность оценивается в 97,6% с формированием устойчивого антительного и клеточного иммунного ответа к вирусу
ЭпиВакКорона, Федеральное бюджетное учреждение науки «Государственный научный центр вирусологии и биотехнологии «Вектор»	основу составляют белок-носитель и искусственно синтезированные пептиды — небольшие фрагменты S-белка нового коронавируса. эффективность против различных штаммов коронавируса, поскольку она содержит консервативные, то есть редко изменяющиеся эпитопы	простое слепое плацебо-контролируемое рандомизированное исследование безопасности I-II фаза, открытое исследование безопасности, реактогенности и иммуногенности вакцины на основе пептидных антигенов для профилактики COVID-19 («ЭпиВакКорона») с участием добровольцев в возрасте от 60 лет и старше (III–IV фаза), пострегистрационные исследования (клиническая часть) многоцентрового

		двойного слепого плацебо-контролируемого сравнительного рандомизированного исследования переносимости, безопасности, иммуногенности и профилактической эффективности вакцины. Иммунитет формируется на 42-й день после проведения первого этапа
Спутник Лайт, Национальный исследовательский центр эпидемиологии и микробиологии имени Гамалеи	производится биотехнологическим путем, при котором не используется патогенный для человека вирус SARS-CoV-2; индуцирует формирование гуморального и клеточного иммунитета в отношении коронавирусной инфекции, вызываемой вирусом SARS-CoV-2	вакцина прошла 3 из 4 этапов испытаний, включая доклинические (на животных) и клинические. На данный момент «Спутник Лайт» находится на III фазе. По данным РФПИ, эффективность «Спутника Лайт» составила 79,4% (спустя 28 дней после прививки)
ЭпиВакКорона-Н, Федеральное бюджетное учреждение науки «Государственный научный центр вирусологии и биотехнологии «Вектор»	белок-носитель и искусственно синтезированные пептиды — небольшие фрагменты S-белка нового коронавируса, в отличие от ЭпиВакКорона два из трех пептидов были объединены в один может использоваться для профилактики COVID-19 среди взрослых в возрасте от 18 до 60 лет	первый этап клинического исследования завершен
Ковивак, Федеральный научный центр исследований и разработки иммунобиологических препаратов им. М. П. Чумакова Российской академии наук		безопасность исследовалась в рамках первой фазы исследований. Вторая фаза, в ходе которой Центр должен будет доказать эффективность разработанной вакцины, стартовала в декабре 2020 года в Санкт-Петербурге исследуется
Гам-Ковид-Вак М ("Спутник М"), Национальный исследовательский центр эпидемиологии и микробиологии	состоит из двух компонентов, в состав которых входят рекомбинантные аденовирусные векторы на основе двух различающихся сборок аденовируса человека. Является аналогом	пройденны две стадии исследований, проходит третья фаза клинических испытаний. Предназначена для подростков 12–17 лет (включительно).

имени Н.Ф. Гамалеи Минздрава России	вакцины "Спутник V", только с дозировкой, сниженной в пять раз. использован аденовирусный вектор со встроенным в него фрагментом генетического материала SARS-CoV-2 (коронавирус нового типа), кодирующий информацию о структуре S-белка шипа вируса.	формирует антиген-специфический клеточный противоинфекционный иммунитет в 93,2%.
Ad5-nCoV, CanSino Biologics Inc., Китай		исследуется; компания CanSino получила разрешение Минздрава РФ на участие в масштабном международном исследовании III фазы по оценке эффективности и иммуногенности вакцины Ad5-nCoV. Международное исследование проводится в партнерстве с российской компанией "Петровакс". В клиническом исследовании принимают участие более 40 тыс. добровольцев, в том числе 8 тыс. граждан России. Первые группы добровольцев уже успешно вакцинированы.
Вакцина для профилактики COVID-19, ФГУП СПбНИИВС ФМБА России		исследуется; завершение второй фазы клинических испытаний субъединичной вакцины против коронавируса Федерального медико-биологического агентства запланировано на декабрь этого года.

Исходя из анализируемого материала ясно, что применяемые в нашей стране вакцины обеспечивают выработку как гуморального (образование антител), так и клеточного (специфическая активация Т-клеток) иммунитета в отношении коронавируса. Вакцинация ведет к выработке эффективной и продолжительной иммунологической памяти, которая обеспечивает защиту от инфекции и после утраты антител. Однако, имеются некоторые недостатки, поскольку для эффективного иммунного ответа часто приходится проводить вакцинацию в несколько этапов и добавлять иммуностимуляторы и адьюванты, что увеличивает риск развития побочных эффектов. После прохождения всех необходимых исследований и соблюдения международных протоколов в России

допущены к использованию четыре отечественных вакцинных препарата с доказанной эффективностью (таблица 1).

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Беликова А.Ю. Современные вакцины и коронавирусные инфекции// Исследования и перспективы медицины.- 2020.- №4.- С.135-156.- [Электронный ресурс]. – Режим доступа: – URL: <https://science-medicine.ru/ru/article/view?id=1179>.
2. Коронавирус COVID 19: вакцина [Электронный ресурс]. – Режим доступа: – URL: <https://вакцина.стопкоронавирус.рф/#faq27>.
3. Семенова Н.В. Вакцинопрофилактика covid-19 / Н.В. Семенова, И.В. Ашвиц, А.В. Путин .- Научное обозрение. Медицинские науки .- 2021. – № 2. – С. 52-56.- [Текст непосредственный].

ANALYSIS OF THE EFFECTIVENESS OF VACCINES USED IN RUSSIA AGAINST CORONAVIRUS

The article analyzes the safety and effectiveness of COVID-19 vaccines used in Russia. After passing all the necessary studies and compliance with international protocols, four domestic vaccine preparations were approved for use in Russia: Gam-Covid-Vac (Sputnik V trademark) and Sputnik Light, developed by the N.F. Gamalei National Research Center for Epidemiology and Microbiology of the Ministry of Health of Russia, EpiVacCorona, created by the Vector State Scientific Center for Virology and Biotechnology, and Kovivak, developed by the M. P. Chumakov Federal Research Center for Research and Development of Immunobiological Drugs of the Russian Academy of Sciences.

Keywords: vaccine, efficacy, safety, coronavirus infection.

Зарицкая Виктория Викторовна, 2022

УДК 13058

МЕХАНИЗМ ИНАКТИВАЦИИ ПАТОГЕНОВ В КОМПОНЕНТАХ КРОВИ

Карапетян Марсель Таджатович

Студент Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный химико-фармацевтический университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Рудь Наталья Каремовна

Кандидат фармацевтических наук, преподаватель кафедры Промышленной технологии лекарственных препаратов Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный химико-фармацевтический университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Степанов Георгий Станиславович

Студент Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный химико-фармацевтический университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Литвинко Юрий Александрович

Студент Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный химико-фармацевтический университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

В статье обобщены знания о методах патоген инактивации плазмы и тромбоцитов. Изложены механизмы фотохимических реакций, которые обуславливают действие существующих на рынке патогенредукторов. Изложенные сведения позволят дедуктивным методом предложить новые фотосенсибилизирующие вещества.

Ключевые слова. патогенредукция, фотосенсибилизация, синглетный кислород, тромбоциты, плазма, метиленовый синий, рибофлавин, псорален S-59

Для цитирования: М.Т. Карапетян ,Н.К. Рудь , Г.С. Степанов, Ю.А. Литвинко. Механизм инактивации патогенов в компонентах крови. 2022.

Введение. Потребность в переливании донорских форм тромбоцитов и плазмы крови возрастает в современных условиях, в частности, появилась необходимость в антиковидной плазме, которая является одним из способов борьбы с возбудителем заболевания COVID-19 SARS-CoV-2 [1]. В связи с этим возникает повышенная вероятность возникновения посттрансфузионных реакций у реципиентов, а так же передачи патогенных микроорганизмов. Несмотря на строгие критерии отбора доноров и очень чувствительные и специфические скрининговые исследования крови, существует вероятность бактериальной и вирусной контаминаций реципиента. К примеру: в университете Джона Хопкинса

такая вероятность равна 1:17000 при переливаниях пулированных концентратов тромбоцитов, полученных из цельной крови, и 1:61000 для полученных методом афереза. Кроме того, по данным США, Великобритании и Франции 30-50% реакций имеют летальный исход [2]. Основной группой больных получающих тромбоцитарные концентраты являются онкогематологические пациенты, этот факт значительно повышает вероятность возникновения инфекционных осложнений, а также предполагает увеличение продолжительности лечения, а также негативно сказывается на исходе [3].

В настоящее время допускается два принципиальных метода преодоления проблемы. К таковым относится карантинизация и патогенредукция. Однако, карантинизация представляет из себя длительный процесс (не менее 120 суток) [4] и применима только для плазмы, в отношении тромбоцитов такая альтернатива вовсе отсутствует [5], а также требует повторное обследование доноров. В качестве решения предлагается технология, в основе которой лежит процесс инактивации патогена методом повреждения его генетического материала. На момент 2022 года на рынке предложены различные варианты с фотоактивным веществом в частности:

1. Облучение видимым светом плазмы, обработанной метиленовым синим (используется для плазмы).
2. Облучение ультрафиолетом плазмы или тромбоцитов, обработанных псораленом S-59 (для плазмы и тромбоцитов).
3. Облучение ультрафиолетом плазмы или тромбоцитов, обработанных рибофлавином (плазмы и тромбоцитов).

Технологии без фотоактивных веществ в ходе клинических исследований показали свою недостаточную эффективность. В данной статье мы рассмотрим механизм патогенредукции, а также роль фотосенсибилизатора в этом процессе [6].

Материалы. научные статьи и публикации, учебная литература, нормативно-правовые акты, электронные ресурсы.

Методы. в ходе обзора был произведен анализ предоставленных в открытом доступе статей из научных электронных библиотек «КиберЛенинка», «PubMed», а также нормативно-правовых актов.

Результаты. приведенные механизмы фотохимических превращений позволяют теоретическим методом рассмотреть соединения на наличие фотосенсибилизирующих свойств и, как следствие, потенциально применимых для патогенредукции.

Основная сведения. Система патогенредуктора состоит из двух составных частей- облучателя, работающего в заданном диапазоне волн, а также непосредственного фотосенсибилизатора (Рис 1).



Рисунок 1-«The Mirasol PRT System» Слева направо: одноразовый комплект для облучения/хранения и стерильный раствор рибофлавина; облучатель обеспечивающий ультрафиолетовый свет; программное обеспечение [7]

В основе патогенредукции (вне зависимости от фотосенсибилизатора) лежат фотохимические реакции. Выделяют 4 типа фотохимических реакций

(рис.2): I, II, IV типы фотохимических реакций являются кислородозависимыми, III тип таким не является. Фотосенсибилизаторы способны вступать в соответствующие типы фотохимических реакции в зависимости от своей природы, так для рибофлавина и метиленового синего характерны преимущественно I, II типы, в свою очередь у кумаринов (псоралена S-59) III тип является доминирующим.

Фотосенсибилизатор необходим для увеличения чувствительности патогена к воздействию света за счет фотохимических реакций. Процесс патогенредукции запускается под действием излучения с выделением активным форм кислорода.

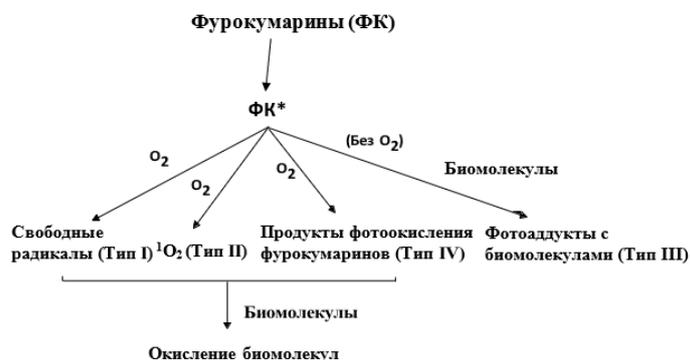


Рисунок 2- Типы фотохимических реакции на примере фурокумаринов, к которым относится псорален S-59 [8]

Исходно молекула фотосенсибилизатора имеет два электрона с противоположными спинами, такое состояние называется синглетным (S_0). Если молекуле сообщить извне дополнительную энергию, электроны могут переходить с основного уровня на уровень с более высокой энергией. Так как энергетические уровни в молекулах квантованы соответствующим образом, то количество энергии необходимое для перехода на более высокий уровень строго определено, этим определяется селективность диапазона волн облучателя (в частности, для рибофлавина 280-400 нм). Если вещество облучать светом с другой частотой, то он пройдет мимо, не теряя своей интенсивности [9].

Поглощая фотон света с определённой длиной волны, молекула приводится в возбужденное синглетное состояние (S_1), обусловленное переходом электрона как правило на самую низшую вакантную орбиталь (но не исключены переходы на более высокие орбитали, если они доступны).

Фотохимически возбужденная молекула не может пребывать в этом состоянии долгое время. Молекула в состоянии S_1 может претерпевать следующие изменения, среди которых внутренняя конверсия (отдача энергии во внешнюю среду небольшими порциями), флуоресценция, а также интеркомбинационная конверсия, которая является целевым процессом. В последнем случае более энергетически высокое синглетное состояние переходит в триплетное состояние (T_1). Интеркомбинационная конверсия из синглетного в триплетное состояние относится к спин-запрещенным, так как приводит к изменению углового момента молекулы, однако она возможна за счет компенсации внутри системы без потери энергии. В результате высвобождается энергия [10].

Молекула в состоянии T_1 способна претерпевать процессы выделения энергии в виде тепла или света (фосфоресценция), а также фотосенсибилизации.

Таблица 1- Очередность фотохимических превращений в реакциях II типа можно описать энергетическим каскадом

1	$S_0 + h\nu = S_1^y$	Возбуждение
2	$S_1^y \rightarrow S_1$	Колебательная релаксация
3	$S_1 \rightarrow T_1^y$	Интеркомбинационная конверсия
4	$T_1^y \rightarrow T_1$	Колебательная релаксация
5	$T_1 + A(S_0) \rightarrow S_0 + A(T_1)$	Триplet-триpletный переход (фотосенсибилизация)

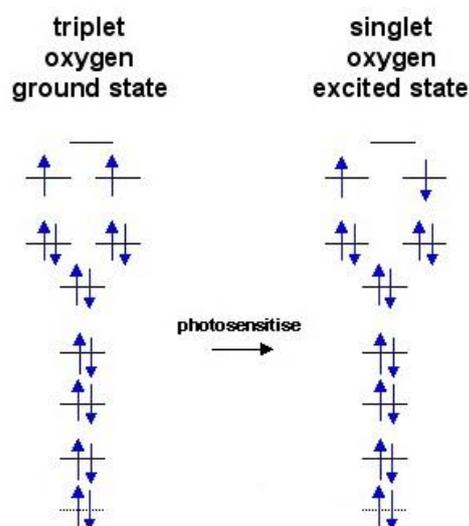


Рисунок 3- Переход триплетной формы кислорода в синглетную (изменение спина электрона на разрыхляющей орбитали)

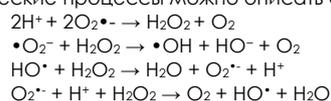
Длительное время жизни триплетного состояния позволяет передать энергию соседней молекуле, при этом возбужденная молекула переходит в состояние S_0 , тогда как другая молекула становится возбужденной. Перенос энергии от возбужденной молекулы подчиняется правилу сохранения спина Вигнера – суммарный спин системы не меняется в результате переноса энергии[9].

В реакциях II типа фотосенсибилизатор обеспечивает триплет-триплетные переходы, так как процесс фотосенсибилизации намного вероятнее для триплетных состояний, имеющих более длительный срок жизни в сравнении с синглетным (табл. 1). Примером такой пары может служить рибофлавин и кислород, метиленовый синий и кислород, а также псорален S-59 и кислород.

Как результат, вышеперечисленные фотосенсибилизаторы при столкновении с кислородом способны передавать ему энергию с образованием синглетного кислорода (рис. 3).

Реакции I типа происходят, когда фотосенсибилизатор в возбужденном состоянии подвергается реакции переноса электронов или атома водорода, образующих активные формы кислорода. Кислород здесь является окислителем фотовосстановленного фотосенсибилизатора и впоследствии

переходит в супер-оксидный анион-радикал ($O_2^{\bullet-}$). Дисмутация приводит к образованию перекиси водорода (H_2O_2), которая может подвергаться восстановлению с образованием гидроксильных радикалов (HO^{\bullet}) [11]. Данные химические процессы можно описать следующим каскадом реакций:



Следует учитывать, что активные формы кислорода, образуемые в ходе фотохимических реакций I типа, негативно влияют на лабильные факторы свертывания крови (фибриноген, FVIII) [12].

В частности, рибофлавин способствует окислению нуклеиновых кислот, а именно остатков гуанина. Это приводит к превращению рибофлавина в люмихром под действием УФ-света (рис. 4.). Рибофлавин-индуцированные повреждения необратимы поскольку сильно тормозят процесс репликации. Частота повреждений составляет 1 на 350 пар оснований.

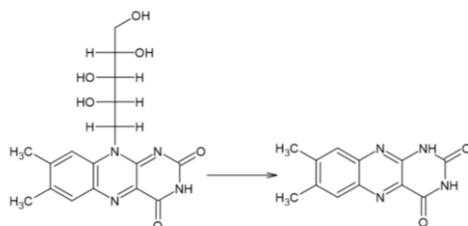


Рисунок 4- Переход рибофлавина в люмихром, имеющего желтое окрашивание, но не флюоресцирующего [13]

В реакциях IV типа с субстратом реагируют фотоокисленные молекулы фотосенсибилизатора [8]. Происходит в присутствии кислорода воздуха. Окисление ряда органических соединений происходит с участием синглетного кислорода (участие возбужденного триплетного кислорода не исключается, однако как упоминалось ранее время жизни синглетного ($^1\Delta_g$) состояния значительно больше $\tau = 10^{-6}$ секунд против 10^{-10} секунд) [9]. Синглетный кислород легко окисляет непредельные углеводороды [14]:

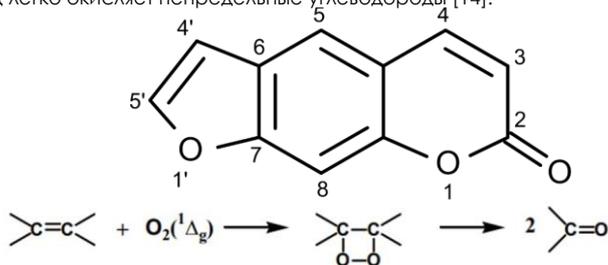


Рисунок 5- Псорален (фууро-2',3' : 6,7- кумарин)

В частности, кумарины претерпевает окисление по 3 и 4 положению (рис.5).

Технология Interscept использует в качестве фотосенсибилизатора псорален S-59. Действие молекулы проявляется преимущественно благодаря

реакции III типа. Реакции этого типа не зависят от присутствия кислорода и приводят к обратимому связыванию с нуклеиновыми кислотами, в частности с пиримидинами ДНК и РНК. Встраивание приводит к образованию поперечных ковалентных связей в нуклеиновой кислоте, что в свою очередь подавляет возможность репликации и транскрипции (Рис. 6). Этим обуславливается летальное или мутагенное действие на бактерии, вирусы.

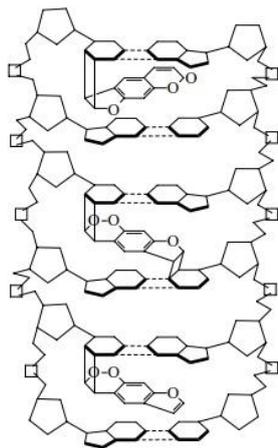


Рисунок 6- Связывание псоралена S-59 с ДНК. Показано, как молекула образует поперечные сшивки, обуславливающие невозможность протекания процессов репродукции[16]

Как уже говорилось ранее, фотосенсибилизирующие вещества способны вступать во все типы фотоактивных реакций, однако некоторые типы могут проявляться чаще других. В этом можно наглядно убедиться, если сравнить индексы связывания с ДНК следующих веществ: псоралена S-59, метиленового синего, рибофлавина, кофеина [15] (Рисунок 7).



Рисунок 7- Индекс связывания фотоактивных веществ с ДНК

Заключение: Изложенные выше механизмы фотохимических превращений позволяют дедуктивным методом (в противовес эмпирическому) находить новые соединения, которые могут быть потенциально применены для патогенредукции клеточных компонентов крови, что в будущем поспособствует расширению коммерческого сектора и объемов предлагаемого ассортимента для увеличения доли патогенинактивированной плазмы по сравнению с карантинизованной.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Орлов А.М., Попкова Н.Г., Галимов М.А., Данилова В.А., Таскаева Е.И., Жибурт Е.Б. ПЕРВЫЙ ОПЫТ ПЕРЕЛИВАНИЯ АНТИКОВИДНОЙ ПЛАЗМЫ 2020.
2. Е.Б. Жибурт, А.В. Караваяев, Н.Г. Филина, М.Н. Губанова Модернизация бактериальной безопасности в трансфузиологии 41 стр.
3. Протопопова Е. Б., Танкаева Х. С., Кузьмин Н. С., Шихмирзаев Т. А., Зарубин М. В., Мадзаев С. Р. и др. Трансфузионная терапия при трансплантации аутологичных стволовых клеток // Трансфузиология. – 2016. – Т. 17, № 2. – С. 47–56.
4. Постановление Правительства РФ от 22 июня 2019 г. N 797 "Об утверждении Правил заготовки, хранения, транспортировки и клинического использования донорской крови и ее компонентов и о признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации"[Электронный ресурс] Режим доступа : <https://base.garant.ru/72284110/> (дата обращения : 27.01.2022)
5. СИСТЕМА INTERCEPT: БЕЗОПАСНОСТЬ ДОНОРСКОЙ КРОВИ И СНИЖЕНИЕ РИСКА ПОСТТРАНСФУЗИОННЫХ РЕАКЦИЙ. — Текст: электронный // ALT Ukraine: [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://alt.ua/blog/kak-obespechit-bezopasnost-donorskoj-krovi-i-snizit-risk-posttransfuzionnyh-reaktsij-obzorsistemy-intercept> (дата обращения: 27.01.2022).
6. Мадзаев, С. Р. НАУЧНОЕ ОБОСНОВАНИЕ РАЗВИТИЯ МЕДИЦИНСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ И КЛИНИЧЕСКОЙ ТРАНСФУЗИОЛОГИИ: 14.01.21 – гематология и переливание крови / Сергей Русланович Мадзаев; НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИКО-ХИРУРГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР ИМЕНИ Н.И. ПИРОГОВА. – М.: 2014. – 161 с. 25-26 стр.
7. Mirasol® Pathogen Reduction Technology (PRT) System. — Текст: электронный // TERUMO: Blood and cell technologies: [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.terumobct.com/mirasol> (дата обращения: 27.01.2022).
8. Пятницкий Алексеевич, И. А. Фотоиндуцированная агрегация продуктов фотоокисления псоралена и механизмы их иммуносупрессорного действия: 03.01.02 – Биофизика 14.03.09 – клиническая иммунология, аллергология / Илья Алексеевич Пятницкий Алексеевич; Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Минздрава России. – М.; 2014. – 138 с. С. 12-14
9. Смит М. Органическая химия Марча //Реакции, механизмы, строение. Москва. Лаборатория знаний. – 2020 – С. 358-359
10. ШОЛИНА, Н. В. ФОТОДИНАМИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ СОЛИДНЫХ ОПУХОЛЕЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ ФОТОСЕНСИБИЛИЗАТОРА ЭНДОГЕННОЙ ПРИРОДЫ И НАНОРАЗМЕРНЫХ АПКОНВЕРТИРУЮЩИХ ФОСФОРОВ: 14.01.12 – Онкология / НАТАЛЬЯ ВАЛЕРИЕВНА ШОЛИНА; Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр онкологии имени Н. Н. Блохина» Министерства здравоохранения Российской Федерации. – М.; 2021. – 127 с. С. 12-13
11. Пиняскина Е. В. Фотодинамические процессы в клетках. Первичные механизмы //Известия Дагестанского государственного педагогического университета. Естественные и точные науки. – 2010. – №. 1.

12. Feys H. B., Van Aelst B., Devreese K., Devloo R., Coene J., Vanderkerckhoves P., Compermolle V. Oxygen removal during pathogen inactivation with riboflavin and UV light preserves protein function in plasma for transfusion // *Vox Sang.* – 2014. – Vol. 106. – P. 307–315. 35.

13. Беликов, В. Г. Фармацевтическая химия В. Г. Беликов. – Издание третье, переработанное и дополненное – Пятигорск: Пятигорская государственная фармацевтическая академия, 2003. – 720 с. С. 640-641

14. Мельников, М. Я. Экспериментальные методы химической кинетики: Фотохимия Учебное пособие / М. Я. Мельников, В. Л. Иванов. – М.: Издательство Московского университета, 2004. – 125 с. С. 48-49

15. Мадзаев, С. Р. Обеспечение инфекционной безопасности переливания компонентов крови / С. Р. Мадзаев. — Текст: электронный // Обеспечение инфекционной безопасности переливания компонентов крови.: [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://docplayer.com/87787617-Obespechenie-infekcionnoy-bezopasnosti-perelivaniya-komponentov-krovi.html> (дата обращения: 27.01.2022).

16. Потапенко А. Я. Псоралены и медицина-4000-летний опыт фотохимиотерапии // *Соросовский образовательный журнал.* – 2000. – Т. 6. – №. 11. – С. 22-29.

MECHANISM OF PATHOGEN INACTIVATION IN BLOOD COMPONENTS

The article summarizes the knowledge about methods of pathogen inactivation of plasma and platelets. The article is about the mechanisms of photochemical reactions that determine the action of pathogen reducers that are accepted on the market . The above information will allow the deductive method to offer new photosensitizing substances.

Keywords: pathogen reduction, photosensitization, singlet oxygen, platelets, plasma, methylene blue, riboflavin, psoralen S-59.

***Карапетян Марсель Таджатович,
Рудь Наталья Каремовна,
Степанов Георгий Станиславович,
Литвинко Юрий Александрович, 2022***

КЛИНИКО-ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН

Мухтарова Лилия Альфредовна

Аспирант кафедры пропедевтики внутренних болезней
Башкирского государственного медицинского университета

Шамиль Зарифович Загидуллин

Д.м.н, профессор Башкирского государственного
медицинского университета

В статье рассматривается специфика проявления клинических особенностей бронхиальной астмы у взрослых людей на территории республики Башкортостан. Автор исследует значимость генетической предрасположенности в совокупности с климатическими, экологическими и иными факторами, влияющими на развитие данного заболевания. В практической части работы отражен анализ историй болезней пациентов, которые проходили стационарное лечение и исследована динамика заболеваемости в течение десятилетнего периода. Данные, полученные в ходе исследования могут быть использованы в практической деятельности при определении дифференциальных критериев и факторов, определяющих динамику развития бронхиальной астмы.

Ключевые слова: генетика заболевания, наследственные факторы, типы наследования, мультифакториальное заболевание, аллергия, территориальные особенности, поздняя астма, клинические формы астмы.

Актуальность нашего исследования обусловлена тем, что бронхиальную астму возможно определить, как одно из наиболее распространенных и тяжело протекающих заболеваний органов дыхания. При этом этимология развития заболевания весьма неоднозначна- с одной стороны, достаточно большое значение имеют эндогенные факторы (наследственная предрасположенность, пол, возраст), с другой- немаловажно влияние экзогенных факторов, таких как климат и территориальные особенности, прием различных медикаментозных средств, курение, наличие в окружающей среде аллергенов, стрессовых ситуаций. [2;65]- все это способствует увеличению заболеваемости и ускорению эволюции астмы в человеческой популяции.

Исследования российских авторов (Турдибеков Х. И., Низомов Б. У.) подтвердили доминантное значение генетических факторов в возникновении бронхиальной астмы (от 40 до 75%). Значение наследственных факторов также было подтверждено в работах Асанова А. Ю., Намазовой Л. С., Пинелис В. Г. При этом вышеуказанные исследователи отмечают, что в ряде регионов Российской Федерации за последние годы наблюдается рост заболеваемости бронхиальной астмой. К числу таких территорий относится республика Башкортостан. Это обусловлено возрастанием уровня загрязненности атмосферного воздуха и рядом иных неблагоприятных экологических факторов. При этом в районах республики были выявлены неоднородные показатели по заболеваемости среди различных групп взрослого населения: повышенные показатели отмечаются в горнопромышленных зонах и крупных городах, таких как Уфа. За последние 10 лет общая заболеваемость астмой выросла на 31,33%, а первичной - на 34,64%.

[4;63] Значительный вклад в загрязнение окружающей среды вносят горнодобывающие и промышленные предприятия, а также жилищно-коммунальное хозяйство и производство строительных материалов.

Увеличение заболеваемости бронхиальной астмой на территориях республики Башкортостан с наиболее неблагоприятной экологической обстановкой подтверждает прямую зависимость возникновения заболевания от экзогенных факторов. Но в то же время необходимо учитывать и генетическую предрасположенность пациентов и наличие сопутствующих патологий. Неблагоприятная экологическая обстановка влияет на организм человека через систему кровотока и иммунитет, которые определяют гомеостатические реакции организма на процесс адаптации к негативно изменяющейся окружающей среде. Бронхиальная астма, являясь экологически обусловленным заболеванием, в целом очень чутко реагирует на изменение внешних факторов воздействия как неблагоприятных, так и способствующих лечению.

Именно поэтому в целях поиска максимально эффективных способов лечения бронхиальной астмы необходимо выявить клиническую специфику бронхиальной астмы на различных стадиях течения, а также клинико-генетические особенности на территории Башкирской республики.

На ранней стадии выявления астмы эффективность терапевтических мероприятий достаточно велика и именно здесь необходимо включать активные методы лечения, в том числе, в стационаре.

Поздняя астма, наоборот, отличается наличием эндогенных и аллергических механизмов в патогенезе [3;33], что осложняет терапию и увеличивает шанс перехода заболевания в более тяжкие стадии. В стабильный период также сохраняются клинико-фармакологические нарушения, которые также делают лечение более трудным и затяжным. Все это может осложняться неконтролируемым ходом заболевания, нерегулярным лечением или его отсутствием.

В ходе практического исследования нами была проанализирована 891 история болезни пациентов с диагнозом бронхиальная астма, которые проходили стационарное лечение в отделении аллергологии ГКБ №21г. Уфы с 2009 по 2011 гг. Необходимо отметить, что в данном случае были исключены повторные госпитализации и пациенты, направленные военкоматами для уточнения диагноза.

В исследовании принимали участие 667 пациентов из которых 251 мужчина, и 416 женщин. Для более ясного понимания картины динамики заболевания все пациенты были разделены нами на группы исходя из периода начала заболевания и степени тяжести протекания бронхиальной астмы. При этом в качестве временного периода диагностики заболевания рассматривался возраст: раннее начало- постановка диагноза до 30 лет и позднее- в более старшем возрасте. В результате было сформировано пять групп:

1. Раннее начало БА легкой степени тяжести.
2. Раннее начало БА средней степени тяжести.
3. Позднее начало БА средней степени тяжести.
4. Раннее начало БА тяжелой степени.
5. Позднее начало БА тяжелой степени.

Динамика развития заболевания представленная в табл. 1, иллюстрирует корреляцию между половозрастным составом, временным периодом диагностики как основными факторами диагностики и обострениями заболевания, и смертностью в качестве основных критериев.

Таблица 1 - Динамика развития бронхиальной астмы на август 2020 год

группа	Всего чел.	Половозрастной состав		наблюдались		обострения		умерли	
		м	ж	м	ж	м	ж	м	ж
1	58	47	11	13	1	3	0	0	0
2	140	66	74	24	29	16	23	3	6
3	337	114	223	37	80	40	90	18	28
4	29	3	26	1	13	2	12	0	5
5	103	21	82	3	44	3	39	12	22

Таким образом мы видим, что нулевая и минимальная смертность выявлена в группах с ранней диагностикой и легкой степенью тяжести, а также с тяжелой степенью заболевания бронхиальной астмой, однако, своевременно диагностируемой на раннем этапе. При этом самая многочисленная группа пациентов, у которых отмечена средняя степень тяжести течения заболевания в силу позднего выявления. Увеличенное число пациентов в данной группе дает возможность определить специфику протекания клинической картины заболевания- более легкие и незаметные внешне симптомы могут повлечь за собой необратимые изменения в легких, риску более тяжелого развития заболевания и летального исхода. Это может происходить из-за индивидуально обусловленного быстрого течения аллергических реакций [2;66] и пониженной чувствительностью к первичной терапии на начальных этапах выявленной болезни. Также многочисленность группы обусловлена и тем, что люди обращаются за помощью на той стадии, когда заболевание начинает значительно мешать нормальной жизнедеятельности и самостоятельно справиться с его симптомами уже не удается. Максимальная смертность выявлена в самой многочисленной группе, в которой бронхиальная астма хоть и протекала не максимально тяжело, но была выявлена достаточно поздно и чувствительность пациентов к терапии была достаточно низкой.

Также был проведен корреляционный анализ между количеством наблюдаемых пациентов, уровнем обострения и смертности и подтверждено, что регулярное наблюдение и лечение в стационаре снижает риск обострения и количество летальных исходов. Поэтому нами предлагается проведение комплексной, многоступенчатой терапии, которая позволит значительно снизить среднетяжелые и тяжелые формы заболевания (т.е. количество пациентов в группах, аналогичных 3-5 в нашем исследовании), которые характеризуются наиболее неблагоприятными прогнозами.

Таким образом, в качестве основного вывода и рекомендации необходимо определить максимально раннюю диагностику опасности возникновения и развития бронхиальной астмы, учитывая влияние генетической предрасположенности и внешних факторов, а также специфику клинической картины протекания заболевания. Важно максимально дифференцировать подход к диагностике и лечению астмы, учитывая влияние наследственных и внешних факторов, что послужит основанием максимально эффективного алгоритма лечения пациентов, ориентируясь на специфику конкретных определенных нами групп.

В целях своевременной диагностики зависимых от экологии иммунопатологических заболеваний необходимо разрабатывать и реализовывать доступные, малозатратные технологии скрининга, которые позволяют выявить первые признаки заболевания, а также факторы риска, способствующие его возникновению.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Асанов А. Ю., Намазова Л. С., Пинелис В. Г., Журкова Н. В., Вознесенская Н. И. Генетические основы бронхиальной астмы // ПФ. 2008. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/geneticheskie-osnovy-bronhialnoy-astmy> (дата обращения: 30.01.2022).
2. Панахова Т. Т. Неконтролируемая бронхиальная астма // Биомедицина (Баку). 2016. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/nekontroliruemaya-bronhialnaya-astma> (дата обращения: 30.01.2022).
3. Собченко С.А., Бейда Е.В., Кравцов В.Ю. Клинико-лабораторные особенности поздней астмы в периоде стабильного течения // Российский семейный врач. 2016. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kliniko-laboratornye-osobennosti-pozdney-astmy-v-periode-stabilnogo-techeniya> (дата обращения: 30.01.2022).
4. Турдибеков Х. И., Низомов Б. У. Некоторые генетические аспекты развития бронхиальной астмы // Наука, техника и образование. 2020. №3 (67). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/nekotorye-geneticheskie-aspekty-razvitiya-bronhialnoy-astmy> (дата обращения: 30.01.2022).

CLINICAL AND GENETIC FEATURES OF BRONCHIAL ASTHMA AMONG THE POPULATION OF THE REPUBLIC OF BASHKORTOSTAN

Summary: the article discusses the specifics of the manifestation of clinical features of bronchial asthma in adults in the Republic of Bashkortostan. The author explores the significance of genetic predisposition in combination with climatic, environmental and other factors affecting the development of this disease. In the practical part of the work, the analysis of the medical histories of patients who underwent inpatient treatment is reflected and the dynamics of morbidity over a ten-year period is investigated. The data obtained during the study can be used in practice in determining differential criteria and factors that determine the dynamics of the development of bronchial asthma.

Keywords: genetics of the disease, hereditary factors, types of inheritance, multifactorial disease, allergy, territorial features, late asthma and clinical forms of asthma.

Мухтарова Лилия Альфредовна, 2022

УДК 616

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ТРЕБОВАНИЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ФАРМАКОПЕИ XIV ИЗДАНИЯ И ЕВРОПЕЙСКОЙ ФАРМАКОПЕИ К ПЛАЗМЕ ДЛЯ ФРАКЦИОНИРОВАНИЯ

Рудь Наталья Каремовна

Кандидат фармацевтических наук, преподаватель кафедры
Промышленной технологии лекарственных препаратов Федерального
государственного бюджетного образовательного учреждения высшего
образования «Санкт-Петербургский государственный химико-
фармацевтический университет» Министерства
здравоохранения Российской Федерации

Карапетьян Марсель Таджатович

Студент Федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный химико-фармацевтический
университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Степанов Георгий Станиславович

Студент Федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский
государственный химико-фармацевтический университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Литвинко Юрий Александрович

Студент Федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский
государственный химико-фармацевтический университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

До вступления в силу Государственной фармакопеи XIV издания требования к основным лекарственным препаратам, которые получают из плазмы крови человека, в нашей стране были впервые сформулированы в предыдущем XIII издании. В работе по сравнительному анализу русской и европейской фармакопей сопоставлены требования к качеству плазмы для фракционирования. Плазма представляет собой жидкую часть крови человека, остающуюся после отделения клеточных элементов крови, заготовленная с антикоагулянтам[1].

Ключевые слова: Государственная фармакопея, Европейская фармакопея, фармакопейные статьи, препараты из крови человека, плазма для фракционирования, методы контроля качества, вирусная безопасность.

Введение. К началу 1970-х годов в Советском Союзе была организована промышленная переработка плазмы крови доноров для получения препаратов альбумина и иммуноглобулинов и разработаны нормативные документы для контроля их качества. Однако, следует отметить тот факт, что существовавшие к 2014 году фармакопейные статьи не были включены в содержание

Государственной фармакопеи(ГФ). На основании накопленного опыта изучения качества отечественных препаратов крови для включения в Государственную фармакопею XIII были разработаны новые версии фармакопейных статей с учётом требований Европейской Фармакопеи 8.0 (ЕФ).

Целью настоящей работы послужило сравнение регламентаций ГФ XIV к плазме для фракционирования с требованиями аналогичных монографий ЕФ 8.0. В труде приведено сопоставление показателей качества и требований фармацевтической статьи "Плазма для фракционирования", включённой в ГФ XIV с её аналогами - европейскими монографиями ЕФ 8.0.

В настоящее время плазму для фракционирования и очищенные белки крови заготавливают отделения переливания крови (ОПК) и НПО "Микроген"[2]. Хранение и транспортировка в России регламентированы соответствующей фармацевтической статьёй, разработанной в соответствии с требованиями ЕФ 8.0. : осуществляется при температуре минус 25°С и ниже в специальных рефрижераторах (камерах, модулях), оборудованных датчиками и регистрирующими температуру устройствами[3].

За последнее десятилетие в требованиях Европейской фармакопеи произошли перемены в сторону повышения температуры при заготовке, хранении и транспортировке плазмы для фракционирования. Изменились условия заготовки (была повышена температура) для плазмы, полученной афарезом и предназначенной для выделения стабильных белков(альбумин, иммуноглобулины)– она должна быть заморожена до температуры минус 20°С и ниже не позднее 24ч после донации, а полученная иными способами до температуры минус 20°С и ниже не позднее 72ч после донации [1]. Для белков с лабильными свойствами(факторы свёртывания) температурный режим не изменился-они должна быть заморожена до температуры минус 25°С и ниже не позднее 24ч после донации. Такой порядок был введён в качестве переходного на период разработок промышленных технологий получения лабильных факторов свёртывания крови. В России всё больше внимания уделяется обеспечению вирусной безопасности плазмы. Для этих целей, помимо выявления маркёров вирусных инфекций, обязательным явился анализ анамнеза доноров, проведение процедуры карантинизации и использование плазмы после повторного обследования доноров - через 120 суток[4].

Материалы. Фармакопейные статьи российских и европейских фармакопей, научные статьи и публикации, учебная литература, нормативно-правовые акты и электронные ресурсы.

Методы. В ходе анализа было выполнено сравнение представленных в открытом доступе фармакопейных статей ГФ XIII, ГФ XIV, ЕФ 5.0, ЕФ 8.0, а также научных статей из электронных ресурсов "КиберЛенинка", нормативно-правовых актов, Государственного реестра лекарственных средств.

Результаты. Выявлены незначительные отличия в структуре и содержании вышеупомянутых фармакопейных источников.

Так, в требованиях к вирусной безопасности Европейской фармакопеи не было указано обязательное отсутствие антител к возбудителю сифилиса. Наряду с этим, Государственная фармакопея XIV издания включает в себя и методы определения подлинности плазмы по наличию сывороточных белков, значению рН и присутствию гемпигментов. Однако, более подробное описание условий хранения и транспортирования представлены в Европейской монографии, где указаны условия, при которых допускается применение плазмы для фракционирования в чрезвычайных ситуациях. Плазма крови будет считаться пригодной для фракционирования, если выполнены все следующие условия:

- общее время, в течение которого температура была выше минус 20, составляет не более 72 часов;
- температура была выше минус 15 однократно.
- температура никогда не была выше минус 5 [5,6].

К вышеуказанному следует добавить тот факт, что Европейская фармакопея включает в себя отдельную монографию "Плазма донорская(пул плазмы, прошедший вирусную инактивацию)" для плазмы, непосредственно используемой для вливаний реципиентам. Перед применением препарат размораживают или восстанавливают, чтобы получить раствор для инфузий[7].

В заключение необходимо упомянуть тот факт, что Государственная фармакопея XIV уступает по количеству введенных в действие фармакопейных статей, регламентирующих качество самих лекарственных препаратов, получаемых из плазмы для фракционирования.

Так, в проведенном сравнительном анализе выяснилась разница в количестве и содержании данных монографий ЕФ 8.0 и фармакопейных статей ГФ XIV - 26 и 14 соответственно.

Таким образом, в работе был проведен сравнительный анализ требований Государственной фармакопеи XIV и Европейской фармакопеи восьмого издания к плазме для фракционирования, а также был упомянут аспект изучения статей о лекарственных препаратах, получаемых из плазмы для фракционирования. Выявились некоторые различия.

Список использованных источников

1. ФС.3.3.2.0001.15 Плазма человека для фракционирования. — Текст : электронный // Фармакопея.рф : [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://pharmascopeia.ru/fs-3-3-2-0001-15-plazma-cheloveka-dlya-fraktsionirovaniya/> (дата обращения: 31.01.2022).

2. Альбумин человека. — Текст : электронный // Микроген- национальный производитель иммунобиологических препаратов в России : [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.microgen.ru/products/preparaty-plazmy-krovi/albumin-cheloveka/> (дата обращения: 31.01.2022).

3. ОФС.1.8.1.0001.15 Лекарственные препараты из плазмы крови человека. — Текст : электронный // Фармакопея.рф : [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://pharmascopeia.ru/ofs-1-8-1-0001-15-lekarstvennye-preparaty-iz-plazmy-krovi-cheloveka/> (дата обращения: 31.01.2022).

4. Постановление Правительства РФ от 22 июня 2019 г. N 797 "Об утверждении Правил заготовки, хранения, транспортировки и клинического использования донорской крови и ее компонентов и о признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации". — Текст : электронный // Гарант.ру Информационно-правовой портал : [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://base.garant.ru/72284110/> (дата обращения: 31.01.2022).

5. Европейская фармакопея 8.0. — Текст : электронный // Химическая библиотека : [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.fptl.ru/biblioteka/farmakopei.html> (дата обращения: 31.01.2022).

6. Monography 01/2014:0853 HUMAN PLASMA FOR FRACTIONATION; Plasma humanum ad separationem. — Текст : электронный // Химическая библиотека : [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.fptl.ru/biblioteka/farmakopei.html> (дата обращения: 31.01.2022).

7. Monography 07/2013:1646 HUMAN PLASMA (POOLED AND TREATED FOR VIRUS INACTIVATION). — Текст : электронный // Химическая библиотека : [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.fptl.ru/biblioteka/farmakopei.html> (дата обращения: 31.01.2022).

**COMPARATIVE ANALYSIS OF THE REQUIREMENTS OF THE STATE PHARMACOPOEIA XIV
AND THE EUROPEAN PHARMACOPOEIA FOR PLASMA FOR FRACTIONATION.**

Before the entry into force of the of the State Pharmacopoeia XIV, the requirements for essential drugs that are obtained from human blood plasma were first formulated in our country in the previous 13th edition. In the work on the comparative analysis of the Russian and European pharmacopoeias, the requirements for the quality of plasma for fractionation are compared. Plasma is the liquid part of human blood, which remains after the separation of the cellular elements of the blood, prepared with an anticoagulant [1].

Key words: State Pharmacopoeia, European Pharmacopoeia, pharmacopoeial articles, human blood products, plasma for fractionation, quality control methods, viral safety.

*Рудь Наталья Каремовна,
Карапетян Марсель Таджатович,
Степанов Георгий Станиславович,
Литвинко Юрий Александрович, 2022*

КОЛИЧЕСТВЕННОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ АМИНОКИСЛОТ В PARMELIA VAGANS

Сергалиева Мариям Утежановна

Старший преподаватель ФГБОУ ВО Астраханский ГМУ Минздрава России

Самотруев Андрей Вячеславович

Студент ФГБОУ ВО Астраханский ГМУ Минздрава России

В данном исследовании представлены результаты количественного определения суммы аминокислот в сырье Пармелии блуждающей (*Parmelia vagans*), произрастающей на территории Астраханской области. Для определения количественного содержания аминокислот в растительном сырье *Parmelia vagans* применяли спектрофотометрический метод. В ходе исследования установлено, что содержание суммы аминокислот в *Parmelia vagans* составляет 1,37 %.

Ключевые слова: *Parmeliaceae*, *Parmelia vagans*, лишайник, средства растительного происхождения, биологически активные вещества, аминокислоты, извлечение, спектрофотометрический метод.

Одной из важнейших задач современных научных фармацевтических организаций является поиск новых источников биологически активных веществ, которые приведут к расширению производства фитопрепаратов различного спектра действия, обладающих высокой эффективностью, но малой токсичностью, что позволяет использовать их длительное время в период профилактики и лечения заболеваний различной этиологии без риска возникновения нежелательных побочных явлений [1, 2, 3]. В качестве сырьевого источника интерес представляют растения рода пластинчатых лишайников семейства Пармелиевые – (*Parmeliaceae*), в частности Пармелия блуждающая (*Parmelia vagans*), распространенная на территории Астраханской области. Установлено, что растения семейства Пармелиевые содержат сапонины, дубильные вещества, флавоноиды, органические кислоты, полисахариды, гидроксикоричные кислоты, витамин С, аминокислоты, макро- и микроэлементы и многое др. [4, 5]. Практический интерес представляют все группы соединений, однако, одними из основных биологически активных веществ является аминокислоты – органические соединения, которые оказывают ноотропное действие, обладают муколитическими свойствами, а также являются гемостатиками [6].

Целью данного исследования явилось определение количественного содержания суммы аминокислот в Пармелии блуждающей (*Parmelia vagans*), произрастающей в Астраханской области.

Материалы и методы. Объектом исследования послужила Пармелия блуждающая, собранная в период цветения в мае 2021 г. на территории г. Астрахань (Приволжский район, с. Татарская Башмаковка, «бэровские» бугры). Сырье подвергалось сушке воздушно-теневым способом. Потеря массы сырья при высушивании составила 7,4 %.

Определение количественного содержания аминокислот в *Parmelia vagans* проводили титриметрическим методом [7]. Около 1 г (точная навеска)

измельчённого сырья помещали в коническую колбу со шлифом вместимостью 100 мл и прибавляли 50 мл воды. Колбу присоединяли к обратному холодильнику и нагревали на кипящей водяной бане в течение 2-х часов. Затем содержимое колбы охлаждали до комнатной температуры, и извлечение фильтровали через вату в мерную колбу вместимостью 50 мл. Раствор доводили водой до метки (раствор А). 1 мл раствора А помещали в мерную колбу вместимостью 50 мл, прибавляли 1 мл 0,25 % раствора натрия карбоната, 2 мл 2% спиртового раствора нингидрина и нагревали 15 минут на кипящей водяной бане. После чего раствор охлаждали, доводили водой до метки и определяли оптическую плотность окрашенного комплекса на спектрофотометре при длине волны 570 нм. Параллельно определяли оптическую плотность раствора стандартного образца глутаминовой кислоты в тех же условиях проведения эксперимента, как описано выше.

Результаты и обсуждение. Спектр реакции взаимодействия аминокислот *Parmelia vagans* с нингидрином показан на рисунке 1.

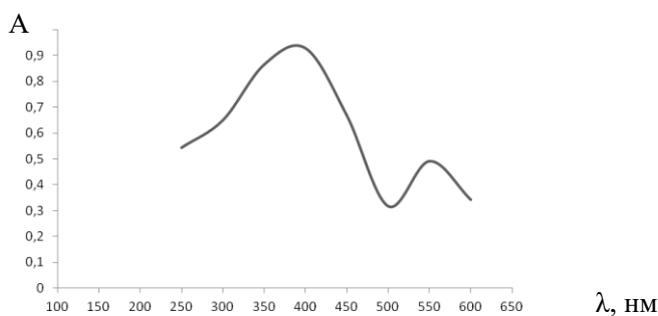


Рисунок 1 – Дифференцированный спектр поглощения суммы аминокислот *Parmelia vagans*

Примечание: А - оптическая плотность, λ - длина волны

Концентрацию суммы аминокислот в пересчёте на глутаминовую кислоту и абсолютно сухое сырьё в процентах (X) вычисляли по формуле:

$$X = \frac{D_x \times a_{cm} \times 50 \times 100}{D_{cm} \times a \times 1 \times (100 - w)}$$

где D_x – оптическая плотность испытуемого раствора; $D_{ст}$ – оптическая плотность раствора РСО глутаминовой кислоты; $a_{ст}$ – навеска РСО глутаминовой кислоты, г; a – навеска сырья, г; w – потеря в массе при высушивании сырья, %.

По результатам исследования было установлено, что процентное содержание аминокислот в *Parmelia vagans* составило 1,37 %.

Заключение. Таким образом, в ходе исследования было установлено, что содержание суммы аминокислот в *Parmelia vagans* составило 1,37 %. Учитывая, что в состав извлечения Пармелии блуждающей входят аминокислоты, представляется целесообразным более детальное изучение компонентного состава данного растения с целью обоснования возможности стандартизации данного сырья по содержанию аминокислот с последующим расширением его медицинского применения.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Ажикова А.К., Цибилова А.А., Фельдман Б.В., Пустохайлов И.В., Сомотруева М.А. Изучение регенерирующего действия наружного средства на основе экстракта травы Астрагала лисьего (*Astragalus vulpinus willd*) // Астраханский медицинский журнал. – 2018. – Т. 13, № 2. – С. 65–73.
2. Цибилова А.А., Головкин Э.Г. Количественный анализ дубильных веществ в корнях и плодах *Rumex confertus*. Материалы конференций ГНИИ «Нацразвитие». Санкт-Петербург, 2021. С. 47–48.
3. Цибилова А.А., Кринцова Т.А., Малагусенова Х.П. Количественное определение гидроксикоричных кислот в листьях Гледичии трёхколючковой. Материалы конференций ГНИИ «Нацразвитие». Санкт-Петербург, 2021. С. 51–54.
4. Егорова Н.С. Пармелия блуждающая // Географические науки и образование: материалы XI Всероссийской научно-практической конференции. – Астрахань, 2018. – С. 201–203.
5. Зуйкина Е.В., Новосел Е.Н. Фармакогностическое исследование лекарственного растительного сырья Пармелии бороздчатой // Инновации в медицине и фармации – 2016: материалы дистанционной научно-практической конференции студентов и молодых ученых. – Минск, 2016. – С. 775–778.
6. Абдулкадырова Э.И., Ахадова Д.А., Сергалиева М.У., Рахметуллаева А.Р., Тлек А.А. Количественное определение суммы аминокислот в коре *Salix caprea L.* В сборнике: II Международная научная конференция «Роль метаболизма в совершенствовании биотехнологических средств производства» по направлению «Метаболизм и качество жизни». 2019, С. 467–471.
7. Зелиско Д.С., Кравчук Ж.Н. Современные требования к качеству и стандартизации лекарственного растительного сырья // Агроекологичний журнал. – 2016. – № 2. – С. 49–59.

QUANTITATIVE DETERMINATION OF AMINO ACIDS IN PARMELIA VAGANS

This study presents the results of the quantitative determination of the sum of amino acids in the *Parmelia vagans* raw material growing in the Astrakhan region. A spectrophotometric method was used to determine the quantitative content of amino acids in *Parmelia vagans* plant raw materials. The study found that the content of the sum of amino acids in *Parmelia vagans* is 1,37%.

Keywords: *Parmeliaceae*, *Parmelia vagans*, lichen, agents of plant origin, biologically active substances, amino acids, extraction, spectrophotometric method

**Сергалиева Мариям Утежановна,
Сомотруев Андрей Вячеславович, 2022**

УДК 616

МЕДИЦИНСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ВАКЦИНЫ ОТ COVID-19 - СПУТНИК V

Смирнов Андрей Алексеевич

Студент, Института «Агротехнологическая академия»
КФУ им. В.И. Вернадского

Наумова Анастасия Геннадьевна

Студентка института «Агротехнологическая академия»
КФУ им. В.И. Вернадского

Актуальный вопрос об эффективности вакцины „СПУТНИК V”. Провели анализ исследований вакцины, построили график вакцинации в России. В статье освещены открытые и клинические исследования „СПУТНИК V” , а так же ее действие на организм.

Ключевые слова: вакцинация, „СПУТНИК V”, организм, оценка безопасности, исследование, анализ, график, разработка, антитела, этапы.

Актуальность: Из-за роста заболеваемости в разных регионах „сovid-19” , исследование эффективности вакцины поможет увеличить количество привитого населения.

Цель работы: провести анализ данных об открытых и клинических исследованиях вакцины „СПУТНИК V” , показать преимущества вакцинации.

Задачи: проанализировать открытые и клинические исследования Gam-COVID-Vac, наглядно продемонстрировать интенсивность заболеваемости Covid-19, и статистику вакцинации.

Коронавирусы - это тип вируса, который включает в себя много разных видов, и некоторые из них вызывают болезни. Выявленный в 2019 году коронавирус SARS-CoV-2 вызвал пандемию респираторного заболевания под названием COVID-19. [1]

Как распространяется коронавирус? На данный момент исследователи знают, что коронавирус распространяется через капли и вирусные частицы, выбрасываемые в воздух, когда зараженный человек дышит, разговаривает, смеется, поет, кашляет или чихает, более крупные капли могут упасть на землю за несколько секунд, а мельчайшие инфекционные частицы могут задерживаться в воздухе и скапливаться в закрытых помещениях, особенно там, где много людей и плохая вентиляция. Вот почему ношение масок, гигиена рук, физическое дистанцирование и вакцинация, необходимы для предотвращения COVID-19.

Как появился коронавирус? Первый случай COVID-19 был зарегистрирован 1 декабря 2019 года, и причиной стал новый на тот момент коронавирус, позже названный SARS-CoV-2. SARS-CoV-2 мог возникнуть у животного и измениться (мутировать), чтобы вызвать заболевание у людей. В прошлом несколько вспышек инфекционных заболеваний были связаны с вирусами птиц, свиней, летучих мышей и других животных, которые мутировали и стали опасными для человека. Как упоминалось ранее, одним из средств защиты является вакцинация. По этому мы рассмотрим вакцину под названием - Gam-COVID-Vac.

Перед началом клинического тестирования, вакцина прошла все стадии доклинических исследований по эффективности и безопасности, которые

включали эксперименты на различных видах лабораторных животных, в том числе на нескольких видах приматов.

Открытое исследование безопасности, переносимости и иммуногенности препарата "Gam-COVID-Vac" Вакцины против COVID-19.

Исследование включает в себя 2 этапа. Первый этап заключается в том, что препарат вводится 18 добровольцам, которых предварительно поделили на 2 группы по 9 человек. Первая группа получила 1 компонент вакцины в полной терапевтической дозе. Вторая группа получила 2 компонент вакцины. После введения препарата за пациентами ведется наблюдение в течение 5 дней. После полученных положительных данных переходят ко второму этапу.

Второй этап проходит иначе. Отбирают 20 добровольцев и 3 дублеров, которых вакцинируют не ранее чем через 5 дней после вакцинации первой группы. Пациенты второго этапа будут вакцинированы по определенной схеме: 1 компонент препарата вводится в первый день, 2 компонент препарата вводят через 21 день, при этом добровольцы должны наблюдаться

Клиническое испытание эффективности, безопасности и иммуногенности вакцины Gam-COVID-Vac против COVID-19.

В испытании принимают 40 000 человек возрастом от 18 лет. Испытуемых делят на 2 группы – основная группа 10 000 добровольцев, которые будут получать плацебо и исследовательская группа из 30 000 добровольцев получающие уже вакцину Gam-COVID-Vac.

По итогам тестирования данной вакцины были выведены некоторые преимущества, такие как: превосходство над препаратами плацебо, упрощение тяжести перенесения заболевания, а так же долгое наличие антител в организме.

Вакцина «Спутник V» создана на проверенной и хорошо изученной программе аденовирусных векторов человека, которые вызывают всем известную простуду и с которыми человечество встречалось на протяжении многих лет. Человеческие аденовирусы являются одними из самых простых для улучшения и модификации, следовательно, они и стали очень популярными в качестве векторов.[1]

Чтобы создать условия длительного иммунитета, российские ученые предложили использовать два разных типа аденовирусных векторов для первой и второй вакцинации, усилив действие вакцины.[1]

За все время пандемии в России по официальным данным было выявлено больше 11 миллионов заболевших и заболевают до сих пор. Поэтому вакцинация необходима во избежание тяжелых форм течения болезни. Статистика показывает, что полную вакцинацию прошло около 80 миллионов людей в России. Проведя анализ испытаний вакцины, можно смело говорить об ее эффективности (97%) и действенности.

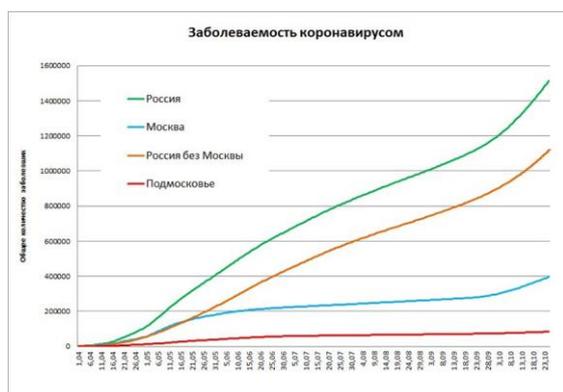


Рисунок 1 – Динамика заболеваемости коронавирусом
 Использование аденовирусов человека в качестве векторов безопасно, так как данные вирусы, вызывающие ОРВИ, не являются новыми и существуют уже тысячи лет. [1]

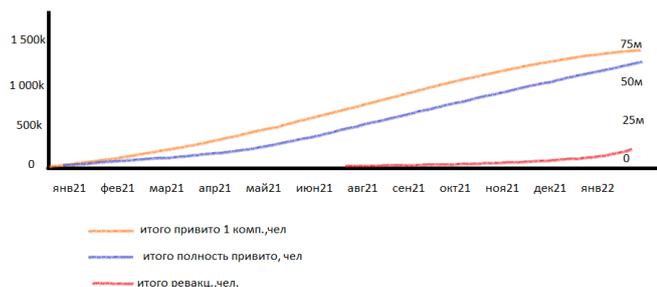


Рисунок 2 - Число вакцинированных людей

Список использованных источников

1. Борисов, Л.Б. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология / Л.Б. Борисов. - М.: МИА, 2005. - 736 с.
2. Брюханов, А.Л. Молекулярная микробиология: Учебник для вузов / А.Л. Брюханов, К.В. Рыбак, А.И. Нетрусов. - М.: МГУ, 2011. - 480 с
3. Волина, Е.Г. Частная микробиология: Учебное пособие / Е.Г. Волина, Л.Е. Саруханова. - М.: РУДН, 2016. - 222 с.
4. Госманов, Р.Г. Микробиология и иммунология: Учебное пособие / Р.Г. Госманов, А.И. Ибрагимова, А.К. Галиуллин. - СПб.: Лань, 2013. - 240 с
5. Дейша-Сионицкая, М.А. Общая и санитарная микробиология с техникой микробиологических исследований: Учебное пособие / М.А. Дейша-Сионицкая. - СПб.: Лань, 2016. - 588 с.
6. Ившина, И.Б. Большой практикум. Микробиология: Учебное пособие / И.Б. Ившина. - СПб.: Проспект Науки, 2014. - 112 с.
7. Рыбальченко, О Микробиология, вирусология и / О Рыбальченко. - СПб.: Спецлит, 2018. - 81 с
8. Сбойчаков, В.Б. Микробиология, основы эпидемиологии и методы микробиологических исследований / В.Б. Сбойчаков. - СПб.: Спецлит, 2017. - 608 с.
9. Черкес, Ф.К. Микробиология: Учебник для мед. училищ. / Ф.К. Черкес, Л.Б. Богоявлинская, Бельска. - М.: Альянс, 2014. - 512 с.

MEDICAL RESEARCH OF COVID-19 VACCINE - SPUTNIK V

An urgent question about the effectiveness of the SPUTNIK V vaccine. We conducted an analysis of vaccine studies, built a vaccination schedule in Russia. The article highlights the open and clinical studies of SPUTNIK V, as well as its effect on the body.

Keywords: vaccination, SPUTNIK V, organism, safety assessment, research, analysis, schedule, development, antibodies, stages.

**Наумова Анастасия Геннадьевна,
 Смирнов Андрей Алексеевич, 2022**

ВЗАИМОСВЯЗЬ МУКОРМИКОЗА И COVID-19

Смирнов Андрей Алексеевич

Студент, Агротехнологическая академия» КФУ им. В.И. Вернадского

Наумова Анастасия Геннадьевна

Студентка, Агротехнологическая академия» КФУ им. В.И. Вернадского

Актуальность данной темы заключается в том, что в настоящее время стали чаще встречаться случаи заболевания болезнью мукормикоз. В статье разобрана природа этой болезни, ее поведение при попадании в организм, возможные последствия и меры предосторожности.

Ключевые слова: мукормикоз, цнс, организм, поражение органов, исследование, форма болезни, коронавирус, инфекция, мертвые ткани.

Актуальность: изучение распространяющегося заболевания позволит определить правильное и своевременное лечение больных.

Цель работы: изучить влияние посторонних факторов на развитие мукормикоза в организме человека и животного.

Задачи: Осветить данное заболевание – мукормикоз, разобрать все его формы проявления, а так же факторы которые содействуют в его развитии.

Пандемия covid-19 изменила не только весь привычный нам мир, но и привела к развитию новых заболеваний, поставив перед нами ряд сложных задач. Известно, что covid-19 дает осложнения, что существует пост-коронавирусный синдром, который имеет много лиц. Но covid-19 способен сапрофитного гриба превратить в серьезного врага, вызывающего тяжелые заболевания и даже смерть.

Первый удар был нанесен в Индии с ее жарким и влажным климатом: у переболевших covid-19 возникли осложнения в виде мукормикоза. В настоящее время это самое частое осложнение covid-19 в Индии. Сейчас мукормикоз обнаружен в США, России, Бразилии, Великобритании. Встречаются единичные случаи и в Севастополе.

Мукормикоз- это заболевание, вызванное мицелиальными грибами, которые растут нитевидно (наиболее часто грибы родов *Mucor*, *Phizomucor*, *Lichtheimia*, *Cunninghamella*). Обычно люди к этим грибам не восприимчивы. В природе эти грибы приносят пользу растениям, помогают им разлагать органические останки, перерабатывать их.

Но при определенных условиях они становятся смертельно опасными. Именно эти условия и создает covid-19 мукормикоз не заразная болезнь, он поражает только людей с ослабленным иммунитетом, особенно предрасположены пациенты с сахарным диабетом, пациенты после трансплантации органов, после терапии кортикостероидными препаратами, с дефектами Т-клеток, ВИЧ инфицированные. Ковид-19 выступает как пусковой механизм. Организм ослаблен, ковидной инфекцией, иммунитет резко снижен, лечение проводится большими дозами кортикостероидов, много пожилых пациентов с сахарным диабетом, нахождение под искусственной вентиляцией легких так же является одним из путей развития грибковой инфекции. [3]

Мукормикоз развивается в постковидном периоде, примерно через 2-3 месяца. Существует 5 форм этого заболевания:

- Первая форма- самая распространенная-риноорбитоцеребральная. Возбудитель проникает в нос, носовые пазухи, врастает в кости носа и в стенки пазух, разрушая их и образуя глинистые массы черного цвета (отсюда название "черная плесень") врастает в глазницы, разрушает глаз, костное основание черепа, достигает мозговые оболочки и поражает ЦНС если разрастание не остановить, то смертность составляет 50-80%.
 - Вторая форма- легочный мукормикоз поражает легкие вызывает лихорадку, одышку, тромбозы и инфаркты легких.
 - Третья форма- диссеминированный мукормикоз, который начинается в легких и разносится по крови в другие органы и ЦНС. Заканчивается летальным исходом. [1]
 - Четвертая форма- редкая, первичное поражение ЖКТ (язвы).
 - Пятая форма- мукормикоз кожи (черные некрозы кожи) волдыри и язвы на коже, ткани кожи чернеют. [1]

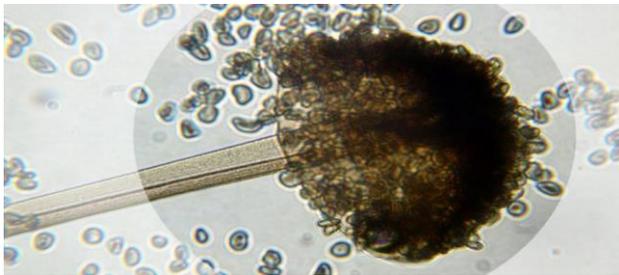


Рисунок 1 - Мукормикоз

Течение заболевания часто бывает молниеносным, процесс прогрессирует буквально на глазах.

По мнению врачей, основной причиной возникновения мукормикоза у переболевших covid-19, является прием стероидов. Препараты этой группы наиболее активны при лечении, они устраняют тяжелые воспалительные процессы в легких, но одновременно снижают иммунитет. Применение стероидов может так же повышать уровень сахара в крови, развивается диабет и создаются хорошие условия для развития грибковой инфекции. Диагностика осуществляется методами обследования КТ, МРТ, биопсия. [2]

При гистологическом исследовании в мертвых тканях и в зоне перифокального воспаления с тромбозом сосудов обнаруживаются мицелиальные элементы грибка. При прогрессировании болезни вокруг очагов некроза разрастается грануляционная ткань с гигантокисточной реакцией.

При патанатомическом исследовании в органах дыхания и слизистой ЖКТ обнаруживают острое серозно-гнойное воспаление, темно-красные или беловато-желтые пятна и очаги с некротизированным центром. Лечение мукормикоза крайне травматичное: токсичные противогрибковые антибиотиками в сочетании с хирургическим удалением пораженных органов в течение двух месяцев. [7]

Мукормикоз животных встречается нечасто, заболевание носит хронический характер, сопровождается развитием в лимфатических узлах и легких грануломатозных процессов или язв, некрозов, геморрагических инфарктов в ЖКТ.

Заражение происходит через дыхательные пути и пищеварительный тракт при поедании заплесневелого корма и с пылью от гнилого зерна и сена.

Какие выводы необходимо сделать из выше сказанного: первое: мукормикоз- это осложнение ковида, а не смертельная эпидемия, которую

называют "черной плесенью"; второе: рост мукормикоза- это сочетание трех факторов: диабета, применение кортикостероидов и несоблюдение карантинных мер, невыполнение прививок, что привело к массовому инфицированию коронавирусом.

Следовательно, чтобы избежать мукормикоза необходимо привиться, следить за уровнем сахара в крови и вести здоровый образ жизни.

Список использованных источников

1. Кисленко, В.Н. Часть 1. Общая микробиология. В 2-х т. Ветеринарная микробиология и иммунология: Учебник / В.Н. Кисленко, Н.М. Кольчев. - М.: Инфра-М, 2017. - 624 с.
2. Брюханов, А.А. Молекулярная микробиология: Учебник для вузов / А.А. Брюханов, К.В. Рыбак, А.И. Нетрусов. - М.: МГУ, 2011. - 480 с
3. Волина, Е.Г. Частная микробиология: Учебное пособие / Е.Г. Волина, Л.Е. Саруханова. - М.: РУДН, 2016. - 222 с.
4. Госманов, Р.Г. Микробиология и иммунология: Учебное пособие / Р.Г. Госманов, А.И. Ибрагимова, А.К. Галиуллин. - СПб.: Лань, 2013. - 240 с
5. Дейша-Сионицкая, М.А. Общая и санитарная микробиология с техникой микробиологических исследований: Учебное пособие / М.А. Дейша-Сионицкая. - СПб.: Лань, 2016. - 588 с.
6. Ившина, И.Б. Большой практикум. Микробиология: Учебное пособие / И.Б. Ившина. - СПб.: Проспект Науки, 2014. - 112 с.
7. Рыбальченко, О Микробиология, вирусология и / О Рыбальченко. - СПб.: Спецлит, 2018. - 81 с
8. Сбойчаков, В.Б. Микробиология, основы эпидемиологии и методы микробиологических исследований / В.Б. Сбойчаков. - СПб.: Спецлит, 2017. - 608 с.
9. Черкес, Ф.К. Микробиология: Учебник для мед. училищ. / Ф.К. Черкес, Л.Б. Богоявлинская, Бельска . - М.: Альянс, 2014. - 512 с.

THE RELATIONSHIP OF MUCORMYCOSIS AND COVID-19

The relevance of this topic lies in the fact that currently cases of mucromycosis disease have become more common. The article examines the nature of this disease, its behavior when ingested, possible consequences and precautions.

Keywords: mucormycosis, central nervous system, organism, organ damage, research, form of disease, coronavirus, infection, dead tissues.

**Смирнов Андрей Алексеевич,
Наумова Анастасия Геннадьевна, 2022**

ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СОЕДИНЕНИЙ НИОБИЯ В МЕДИЦИНЕ

Шкутина Ирина Викторовна

К.б.н., доцент кафедры общей и медицинской химии
им. проф. В.В.Хорунжего Санкт-Петербургского государственного
педиатрического медицинского университета (СПбГПМУ)

Ислентьев Артемий Русланович

Студент педиатрического факультета Санкт-Петербургского
государственного педиатрического медицинского
университета (СПбГПМУ)

Медицина развивается очень стремительно, каждый год появляются новые методы лечения и диагностики, неотъемлемой частью которых являются современные технологии. Для развития данных технологий требуется постоянное изучение и исследование новых веществ, одним из таких перспективных в будущем материалов является ниобий и его соединения. В данной работе рассматриваются возможности активного использования ниобия и его соединений в различных сферах медицины.

Ключевые слова: ниобий, сплав, биосовместимость, адгезионная стойкость, коррозионная устойчивость, остеогенность, имплант, кардиостимулятор.

Процесс внедрения новых материалов в медицинскую практику имеет ряд особенностей, связанных с прохождением ими дополнительных тестов и сертификаций на предмет их дальнейшего использования. Далеко не каждый материал может применяться в медицине, так как к ним предъявляются особые требования. Благодаря низкой токсичности, химической и биологической инертности, коррозионной устойчивости, высокому уровню биосовместимости ниобий может стать заменой более токсичным тяжелым металлам, используемым в разных областях медицины.

Одним из наиболее распространенных сплавов ниобия является сплав с титаном. При охлаждении до сверхнизких температур (ниже 9.2 К) металлы переходят в состояние сверхпроводников, позволяя пропускать через себя огромный ток и генерируя мощнейшее магнитное поле (до 10 Тл), которое используется для МРТ. Сплав ниобия с оловом способен создавать более мощное магнитное поле (до 20 Тл), но применяется значительно в меньшей мере в томографах из-за хрупкости интерметаллида. Данный материал используется в основном в лабораторных установках для ЯМР-спектроскопии.

Ниобий добавляется в титановые сплавы также для повышения их прочности и коррозионной устойчивости. Данные сплавы активно применяются в ортопедии и стоматологии [1,2]. Самым распространенным для остеосинтеза является сплав Ti-6Al-7Nb (6% алюминия, 7% ниобия). Исследованы и другие соотношения металлов в сплавах. Установлено, что оптимальный уровень коррозионной стойкости и прочности достигается при концентрации ниобия до 50%, при этом добавление ниобия повышает также остеогенность импланта. Ниобиевое

напыление в зубных имплантах значительно способствует повышению их прочности, не увеличивая токсичность.

Нитрид титанниобия (TiNbN) тонким слоем 0.5–0.7 микрон наносится на керамическую подложку и повышает прочность поверхности соприкасающихся частей имплантов коленного и тазобедренного суставов. Материал имеет твердость около 2400 HV, высокую адгезионную стойкость, низкий коэффициент трения и высокую биосовместимость. За счет этого при использовании импланта сводится к минимуму высвобождение ионов тяжелых металлов (никеля, хрома и кобальта), добавляемых для повышения прочности, но отравляющих организм [3]. Ниобий в сплавах с титаном также стал основным материалом для герметичных корпусов кардиостимуляторов.

Пентоксид ниобия (Nb₂O₅) находит применение в производстве линз для очков в офтальмологии. Материал наносится на линзы с целью снижения отражения света линз и повышению антибликовых свойств. Ниобий вместе с другими редкоземельными металлами добавляют и в состав стекол. Линзы с добавлением ниобия имеют показатель преломления 1.9, показатель Аббе 30, отражающий низкую дисперсию линзы, что позволяет производить более тонкие линзы, уменьшая размер очков.

Нити из ниобия применяются для сшивания нервов и сухожилий (не вызывают раздражения живой ткани, долго могут находиться в организме).

Пленка из карбида ниобия (Nb₂C), нанесенная на титановую пластинку способна угнетать жизнедеятельность бактерий, а также может быть использована для фототермической и фотодинамической терапии (РТТ, PDT), способной эффективно уничтожать биопленки на поверхности имплантов. При разрушении продукты расщепления карбида ниобия стимулируют ангиогенез и ускоряют восстановление прилежащих тканей.

В дальнейших исследованиях пленка из карбида ниобия была усовершенствована путем обработки раствором поливинилпирролидона с этанолом. Это сделало материал гидрофильным и позволило использовать его внутри живых организмов, в частности, при внутривенном введении для оптотермического лечения рака молочной железы. Опыты были успешно проведены на лабораторных животных. Последующее изучение карбида ниобия показало его потенциал и в лечении остеосаркомы [4].

Комплексы тартрата ниобия ([NbO(L)C₄H₄O₆]₂C₄H₄O₆), L = изотипендил гидрохлорид (IPH), гидрохлорид имипрамина (IMH), гидрохлорид дезипрамина (DMH), дигидрохлоридфлуфеназина (FPH), тартрат тримепразина (TMT) способны проявлять антибактериальную активность и подавлять рост бактерий и грибов [5].

Представленный обзор последних разработок в области использования ниобия и его соединений дает оценку их биологических и клинических характеристик, а также показывает широкие возможности применения в биомедицинских целях.

Список использованных источников

1. Олесова В.Н., Шамшурина В.П., Шугайлов И.А. [и др.]. Исследование биосовместимости титан-ниобиевых имплантов по показателям их остеоинтеграции в эксперименте // Бюллетень экспериментальной биологии и медицины. 2018. Т.166. N11. С.638-640.
2. Falanga A., Laheurte P., Vahabi H. et al. Niobium-Treated Titanium Implants with Improved Cellular and Molecular Activities at the Tissue-Implant Interface // Materials (Basel). 2019. V.12(23). P. 3861-3865.
3. Fabry C., Zietz C., Baumann A., Bader R. Wear Performance of Sequentially Cross-Linked Polyethylene Inserts against Ion-Treated CoCr, TiNbN-Coated CoCr and Al₂O₃ Ceramic Femoral Heads for Total Hip Replacement // Lubricants. 2015. V.3. N1. P.14-26.

4. Han Lin, Shanshan Gao, Chen Dai et al. A Two-Dimensional Biodegradable Niobium Carbide (MXene) for Photothermal Tumor Eradication in NIR-I and NIR-II Biowindows // Journal of the American Chemical Society. 2017. V.139 (45). P. 16235-16247.

5. Chuang Yang, Yao Luo, Han Lin et al. Niobium Carbide MXene Augmented Medical Implant Elicits Bacterial Infection Elimination and Tissue Regeneration // ACS Nano. 2021. V.15. N1. P.1086-1099.

PROSPECTS FOR THE USE OF NIOBIUM COMPOUNDS

Medicine is rapidly developing, new methods of treatment and diagnostics appear every year and modern technologies are their integral part. The development of these technologies requires constant study and research of new substances, one of such promising future materials is niobium and its compounds. This paper discusses the possibilities of active use of niobium and its compounds in various fields of medicine.

Keywords: niobium, alloy, biocompatibility, adhesion resistance, corrosion resistance, osteogenicity, implant, pacemaker.

*Шкутина Ирина Викторовна,
Ислентьев Артемий Русланович, 2022*



ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

ПРИКЛАДНОЕ ЗНАЧЕНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

Анкудинов Николай Викторович

*К. пед.н., профессор, профессор кафедры
«Физической подготовки и спорта»
Академии ФСИН России*

Смирнов Сергей Николаевич

*Доцент, старший преподаватель кафедры
«Физической подготовки и спорта»
Академии ФСИН России*

Арканов Юрий Макарович

*Доцент, старший преподаватель кафедры
«Физической подготовки и спорта»
Академии ФСИН России*

В статье определяется практическое значение физической культуры для будущих специалистов. Рассмотрены вопросы изменения содержания ППФП в зависимости от изменения требований предъявляемых к работнику. Выявляется взаимосвязь физической культуры студентов и будущей профессиональной деятельности.

Ключевые слова: физическая культура, студенты, прикладная физическая культура будущих специалистов.

Реализация всех форм физической культуры в учебных заведениях высшего образования направлена на решение нескольких задач. Основными из которых является поддержание физических кондиций, совершенствование физических качеств и двигательных умений, получение знаний в области физической культуры и спорта, а также развитие специфических физических возможностей востребованных в будущей профессиональной деятельности.

Важное значение физической культуры в формировании профессиональных навыков будущего специалиста проявляется в снижении стресс-факторов при переходе от обучения к профессиональной деятельности, уменьшении времени на адаптационный период и повышении работоспособности. Такое направление физической культуры получило название профессионально-прикладной физической подготовки (ППФП).

Изменение условий труда, научно-технический прогресс, работа на удаленном режиме, требуют изменения содержания профессионально-прикладной физической культуры. Таким образом ППФП может изменяться в зависимости от предъявляемых профессиональных требований и находится в состоянии динамического поиска оптимальных двигательных режимов для будущих специалистов. Совершенствование ППФП определяется рядом факторов.

- уровень функциональных возможностей и приобретенных двигательных умений и навыков определяет длительность освоения профессии и достижения в ней существенных показателей.

- повышение количества профессий связанных с уменьшением двигательной активности ориентирует профессионально-прикладную физическую подготовку на рекреативную физическую культуру, при этом

нормальное физическое состояние, остается важнейшей предпосылкой устойчиво высокой плодотворности любого профессионального труда;

- является важной предпосылкой нивелирования негативного воздействия профессиональных факторов сложных условий труда [1].

Определяя специфические условия труда и требования предъявляемые к физическому состоянию работников необходимо определить рабочие операции (сложность их выполнения), режим труда, особенности условий среды. Кроме того прослеживается тенденция снижения физического труда в пользу умственного, замена энергоемких видов труда машинным, переподготовка работников на смежные профессии, все это существенным образом оказывает влияние на содержание ППФП.

Прикладной смысл физической подготовки, по всей вероятности, все больше будет определяться не тем, что она обеспечивает приспособление работника к какой-либо одной, раз и навсегда заданной профессиональной форме деятельности, а тем, насколько качественно она будет создавать необходимые предпосылки для освоения быстро меняющихся способов профессиональной деятельности, гарантировать интегральное повышение общего уровня функциональных и адаптационных возможностей организма, стимулировать разностороннее развитие двигательных способностей, особенно координационных и непосредственно связанных с ними, формировать достаточно богатый фонд двигательных умений и навыков, способствующих быстрому построению новых и преобразованию усвоенных ранее форм рабочих движений [2].

Из всех установленных форм физической культуры в учебных заведениях только два могут быть направлены на формирование прикладных навыков, это учебные занятия и спортивная подготовка. На учебных занятиях прикладной аспект реализуется в специальном разделе, в первую очередь это касается учебных заведений правоохранительных органов. Спортивная подготовка прикладного характера в большей степени осуществляется при занятиях прикладными видами спорта, для учебных заведений силовых структур это служебно-прикладные виды, при занятиях которыми формируются умения и навыки, наиболее востребованные и отражающие специфику будущей профессиональной деятельности.

Список использованных источников

1. Матвеев А.П. Общая теория спорта и ее прикладные аспекты. / А.П. Матвеев. – СПб, 2005. – 378 с.
2. Холодов Ж.К. Теория и методика физической культуры и спорта : учеб. для студ. учреждений высш. проф. образования / Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов. – 12-е изд., испр. – М. : Изд. Центр «Академия», 2014. – 480 с.

THE APPLIED SIGNIFICANCE OF PHYSICAL CULTURE IN THE EDUCATIONAL PROCESS

The article defines the practical significance of physical culture for future specialists. The issues of changing the content of PFP depending on changes in the requirements imposed on the employee are considered. The interrelation of students' physical culture and future professional activity is revealed.

Keywords: physical culture, students, applied physical culture of future specialists.

**Анкудинов Николай Викторович,
Смирнов Сергей Николаевич,
Арканов Юрий Макарович, 2022**

УДК 373.3

РАЗВИТИЕ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ С ПОМОЩЬЮ ИНТЕРАКТИВНОГО СЕРВИСА THINGLINK НА УРОКАХ ОКРУЖАЮЩЕГО МИРА

**Архипова Инга Петровна,
Васильева Нюргюяна Николаевна,**

Учителя начальных классов
МБОУ «Чакырская СОШ» Амгинского улуса Республики Саха

Статья посвящена проблеме развития познавательной активности младших школьников. В статье раскрыты возможности использования интерактивного сервиса Thinglink, определены формы и методы работы в учебной деятельности в начальной школе. Авторы подтвердили предположение о том, что с помощью интерактивных технологий возможно повышение познавательной активности, привлечение интереса младших школьников.

Ключевые слова: интерактивный сервис, познавательная активность, интерес, мотивация, младший школьник.

Вводимый в сферу начального образования Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) требует от педагогов поиска новых технологий, которые бы качественно осуществляли процесс развития учащегося во всех актуальных для него видах деятельности.

В ФГОС начального общего образования большое внимание обращается на познавательное развитие детей [1]. Как отмечено многими педагогами и психологами (Н.Ф. Талызина, Л.И. Лазарева, А.В. Щербаков, С.А. Федорова, Н.Е. Щуркова Д.Б. Эльконина и др.), развитие познавательных действий и способностей детей должно быть научно обосновано и обеспечено многочисленными исследованиями в этой области. Ведь современному младшему школьнику необходимо не столько много знать, сколько последовательно и доказательно мыслить, проявлять умственное напряжение. Учителя, работающие над данными проблемами, испытывают необходимость применения на практике эффективных методов развития познавательных универсальных учебных действий младших школьников [2].

Развитие познавательной активности учащихся – одна из актуальных проблем современного российского образования, поставленных в Государственной программе Российской Федерации «Развитие образования на 2013-2020 гг.» [3]. Приоритетной целью этого документа становится развитие способности учеников самостоятельно ставить учебные цели, проектировать пути их реализации, контролировать и оценивать свои достижения, иначе говоря – формирование умения учиться. Реализация этой задачи объективно требует качественно нового подхода к начальному образованию, организации всех аспектов познавательной деятельности учащихся. Педагоги и психологи, работающие над развитием способностей и возможностей учащихся, испытывают необходимость применения на практике эффективных методов данной работы. Сущностной характеристикой младших школьников до сих пор остаются эти черты: повышенная восприимчивость, впечатлительность, наивно-игровое отношение к миру.

Как показала образовательная практика, наиболее благодатной почвой для развития познавательной активности младших школьников являются различные

средства ИКТ на уроках и внеурочных занятиях, которые обогащают учащихся новыми способами познавательной деятельности. Сегодня мы становимся свидетелями того, как в образовании растёт потребность в данных средствах передачи и отображения информации.

Одним из важных показателей познавательных УУД младших школьников является интерес к познанию. Направляя данный интерес детей, их личную заинтересованность к предмету образования, учитель тем самым повышает общую познавательную активность. Использование ИКТ возможно на любом этапе учебной деятельности в зависимости от тех целей и задач, которые поставлены учителем.

По нашему мнению, продуктивным для привлечения интереса учащихся является использование сети Интернет, ведь каждый учитель в своей работе легко может использовать открытые, свободные ресурсы сети. Методом для привлечения познавательной активности, повышения интереса у младших школьников мы посчитали интерактивный сервис Thinglink. Сервис Thinglink предназначен для создания интерактивных изображений, используя различные картинки.

Добавляя к изображению метки с текстовой информацией, ссылками на видео, аудио можно сделать совсем обычный плакат «живым». У сервиса ThingLink есть очень много возможностей - подготовка дидактического материала к урокам в электронном виде, создание интерактивных плакатов-проектов, создание интеллектуальных карт с добавлением меток, комментариев, ссылок, представление изучаемого материала в мультимедийном формате, создание интерактивных схем, таблиц [3]..

Нами была проведена работа для формирования познавательной активности в три этапа. На первом этапе – констатирующем – проводилась работа по выявлению первоначального уровня познавательной активности. Второй этап включает в себя занятия учебной деятельности, в результате которой младшие школьники научились различным навыкам в области мультимедиа-технологий: научились выполнять операции при создании движущихся изображений с помощью одной из программ, сохранили созданные движущиеся изображения и вносить в них изменения и создавать анимационный продукт. При выполнении творческих продуктов школьники научились придумывать рисунок, их сочетание, предназначенные для какой-либо цели, создавать и видоизменять их при помощи компьютера. В результате работы повысился уровень познавательной активности младших школьников. Третий этап включает в себя повторную проверку уровня познавательной активности учащихся с помощью методик, в результате которой выяснилось, что проведенная работа подтвердила свою продуктивность.

Таким образом, познавательная активность как способность к познанию и умению учиться, сформированная в период обучения в начальной школе, является важной движущей силой познавательного развития личности.

Внедрение мультимедийных технологий в сферу образования сделало возможным использование компьютерных программ как иллюстративных материалов, проведение тестирования и контрольных работ при помощи компьютерной техники, сочетая традиционные домашние задания с творческими. Все преимущества мультимедиа учитывает в себе интерактивный сервис Thinglink, который особенно привлекает и активизирует познавательную активность младших школьников.

При работе с сервисом учащиеся с самого начала вовлечены в активную познавательную деятельность, что позволяет применять ее как средство формирования познавательных универсальных учебных действий. Ведь наглядность всегда считалась и считается одним из важнейших принципов обучения детей, фундаментом для осуществления всестороннего развития личности.

Список использованных источников

1. Федеральный государственный образовательный стандарт начального (основного) общего образования/ М-во образования и науки Рос. Федерации. – М.: Просвещение, 2011.
2. Талызина, Н.Ф. Формирование познавательной деятельности младших школьников / Н.Ф. Талызина. - М.: Просвещение, 2010. - 173 с.
3. <https://infourok.ru/metodicheski-material-po-ispolzovaniyu-servisa-finglink-na-uroke-deystvitelnie-i-stradatelnie-prichastiya-735574.html>

DEVELOPMENT OF COGNITIVE ACTIVITY WITH THE HELP OF THE INTERACTIVE THINGLINK SERVICE IN THE LESSONS OF THE SURROUNDING WORLD

The article is devoted to the problem of the development of cognitive activity of younger schoolchildren. The article reveals the possibilities of using the interactive Thinglink service, defines the forms and methods of work in educational activities in primary school. The authors confirmed the assumption that with the help of interactive technologies, it is possible to increase cognitive activity, attract the interest of younger schoolchildren.

Keywords: interactive service, cognitive activity, interest, motivation, junior student.

***Архипова Инга Петровна,
Васильева Нюргяна Николаевна, 2022***

РОЛЬ МАТЕМАТИКИ В РАЗВИТИИ ЭКОНОМИКИ

Бабкина Анна Анатольевна

Ст. преподаватель, Уральский ГАУ

Андрюшечкина Надия Анверовна

Ст. преподаватель, Уральский ГАУ

В данной статье рассмотрены роль и методы обучения математике в развитии экономики, возможности использования информационных методов обучения при подготовке студентов направления подготовки 38.03.01 «Экономика». Также описаны преимущества традиционных и инновационных методов обучения. Приведены примеры использования инновационных методов обучения в современной педагогической практике и примеры использования математических знаний на практике в профессиональной деятельности.

Ключевые слова: обучение высшей математике, инновационные методы, информационные коммуникационные технологии, развитие технического сервиса, методы, роль.

Математика в развитии экономики имеет огромное значение. Благодаря математическим знаниям и навыкам мы решаем не только логические, алгебраические и геометрические задачи, но и считаем сложные математические расчеты в экономике.

Поэтому можно сказать, что каждому студенту в своей профессии приходится выполнять достаточно сложные расчеты и пользоваться вычислительной техникой и ИКТ, находить и применять нужные формулы, владеть приемами алгебраических задач, читать информацию, представленную в виде таблиц, диаграмм, графиков. Без математики человек не сможет решать и считать.

Позиция математики в развитии экономики не то, каким оно было десятилетия назад. Многие экономисты считают, что дальнейшее развитие их дисциплин тесно связано с более широким использованием математических методов, логики и алгоритмов.

Использование ИКТ на лекционных и практических занятиях математики позволяет нам: сделать процесс обучения более интересным, увлекательным за счёт внедрения мультимедийных возможностей. Эффективно решать проблему наглядности обучения, расширить возможности визуализации учебного материала, делая его более понятным и доступным для студентов. Студенты проявляют большой интерес к теме, когда при объяснении нового материала применяются презентации. Даже неактивные студенты с огромным желанием включаются в работу. В вузах используют ИКТ на разных этапах урока: устный счёт, при объяснении нового материала, при закреплении, повторении пройденного. Деятельностный и проблемно-поисковый метод обучения основан на создании проблемных ситуаций и активной познавательной деятельности студентов инженеров, позволяет направить студентов на поиск и решение сложных вопросов и задач. Проблемную ситуацию создаются с помощью усиливающих действий, вопросов, подчеркивающих новизну, значимость объекта познания. Проблемные ситуации используются на различных этапах занятий.

Системная работа по использованию современных инновационных технологий и их элементов в обучении высшей математике способствует повышению качества знаний и умений, что влияет на направление развития технического сервиса. Все названные методы при правильном их применении стимулируют и активизируют деятельность экономистов в профессиональной деятельности.

СПИСКИ ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Бабкина А.А., Андриюшечкина Н.А. Некоторые аспекты преемственности в обучении математике в школе и в вузе // Вопросы педагогики. 2019. № 10-2. С. 19-23.
2. Беляев Е.А., Перминов В.Я. Философские и методологические проблемы математики. МГУ, 1981. 214 с
3. Беляева А. П. Актуальные проблемы развития профессионально-технического образования в новых социально-экономических условиях // Проблемы профессионально-технического образования – Ч.1. – СПб, 1993. – С.1-15.
4. Майоров А.Н. Теория и практика создания тестов для системы образования: Как выбирать, создавать и использовать тесты для системы образования. - М., 2014.
5. Сидняев Н.И. Методологические аспекты преподавания высшей математики в контексте модернизации школьного математического образования // Alma mater (Вестник высшей школы). — 2014. — № 5. — С. 33—40

THE ROLE OF MATHEMATICS IN THE DEVELOPMENT OF THE ECONOMY.

This article discusses the role and methods of teaching mathematics in the development of economics, the possibility of using information methods of teaching in the preparation of students of the 38.03.01 "Economics" training direction. The advantages of traditional and innovative teaching methods are also described. Examples of the use of innovative teaching methods in modern pedagogical practice and examples of the use of mathematical knowledge in practice in professional activities are given.

Keywords: teaching higher mathematics, innovative methods, information and communication technologies, development of technical service, methods, role.

***Бабкина Анна Анатольевна,
Андриюшечкина Надия Анверовна, 2022***

ЭЛЕКТРОННАЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ ИГРА КАК ФОРМА КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ КОЛЛЕДЖА

Брызгалина Светлана Владимировна

Доцент кафедры экономической теории и менеджмента,
Ярославский Государственный педагогический
университет им. К.Д. Ушинского

В статье отмечено, что на современной этапе развития образовательного процесса необходимо использовать различные формы контроля знаний, умений и навыков. Предложено для экономических специальностей СПО применять такую форму контроля как электронная интеллектуальная игра. Проведено анкетирование обучающихся и преподавателей по результатам которого установлено, что использование деловой игры актуально для всех участников образовательного процесса.

Ключевые слова: образование, интеллектуальные обучающие игры, контроль знаний, анкетирование, мотивация.

Перед современным образованием стоят сложные задачи, требующие обновления методики преподавания и форм проверки знаний обучающихся в рамках изменения образовательного стандарта. Для этого необходим высокий уровень подготовки преподавателей. Профессиональная подготовка требует значительного изменения педагогической среды, отношений в системе «преподаватель-обучающийся». Одним из наиболее важных компонентов обучения является проверка и оценка знаний, умений и навыков студентов.

На современном этапе активно внедряются в учебный процесс современные средства контроля знаний и умений обучающихся. Это связано с изменениями в самом процессе обучения – внедрением в учебный процесс новых форм и методов работы, таких как использование компьютерных технологий, повсеместное внедрение в учебный процесс электронных форм отчетности, необходимость быстрой обработки выполненных работ обучающихся.

Однако зачастую используются устаревшие средства контроля знаний и умений обучающихся, что обусловлено недостаточной обеспеченностью преподавателей современными средствами, а также недостаточно разработанными критериями оценки. Преподаватели, понимают важность применения современных средств контроля знаний и умений студентов, стараются активно использовать их на своих занятиях. Они осознают, что новые педагогические и информационные технологии способствуют формированию стойкого интереса к обучению, влияют на качество знаний, результативность обучения и развития обучающихся.

Контроль и оценка знаний – один из важнейших инструментов реализации ФГОС СПО. Сложность, с которой столкнулись преподаватели на этапе контроля, связана с изменением и усложнением требований к результатам обучения. При оценке результатов обучения, задача состоит не только в том, чтобы оценить, как обучающиеся освоили учебную программу по предмету, но и их способность использовать полученные знания при решении практических задач, проверить их компетенции. Изучая существующие методы и формы контроля, мы установили,

что одним из таких средств может выступать электронная игра при контроле и оценки знаний обучающихся. В ходе исследования проведено анкетирование преподавателей. Анкетирование показало, что такая форма контроля знаний как игра достаточно привлекательна для преподавателей. Однако на практике игру использует только 10 %. Опрос показал высокое желание преподавателей использовать современные технологии для оптимизации процесса обучения и повышения уровня заинтересованности студентов. 95 % преподавателей отметили, что хотели бы использовать электронные игры в процессе контроля знаний студентов. Причины не использования данной формы контроля различные, но основная, как было отмечено в анкетах, отсутствие времени для разработки и создания качественных игр.

В связи с тем, что 95 % преподавателей рассматривают возможность использования электронных игр – как одной из форм контроля далее было проведено анкетирование среди студентов. С целью получения объективных ответов оно было проведено анонимно. По результатам опроса мы можем сделать выводы, что студенты имеют небольшой опыт работы с обучающимися играми и большинство из них желают работать с данной формой, 84 % ответили, что им было бы интересно играть в деловую игру по изучаемой дисциплине. Для преподавателей важная задача мотивировать обучающихся. Поэтому в был задан следующий вопрос «Чем для Вас привлекательна деловая игра при изучении дисциплины?» студенты ответили следующим образом таблица 1.

Таблица – 1. Чем для Вас привлекательна деловая игра при изучении дисциплины?

Варианты ответов	Удельный вес, %
1. Развлечение	20,8
2. Получение дополнительных знания	41,6
3. Дополнительная оценка по изучаемой дисциплине	12,5
4. Серьезное поощрение (автоматический зачет)	20,8
5. Нет привлекательна	4,3

Анкетирование свидетельствует, что наиболее сильной мотивацией участия в игре по дисциплине для студентов служит получение знаний. Одновременно для обучающихся важным фактором является получение поощрения в виде дополнительной оценки или автоматического зачета во время сессии.

В результате исследования установлено, что большинству студентов интересна обучающая игра с развитием (45,9%). Почти столько же опрошенных высказались в пользу игры формата приключение (41,6%). И тот, и другой жанр предполагает синглплеер.

Основываясь на результатах проведенного опроса, мы разработали демо-версию экономической электронной игры по дисциплине. Игра носит простое название «Экономус». Для создания использовался язык разметки html, язык стилей css+ фреймворкbootstrap и языки программирования javascript и PHP. Система управления базами данных MySQL. Цель данной игры – проверка и закрепление уже полученных обучающимися знаний в различных тестах. Данная игра привлекательна для студентов, не несет дополнительной нагрузки для преподавателя – проверка осуществляется автоматически, так же, как и выгрузка самих тестов.

Предложенная нами форма контроля знаний может быть, как частью основной системы контроля, так и дополнительным элементом. Так как студенты нацелены не только на получения новых знаний, но и на исправления предыдущих оценок.

Деловая игра позволяет быстро и легко как преподавателю, так и студенту, проверять свои знания. Это отличный способ контроля знаний, соответствующий требованиям современного мира и цифровой экономике.

Список использованных источников

1. Воронцов А.Б. Педагогическая технология контроля и оценки учебной деятельности / А. Б. Воронцов. - М.: Издатель Рассказов, 2012.- 300 с.
2. Звонников В.И. Современные средства оценивания результатов обучения / В.И. Звонников, Е.В. Бережнова. – М.: Издательский центр «Академия», 2007. – 224 с.

**ELECTRONIC INTELLECTUAL GAME
AS A FORM OF KNOWLEDGE CONTROL OF COLLEGE STUDENTS**

The article notes that at the present stage of development of the educational process, it is necessary to use various forms of control of knowledge, skills and abilities. It is proposed for economic specialties to apply the form of control as an electronic intellectual game. A survey of students and teachers was conducted, the results of which established that the use of a business game is relevant for all participants in the educational process.

Keywords: education, intellectual learning games, knowledge control, questioning, motivation.

Брызгалина Светлана Владимировна, 2022

ВНЕДРЕНИЕ ПРОГРАММ ДЛЯ СОЗДАНИЯ ИГР В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС В ШКОЛЕ

Додонов Максим Михайлович

Магистр, ФГБОУ ВО «Ярославский государственный педагогический университет им. К. Д. Ушинского»

В статье рассматривается программа для создания видео игр Unreal Engine, которая позволяет программировать материалы, анимации, ландшафт и многое другое. В материале статьи рассматривается внедрение данного продукта в обучение, и какие положительные эффекты может оказать данный продукт.

Ключевые слова: 3D моделирование, школьное образование, Unreal Engine 4, урок, Технология, Blueprint, программирование, логика.

Графический движок Unreal Engine 4 стал бесплатным для школ и университетов уже достаточно давно, но в век информационных технологий никто не подумал использовать его для педагогических целей в школе.

Теперь ничто не может помешать студентам и школьникам развивать навыки, которые им пригодятся в различных сферах. Студенты, освоившие Unreal Engine, имеют огромное преимущество при поиске работы.

Научившись разрабатывать интерактивные игровые приложения, ученики получают мощный и удобный инструмент для решения образовательных и прикладных задач.

Овладение знаниями и навыками, приобретенными в ходе курса, является основой для дальнейшего совершенствования навыков программирования. Изучение программирования связано со многими навыками и умениями (организация деятельности, планирование и т.д.), это само собой разумеется, неся общеинтеллектуальный характер.

Огромное преимущество Unreal Engine 4 заключается в его универсальности и доступности - им могут пользоваться как опытные разработчики, так и новички.

С помощью инструментов Unreal Engine вы можете изучать различные специальности, которые не обязательно связаны с созданием игр, такие как различные типы дизайнеров, инженеров и так далее.

При создании уровня разработчики могут использовать инструменты для обработки местности и добавления их на карту, перетаскивая позиции внешнего вида элементов окружающей среды, объектов освещения, источников звука, игроков и персонажей, управляемых искусственным интеллектом, с панели в рабочую область.

В движке вы можете использовать код для написания игровой логики, или вы можете использовать систему визуального программирования — blueprint. Первая система больше подходит для более продвинутых пользователей и создает весь предлагаемый вами контент. Вторая система облегчает понимание кода и построение логических операций в будущем.

Blueprints - это визуальный язык сценариев, который позволяет вам писать игровую логику без использования языка программирования. Каким бы сложным или простым это ни казалось, это все равно очень мощный инструмент, с

помощью которого вы можете создать практически все, от простых персонажей до открытия двери для генерации на уровне программы.

Может быть полезно понять чертежи, которые позволят вам быстро создать прототип и опробовать свои собственные идеи на практике. C++ необходим инженерам-программистам, и для них язык программирования является основным инструментом для их работы.

Поэтому система не только научит вас, как ею пользоваться, но и очень четко даст понять, что вам нужно грамотно выстраивать логику, оптимизировать и думать о том, как это сделать. Он также хорошо развил логику в области построения алгоритмов.

Таким образом Unreal Engine является доступной платформой для обучения начинающих программистов и людей, интересующихся программированием. Эта статья знакомит с Unreal Engine с образовательной точки зрения и служит личным помощником в развитии их навыков мышления.

Список используемых источников

1. Официальный сайт unreal engine [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.unrealengine.com/en-US/>. – Дата доступа: 05.10.21.
2. Родичев Н. Ф. Программа профессиональной ориентации обучающихся. // Сборник программ. М.: Просвещение, 2003. С 61–79.

IMPLEMENTATION OF PROGRAMS FOR CREATING GAMES IN EDUCATION AT SCHOOL

The article discusses a program for creating video games Unreal Engine, which allows you to program materials, animations, landscapes and much more. The article discusses the introduction of this product into training, and what positive effects this product can have.

Keywords: 3D modeling, school education, Unreal Engine 4, lesson, Technology, Blueprint, programming, logic.

Додонов Максим Михайлович, 2022

ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ЗАДАЧИ НА УРОКАХ ФИЗИКИ

Злобина Светлана Павловна

Доцент, кандидат педагогических наук,
ФГБОУ ВО «Шадринский государственный
педагогический университет»

В статье рассматривается актуальность использования при закреплении материала на уроках физики задач с практико-ориентированным содержанием. Предлагается пример использования для закрепления учебного материала подобных задач.

Ключевые слова: практико-ориентированные задачи, физика, методика преподавания физики.

Учебная работа по закреплению и более глубокому осмыслению знаний заключается в том, что после изложения нового материала и формулирования выводов и обобщений (понятий) учитель ведет учеников к новым фактам и примерам, но уже в плане более широкого подкрепления сделанных обобщений, их более глубокого уяснения и выработки умения применять изучаемый материал на практике.

Фиксация материала связана с явлением, называемым передачей знаний. Суть его заключается в том, что в ходе воспитательной работы учащиеся должны усвоить мыслительные операции, умения и навыки, как бы передать, то есть применить в других условиях. Этот процесс, с одной стороны, облегчает обучение, поскольку дает возможность использовать приобретенные знания, умения и навыки при усвоении нового материала, а с другой - создает трудности, так как любая передача знаний осуществляется не механически, а требует внесения определенных корректив в приобретенные понятия, умения и навыки, то есть умственного и физического напряжения.

Учащиеся сравнительно быстро забывают формулировки правил, выводы и теоретические обобщения, гораздо прочнее в их памяти остаются логические доказательства, а также обобщения, которые делаются на основе ярких примеров и фактов и фиксируются в ходе практических занятий.

На этапе осмысления и закрепления полученных знаний можно использовать количественные практико-ориентированные задачи, так как с их помощью намного легче закреплять полученные знания на уроках физики в 8 классе.

Цель использования количественных практико-ориентированных задач при закреплении изученного материала: установить взаимосвязь между изученными знаниями и умениями из разных тем и показать их значение в реальной жизни.

Тема урока: Закон Ома для участка цепи

Задача:

Напряжение на электрическом утюге равно 220 В, а сопротивление его нагревательного элемента 50 Ом. Какой силы ток течет через утюг?

При решении данной количественной практико-ориентированной задачи учащиеся закрепляют изученный материал: закон Ома, понятия «сила тока», «напряжение», «сопротивление». Кроме того, обсуждая

решение данной задачи, целесообразно установить связь с ранее изученным материалом по теплопроводности металлов. С этой целью учитель продолжает рассматривать данную задачу качественно.

Учитель может задать ученикам ряд вопросов:

- 1) Как вы думаете, какие материалы использует для подошвы утюга?
- 2) Какой быстрее остынет утюг с алюминиевой или стальной подошвой?
- 3) Если алюминиевый утюг нагревается очень быстро, что может произойти с одеждой, которую будете утюжить.
- 4) При использовании утюга нам важно, чтобы нагревание сохранялось дольше и при этом не получилось сжечь материал. Так какой утюг выгоднее использовать с алюминиевой или стальной подошвой?
- 5) За счет чего нагревается подошва утюга?
- 6) Как выдумаете, как электрический ток попадает в утюг?
- 7) Почему ручка утюга нас не обжигает?

Вывод: решение данной задачи позволяет продемонстрировать необходимость знаний о связи электрических процессов с теплопроводностью и способствует решению реальных жизненных проблем.

Список использованных источников

1. Теория и методика обучения физике в школе. Частные вопросы : учеб. пособие для студентов / С. Е. Каменецкий, Н. С. Пурышева, Т. Н. Носова ; под ред. С. Е. Каменецкого. – Москва : Академия, 2000. – 384 с. – Текст : непосредственный
2. Ябурова, Е. А. Текстовые практико-ориентированные задачи по физике как инструмент диагностики предметных и метапредметных образовательных результатов. – Текст: электронный / Е. А. Ябурова // Наша сеть : соц. сеть работников образования : сайт. – [Б. м.], 2010-2020. – URL: <https://nsportal.ru/shkola/fizika/library/2017/09/17/metodicheskie-materialy-tekstovye-praktiko-orientirovannye-zadachi> (дата обращения: 12.10.2020).

PRACTICE-ORIENTED TASKS IN PHYSICS LESSONS

The article discusses the relevance of using tasks with practice-oriented content when consolidating the material in physics lessons. An example of using such tasks to consolidate the educational material is proposed.

Key words: practice-oriented tasks, physics, methods of teaching physics.

Злобина Светлана Павловна, 2022

ФОРМИРОВАНИЕ ДУХОВНО-НРАВСТВЕННЫХ КАЧЕСТВ УЧАЩИХСЯ МЛАДШИХ КЛАССОВ В ПРОЦЕССЕ ИЗУЧЕНИЯ ОСЕТИНСКОЙ ЛИТЕРАТУРНОЙ СКАЗКИ

Кабулова Гаяна Согратовна

Кандидат филологических наук, доцент кафедры осетинской филологии,
ГБОУ ВО «Северо-Осетинский государственный педагогический институт»

Кусраева Лаура Алановна

Студентка, ГБОУ ВО «Северо-Осетинский
государственный педагогический институт»

В статье исследуются жанровые особенности, художественный мир современной осетинской литературной сказки. Осетинская литературная сказка, являясь преемницей фольклорных традиций, обогатила нравственные ценности и художественные достижения народного творчества авторским, индивидуально-личностным восприятием мира. Авторы приходят к выводу о том, что изучение осетинских литературных сказок – обязательное условие для формирования мировоззрения, эстетического взгляда и духовно-нравственного потенциала младшего школьника.

Ключевые слова: духовно-нравственное воспитание, литературная сказка, младший школьник, фольклор, осетинские писатели, художественный мир, сюжет, мораль.

Современные осетинские писатели значительно отошли от народной сказки, но все-таки они не порывают окончательно с фольклорной традицией, а как бы дают ей новую жизнь, обнаруживают в ней скрытые неиспользованные художественные возможности. Каждый из них создает в своем произведении мир, который принято называть художественным, отличающийся не только от других художественных миров, но и от мира реального.

«Художественный мир» – широкое и многогранное понятие, оно является одним из центральных категорий литературоведения [5, с.21]. Для его понимания, осмысления мы будем опираться, в первую очередь, на позицию Д.С. Лихачева, по мнению которого, внутренний мир художественного произведения словесного искусства (литературного или фольклорного) обладает известной целостностью, и отдельные элементы отраженной действительности соединяются в нем друг с другом не хаотично, а в определенной системе, в художественном единстве. Далее исследователь отмечает, что «внутренний мир художественного произведения существует не сам по себе и не для самого себя. Он не автономен. Он зависит от реальности, «отражает» мир действительности, но то преобразование этого мира, которое допускает художественное произведение, имеет целостный и целенаправленный характер. Преобразование действительности связано с идеей произведения, с теми задачами, которые художник ставит перед собой. Мир художественного произведения – результат и верного отображения, и активного преобразования действительности» [7, с.76]

Для современной литературной сказки характерно стремление к осмыслению своего времени в связи с вечными проблемами, в единстве старого и нового, ибо, не зная свое прошлое, невозможно знать свое будущее. Этим и обусловлено особое отношение к фольклорной сказке. Каждый писатель в своем

творчестве по-своему использовал народное творчество, пытаясь осмыслить при этом общие «глобальные проблемы бытия, человеческой судьбы» [4, с.34].

Структура сказочного образа героев литературной сказки резко отличается от образности в народных сказках.

В литературной сказке находят свое отражение следующие тенденции:

1) индивидуализация сказочного героя. Часто у него есть полное имя, автор сказки сообщает читателям подробности его жизни, достаточно подробно описывается внешность героя (в то время, как в фольклоре наблюдается тенденция к раскрытию типового содержания в изображении персонажей путем обобщения и даже абстрагирования);

2) в литературных сказках бесчисленное множество персонажей, тогда как в рамках народной традиции принято переносить персонажей из одной сказки в другую, часто даже с сохранением функций героя;

3) постоянство функций, наблюдаемое в народной сказке, в литературной нарушено. Герой по ходу действия может переходить из разряда положительных в категорию отрицательных и наоборот;

4) портретные и психологические характеристики в литературных сказках играют важную роль для понимания образа героя (в фольклоре они или крайне лаконичны, или их нет вовсе). Автор старается обосновать действия персонажей, объясняя их особенностями характера. Поэтому характеристики героев занимают значительное место в литературной сказке;

5) пожалуй, основное действие литературной сказки действительно строится на небольшом количестве главных героев, однако система и иерархия героев, по сравнению с устным народным творчеством, значительно усложняется, появляется много «побочных», второстепенных героев [2, с.122].

Таким образом, структура сказочного образа литературной сказки существенно отличается от структуры сказочного образа в сказке народной.

«Как и в архаическом фольклоре, герои осетинской литературной сказки наделены двойственными признаками – человеческими и животными. В сказках осетинских писателей нет двух миров: мира людей и мира животных, есть один мир, в котором люди и животные слиты воедино. Они – своеобразный способ разговора взрослого с ребенком о жизненно важных вещах, которые невозможно объяснить на языке абстракций» [3, с.91]. Ребенку для того, чтобы обрести истинно человеческое мировоззрение, предлагается взглянуть на мир глазами любопытного зайчика, старого мудрого ежа, невоспитанного воробья, лесных птиц, остающихся зимой в родных краях, маленькой звездочки, которую тяготит одиночество, а также деревьев, горного ручья и других персонажей, населяющих мир осетинской литературной сказки. Как и народные, эти сказки знакомят ребенка со сложными законами бытия, объясняют преимущества и недостатки той или иной жизненной позиции, т.е. дети познают мир, знакомятся с лучшими героями сказок, которые служат им для подражания.

Однако следует заметить, что двойственность эта воспринимается совершенно иначе, нежели в эпоху мифологического мышления. Эта двойственность не означает уже отсутствия границ между людьми и животными. Как отмечает Е.А. Костюхин, «сказочная нерасчлененность людей и животных – чистейшая условность, поэтическая фикция» [6, с.82].

Заметным явлением в осетинской детской литературе является сказочное творчество Геора Чеджемова. В произведениях этого автора нет фантастических существ, его герои – это вол, пожалевший своего неблагодарного хозяина и спасший ему жизнь воробей-бездельник и дружные, трудолюбивые ласточки, карандаш, отвадивший мышью от амбара и буфета, пестрокрылая бабочка и грустная обезьянка, мудрый еж и хвастливый заяц, добрая лягушка и маленький дубок и даже кукурузное зернышко, лесная тропинка и маленькая звездочка. Для писателя все в природе живет, чувствует, разговаривает.

Сказки Чеджемова многообразны по темам и стилю. Среди них есть сказки нравственно-философские: «Енкъард стъаль» («Грустная звездочка»),

«Стыр амонд» («Большое счастье»); назидательно-дидактические, но при этом сдобренные юмором «Уæртджынхæфс æмæ йæ сыхæгтæ» («Черепашка и ее соседи»), «Хъилхъус æмæ Къæрмагон» («Востроухий и Кармагон»); есть среди них грустная сказка жизни «Сидзæр сæныччы аргъау» («Сказка об олененке-сироте») и многое другое.

В современной литературной сказке, впрочем, как и в фольклорной, героями которой являются животные, довольно четко просматривается моралистическое начало. Морализация проявляется в современной осетинской литературной сказке, как правило, не в открытой дидактике, не в поучительной концовке, она достигается более тонкими приемами, например, композиционными. В сказках поступок героя получает моральную оценку, когда за ним следуют действия, посрамляющие или же, напротив, восхваляющие героя.

Условно сюжеты современной осетинской литературной сказки можно разделить на такие группы: 1) сюжеты с мотивами морали, среди которых преобладает наказание за непослушание, лень, жестокость, предательство и другие отрицательные качества персонажей («Кот и еж» и «Летучая мышь» А. Букулова, «Дзиу-Дзиу» Л. Валиева, «Царь Темного леса» А. Жажиева, «О том, как заблудился непослушный Арсамап» и многие другие); 2) сюжеты, построенные на идее воздаяния добром за добро («Чудесный орех») и «Последняя песня» М. Казиева; 3) сюжеты, построенные на борьбе, соревновании и споре или даже вражде. В этих сказках мораль лежит на поверхности. Во многих из этих сказок вполне четко прослеживается влияние осетинского животного эпоса.

Нравственность и познавательность – необходимые качества детской литературы. Сказки осетинских писателей способствуют развитию у растущего поколения образного мышления, обогащают их речь. Они расширяют представление юных читателей об окружающей их действительности, о правилах поведения в обществе, о природе.

Привычная и любимая маленькими читателями форма литературной сказки позволяет писателям емко и доходчиво, ненавязчиво ввести ребенка в мир знаний, вызвать и поддержать в нем интерес к познавательному материалу произведения.

Осетинская литература, конечно же, не является исключением. Многих осетинских писателей привлекает «природоведческая сказка». Она встречается в творчестве Г. Чеджемова, М. Дзасохова, А. Хамицева, Ч. Айларова, А. Царукаева, Р. Тотрова, Л. Валиева и многих других.

К познавательным сведениям авторы подводят читателя не сразу, а с помощью занимательного сказочного сюжета, в который вкрапливают немало интересных сведений – так они запоминаются читателям лучше – именно оттого, что неназойливы, не сухо дидактичны. Ценность такой ненавязчивости особенно велика потому, что сказки эти адресованы самым маленьким читателям. Например из сказок Г. Чеджемова дети узнают: сколько лет живут черепаха и слон («Слоненок и черепаха»), что нужно для того, чтобы выросла трава («Козленок голоден, или как Бубу траву вырастили»), почему заяц дважды в год шубку меняет («Заяц и кабан») и многое другое. Писатель наделил животных, птиц, деревья человеческими качествами. Он заставил их заговорить: зайцы, волки, лисы, бабочки, цветы, деревья, даже лесная тропинка – каждый из них разговаривает и чувствует как человек. Для чего это понадобилось автору? А для того, чтобы уберечь их от человеческой жестокости, необдуманности. Не зря Н.И. Сладков называл природоведческие сказки «природоохранной грамотой», ведь говорящую лягушку ребенок не пнет ногой, не будет думать, как убить улыбающегося ему зайца, плачущую бабочку не нанижет на иголку.

В плане познавательности большой интерес представляют сказки М. Дзасохова. Их скорее можно назвать рассказами-сказками. Они носят больше природоведческий характер, хотя при этом не лишены сказочной занимательности. Природа, увиденная и запечатленная глазами художника – вот что лежит в основе творческого метода этого писателя.

Из сказки «Биттотæ» («Пестрогрудки») читатель многое узнает об этих птицах. Действие происходит в реально существующем уголке Северной Осетии, в лесу, который называется Къобосты хъæд, близ села Барагун (или Красногор – так село называется официально). Точное указание и описание места действия убеждает читателя в достоверности описываемых в сказке событий. Автор подробно знакомит нас с жизнью пестрогрудок, начиная с того, как взрослые птицы строят гнезда, высидывают яйца, выводят птенцов и до полного взросления маленьких пестрогрудок. Подробно описываются повадки различных обитателей леса: зверей и птиц. Ребенок узнает также, какие птицы живут в этом лесу, какие из них улетают на зиму в теплые края, а какие остаются; чем питаются оставшиеся зимовать птицы.

Не менее важным, чем познавательная сторона сказки, является нравственный аспект любого произведения, адресованного детям. Не обошел его и М. Дзасохов. Мама-пестрогрудка учит своих детей любить родину, учит она их и жить, правильно вести себя в лесном общении: «Æмæ мах йедтæмæ хъæды цæрæг наей! Алкæйдæр хæрын хъæуы. Кæдмæ сфаг уой, уæдмæ иумæ хæрдзыстæм. Æрдæгхæрдтытæй сæ ма уадзут, кæннод ахæм мæргътæ ис, сæмæ исхæй уæлдæйттыл чи не 'рвæссы. Уадз сæмæ дзы алкæмæ дæр æрхауа». – («Разве кроме нас в лесу нет жителей?! Каждому нужно есть. Пока хватит, будем кушать все вместе. И не оставляйте ягоды недоеденными, ведь есть такие птицы, которые побрезгуют есть что-то объедки. Пусть каждому достанется») [3, с.48]. Но все же к концу зимы птицам уже трудно становится прокормиться в лесу, иссякли все запасы в лесных кладовых. И тут лесные жители приходят на помощь друг к другу. Белочка поделилась своими запасами с птицами. Так они, сообщая, смогли перезимовать и встретить весну.

М.Дзасохов внес значительный вклад в разработку природоведческого направления осетинской литературной сказки. Его рассказы-сказки насыщены необходимой для детей познавательной информацией, в основе их лежат натуралистические сведения вплоть до видовой точности описываемых им птиц, растений. Но при всем этом, материал художественно осмыслен, освещен поэтическим светом. Повествуя, казалось бы, об обычной сценке из жизни природы, автор переводит внимание читателя на этические, нравственные проблемы.

В.П. Аникин писал о сказках В. Бианки: «Сказка для поэта средство поэтизации реальных явлений жизни. Таков смысл использования сказочных образов, тем и форм в его творчестве. Вместе с писателем читатель вступает в живой, чудесный, сказочный мир природы. В нем все живо, все дышит правдой, все реально и сказочно, как в настоящей жизни. В. Бианки умеет сочетать научную достоверность с поэтическим воодушевлением – редкое и счастливое качество писателя, работающего в так называемом жанре познавательной сказки» [1, с.244].

Удачное сочетание занимательного, познавательного и художественного аспекта в произведениях осетинских авторов отвечает специфике детского восприятия и служит важной цели: воспитания любви и уважения к природе. Не вмешиваться. Помогать – но помогать бережно, зная, с чем имеешь дело. Эта мысль настойчиво звучит почти во всех природоведческих сказках осетинских авторов. А. Швейцер писал: «Поистине нравствен человек только тогда, когда он повинуется внутреннему побуждению помогать любой жизни... и удерживаться от того, чтобы причинить живому какой-либо вред... Для него священна жизнь как таковая, он не сорвет листочка с дерева, не сломает ни одного цветка и не раздавит ни одного насекомого» [9,с.307]. И, словно повинуясь этой аксиоме, осетинские писатели выступают сторонниками нравственности, воспитанной знаниями о природе, ответственности за нее.

Список использованных источников

1. Аникин В.П. Сказки В. Бианки и фольклор // Русский фольклор: Материалы и исследования. III кн. М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1958. – С. 243-259.
2. Бритаева А.Б. Осетинская литературная сказка: Становление и развитие. Владикавказ: ИПО СОИГСИ, 2009. – 151 с.
3. Дзасохты М. Рассказы и сказки. Орджоникидзе: Ир, 1978. – 92 ф.
4. Кабулова Г.С. Эпос и мифы осетинского народа. Владикавказ, 2021.– 111с.
5. Кабулова Г.С. Методика обучения осетинской литературе. Владикавказ, 2021.- 60 с.
6. Костюхин Е.А. Типы и формы животного эпоса. М.: Наука, 1987. – 272 с.
7. Лихачев Д.С. Внутренний мир художественного произведения // Вопросы литературы. – 1968. – № 8. – С. 74-87.
8. Чеджемов Г.З. Чичи и Бечи: Сказка и рассказы. (Пер. с осет.). М: Советская Россия, 1968. – 28 с.
9. Швейцер А. Культура и этика. М.: Прогресс, 1973. – 373 с.

FORMATION OF SPIRITUAL AND MORAL QUALITIES OF ELEMENTARY SCHOOL STUDENTS IN THE PROCESS OF STUDYING THE OSSETIAN LITERARY FAIRY TALE

The article explores genre features, the artistic world of the modern Ossetian literary fairy tale. The Ossetian literary fairy tale, being the successor of folklore traditions, enriched the moral values and artistic achievements of folk art with the author's, individual and personal perception of the world. The authors come to the conclusion that the study of Ossetian literary fairy tales is a prerequisite for the formation of a worldview, aesthetic outlook and spiritual and moral potential of a younger student.

Keywords: spiritual and moral education, literary fairy tale, junior schoolboy, folklore, Ossetian writers, artistic world, plot, morality.

***Кабулова Гаяна Согратовна,
Кусраева Лаура Алановна, 2022***

НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ, ВОЗНИКАЮЩИЕ У КУРСАНТОВ И СЛУШАТЕЛЕЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ СИСТЕМЫ МВД РОССИИ ПРИ ОБУЧЕНИИ ОГНЕВОЙ ПОДГОТОВКЕ

Карпов Павел Евгеньевич

Майор полиции, преподаватель кафедры огневой подготовки,
ФГКОУВО «Санкт-Петербургский университет
МВД Российской Федерации»

В статье рассмотрены некоторые наиболее распространенные проблемные вопросы, связанные с обучением курсантов и слушателей образовательных организаций систем МВД огневой подготовке.

Данная проблематика является достаточно актуальной, потому что дисциплины практической направленности, которой и является огневая подготовка, требуют особого внимания и должны быть максимально эффективны, чтобы обеспечить усвоение навыков, необходимых при осуществлении дальнейшей профессиональной деятельности.

Ключевые слова: огневая подготовка, обучение стрельбе, навыки применения оружия, обработка спускового крючка, хват, тактические способности.

Огневая подготовка - это, на наш взгляд, одна из основных профильных дисциплин, которая изучается в университетах системы МВД России, наиболее успешному освоению которой способствуют практические занятия, поскольку только в ходе них курсанты и слушатели могут непосредственно поработать с оружием, выполняя нормативы и упражнения курса стрельб под руководством преподавателя.

Однако зачастую обучаемые сталкиваются с некоторыми проблемами, связанными, в первую очередь, с невозможностью точного производства выстрела. Они могут быть связаны как с недостаточным уровнем навыка владения оружием, что характерно для начальных курсов, особенно, на первых занятиях, так и иными факторами, чаще всего являющимися субъективными.

К наиболее распространенным субъективным факторами, на наш взгляд, можно отнести психологическое состояние курсанта (слушателя), поскольку человек может быть элементарно не готов к применению оружия, ввиду страха, который может быть вызван, к примеру, громким звуком выстрела. Неготовность к стрельбе может быть так же вызвана сомнением обучаемого в правильности действий и неуверенности в их выполнении в целом. Примерно такое же воздействие, проявляющееся в невозможности сконцентрироваться при применении оружия, может быть вызвано состоянием усталости или плохим самочувствием, поэтому, лучше вовремя сообщить преподавателю о том, что не можете выполнять упражнения.

К объективным причинам можно отнести, как мы уже говорили ранее, технику выполнения стрелковых упражнений из оружия, а точнее, недостаточную правильность их выполнения.

К ним могут относиться следующие:

1. Нарушение дыхания при производстве выстрела (колебания грудной клетки при дыхании вызывают произвольное смещение оружия, находящегося в руке стрелка, поэтому, рекомендуется прицеливаться, задержать дыхание и

произвести выстрел, но, часто бывает такое, что ввиду волнения, стремления выполнить упражнение как можно быстрее, об этом забывается).

2. Неправильный хват и обработка спускового крючка (неправильный хват провоцирует более сильное смещение оружия при отдаче, способствует неустойчивому удержанию его в руке, а так же, что более страшно, может привести к травмам; резкое нажатие на спусковой крючок, как правило, приводит к «нырянию» оружия, что, естественно, не может не влиять на точность стрельбы).

3. Сосредоточение взгляда на мишени (данная проблема встречается достаточно часто и не только у «новичков»), и проявляется в стремлении стрелка увидеть отчетливо мишень: если стрелок хорошо и четко видит мишень, то он не может так же четко видеть прицельное приспособление, что означает невозможность правильного определения мушки в прорези целика).

4. Выбор конкретной точки, а не района прицеливания (при наводке оружия в цель всегда необходимо учитывать факторы, влияющие на полет пули в воздухе, поэтому всегда необходимо иметь некий «запас» и выбирать район прицеливания, а не конкретную точку).

5. Нарушение визуального контроля мушки оружия и потеря её после производства очередного выстрела (потеря контроля над положением мушки приводит к бессистемному разбросу пуль по мишени).

Помимо этих проблем можно выделить такие, как достаточно долгое извлечение оружия из кобуры, прицеливание и производство первого выстрела, когда условиями упражнений курса стрельб прописан временной промежуток, за который необходимо его выполнить. Так, явление «защеливания», характерное для первого выстрела, проявляется в чрезмерно длительном прицеливании, когда глаз по истечении времени уже перестает замечать неточности в прицеливании, что так же способствует неточному попаданию пуль в цель.

Практически все перечисленные выше проблемы разрешимы и устранимы в ходе практических занятий, опять же под контролем преподавателя, когда он своевременно выявит и поможет устранить недостатки в отработке тактических навыков применения оружия. Именно своевременность в выявлении и устранении ошибок позволяет преподавателю скорректировать действия обучаемого, потому что зачастую ошибки носят системный характер, некоторую закономерность, которую можно проследить и искоренить.

Таким образом, можно сделать вывод, что, к примеру, увеличение количества часов практических занятий по огневой подготовке привело бы к положительной динамике развития профессиональных навыков применения оружия при обучении ею курсантов и слушателей, поскольку все выделенные нами проблемы, могут быть решены в ходе занятий, когда обучаемый «привыкает» к оружию и особенностям его применения.

Список использованных источников

1. Благодатин Анатолий Борисович, Плешков Александр Владимирович, Коньчев Александр Алексеевич Основные проблемы возникающие при подготовки курсантов и слушателей в образовательных организациях системы МВД России в рамках огневой подготовки // Эпоха науки. 2019. №19. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osnovnye-problemy-voznikayuschie-pri-podgotovki-kursantov-i-slushateley-v-obrazovatelnyh-organizatsiyah-sistemy-mvd-rossii-v-ramkah> (дата обращения: 21.11.2021).

2. Благодатин, А. Б. Морально-психологическая устойчивость курсантов МВД на занятиях по огневой подготовке / А. Б. Благодатин, В. И. Гурылев, А. А. Чебаев // Аллея науки. – 2017. – Т. 3. – № 13. – С. 849-853.

3. Закен, С. С. Актуальные вопросы огневой подготовки в учебном процессе при подготовке сотрудников ОВД / С. С. Закен // Актуальные научные исследования в современном мире. – 2020. – № 11-3(67). – С. 19-24.

SOME PROBLEMS THAT ARISE FOR CADETS AND STUDENTS OF EDUCATIONAL ORGANIZATIONS OF THE MINISTRY OF INTERNAL AFFAIRS OF RUSSIA WHEN TEACHING FIRE TRAINING

The article discusses some of the most common problematic issues related to the training of cadets and students of educational organizations of the Ministry of Internal Affairs systems in fire training.

This problem is quite relevant, because the disciplines of practical orientation, which is fire training, require special attention and should be as effective as possible to ensure the acquisition of skills necessary for the implementation of further professional activities.

Keywords: fire training, shooting training, weapon use skills, trigger handling, grip, tactical abilities.

Карпов Павел Евгеньевич, 2022

ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИКТ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ РЕЧИ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА

Кудайбергенова Жанат Мукановна
Аспирантка, АлтГПУ

В статье рассмотрены требования к личностным и профессиональным качествам будущих специалистов-медиков, предъявляемые современным обществом, об их развитии в процессе обучения профессионального языка, а также о применении для этого информационно - коммуникационных технологий и ресурсов Интернета. Общество, при стремительном развитии информационных технологий предъявляет к будущим специалистам требование обладать навыками и умениями, необходимыми для приобретения знаний, и применения их на практике, для эффективного решения различных проблем, сбора и анализа фактов, выполнения обобщения и аргументированных выводов

Ключевые слова: технология, профессиональная речь, информационно-коммуникационные технологии, медицинские технологии, информационная компетенция, качественное образование, новая информация, системный анализ.

Проблемы качества подготовки будущих врачей являются в современных условиях одними из самых актуальных в мировом и отечественном профессиональном образовании. Сейчас изменение технологий, идей, знаний происходит значительно быстрее, чем изменение человеческого поколения. Это означает, что знания должны стать органической составляющей личности современного специалиста, а их обновление - методологией поведения в профессиональной деятельности и общественной жизни.[3] Качественное медицинское образование требует формирования действенных устойчивых знаний, которые должны обеспечить профессиональную мобильность, умение быстро овладевать новой информацией, адаптироваться к общественно-экономическим и технологическим изменениям, чтобы обеспечить конкурентоспособность специалиста в выбранной специальности. [4] В медицинской отрасли ощутимы проблемы, требующие новых подходов к обучению базовых дисциплин в медицинских университетах. Эти проблемы связаны с тем, что в повседневную медицинскую практику входят все новые диагностические и лечебные методики, возникают новые научные направления, происходит обновление медицинских технологий. [1] В то же время, несмотря на очевидные положительные сдвиги в системе отбора студентов в высшие учебные заведения, пока не наблюдается существенного улучшения уровня информационной компетенции абитуриентов.

Исследования зарубежных ученых также подтверждают неэффективность традиционно построенной системы обучения для формирования информационной компетенции как ввиду формирования предметных знаний, так и в аспекте мотивации к получению естественнонаучного образования. [2]

Выполнение задач, стоящих перед системой обучения для формирования информационной компетенции, требует, с одной стороны, системного анализа имеющихся проблем и противоречий, с другой - поиска эффективных обучающих технологий. Прежде всего речь идет о мощном потенциале

информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), которые все в большей степени определяют сущность общественных и образовательных трансформаций. Внедрение в деятельность высших учебных заведений информационных технологий является приоритетным направлением реализации государственной образовательной политики. Анализ научных исследований, собственный опыт свидетельствуют о наличии противоречий между потребностями современного информационного общества, возможностями ИКТ и фактическим уровнем их использования в практике обучения в медицинских университетах. Преодоление этих противоречий требует глубоких системных исследований как в области общей дидактики, так и в области методики обучения.

Актуальность теоретико-методических исследований внедрения ИКТ в систему профессиональной подготовки будущих врачей и фармацевтов усиливается и тем, что сейчас именно медицинская отрасль отечественного профессионального образования становится фундаментальной для поддержания общественных институций в условиях пандемии.

В настоящее время проблема формирования профессиональной речи как части коммуникативной компетенции медика чрезвычайно актуальна. Процесс ее становления так же важен, длителен и сложен, как и приобретение профессиональных навыков. При этом профессиональная врачебная речь является лишь компонентом, фрагментом личностного роста вообще и не может быть рассмотрена независимо от социокультурных процессов. Мировоззренческие, ценностные, этические, культурные установки в настоящий момент обусловлены, кроме профессиональных, рамками новой информационной реальности, которая существует по своим искусственно сконструированным законам. Как правило, она мало соприкасается с практической сферой деятельности человека и искусственно ограничивает целостность коммуникативного процесса, непосредственного общения до редуцированных, утрированных и даже зачастую деградировавших способов.

Список использованных источников

1. Агранович Н.В. Использование компьютерных обучающих программ в преподавании клинических дисциплин в медицинском вузе в рамках подготовки студентов к профессиональной деятельности в современных условиях / Н.В. Агранович, Г.Г. Бабашева, О.В. Агранович, В.А. Зеленский // *Здоровье и образование в XXI веке*. - 2016. - № 18(5). - С. 31-34.

2. Зарубина Т.В. Стратегия преподавания медицинской информатики в вузах России / Т.В. Зарубина, С.И. Карась, Е.Н. Николаиди // *Высшее образование в России*. - 2016. - № 3. - С. 165-168.

3. Новодранова В.Ф. Формирование языковой картины медицины (когнитивный аспект) // *Современные тенденции в лексикологии, терминоведении и теории LSP: сборник научных трудов*. М.: ИИУ МГОУ, - 2009. - С. 269-273.

4. Стецюра Л.В. Концептосфера «организм человека» в профессиональной картине мира медика: автореф. дис. ... канд. филол. наук. Челябинск, 2010. - 22 с.

THE USE OF ICT FOR THE DEVELOPMENT OF MEDICAL STUDENTS' PROFESSIONAL SPEECH

The article considers the requirements for the personal and professional qualities of future medical professionals, imposed by modern society, about their development in the process of teaching a professional language, as well as on the use of information and communication technologies and Internet resources for this. Society, with the rapid development of information technology, requires future specialists to have the skills and

abilities necessary to acquire knowledge and apply it in practice, to effectively solve various problems, collect and analyze facts, perform generalizations and reasoned conclusions.

Key words: technology, professional speech, information and communication technologies, medical technologies, information competence, quality education, new information, system analysis.

Кудайбергенова Жанат Мукановна, 2022

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРЕЕМСТВЕННОСТИ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ В НАЧАЛЬНОЙ И ОСНОВНОЙ ШКОЛЕ

Куртаметова Алие Мухтеремовна

учитель начальных классов МБОУ «Средняя школа №15
им. Героя Советского Союза Н.Токарева
г. Евпатории Республики Крым»

Статья содержит результаты исследования роли преемственности в формировании предметной математической компетентности в начальном и базовом среднем образовании. Автор доказывает, что обучение математике в начальной школе будет способствовать выработке у учащихся предпосылок самостоятельного поиска и анализа информации в основной школе. Отмечено, что очень важна подготовка учителя к реализации принципа преемственности в обучении математике между разными уровнями образования.

Ключевые слова: образовательная организация, обучение, учащиеся, учитель, начальная школа, средняя школа, преемственность, математика, компетентность, непрерывность образования.

Одной из актуальных проблем развития современной российской системы образования является обеспечение преемственности в обучении. В её основе лежит компетентный подход. На первый план выдвигается задача ее модернизации с целью достижения высокого качества подготовки к жизни подрастающего поколения. Идеи развития преемственности образования реализуются и в направлении математической подготовки учащихся.

Преемственность образования – обеспечение непрерывности получения человеком знаний и навыков. Преемственность в обучении необходима для создания единого образовательного процесса, логически продолжающегося с детского сада до выпуска со средней школы. Этот процесс помогает добиться целостного развития личности. Во время обучения в начальной школе у учащихся формируются базовые компетентности – умения, знания и навыки, необходимые для дальнейшего обучения и жизни в целом (владение русским и иностранным языком, математические навыки, знания в области естественных наук, техники или культуры).

Согласно Концепции развития математического образования в Российской Федерации, математические дисциплины занимают «особое место в науке, культуре и общественной жизни, являясь одной из важнейших составляющих мирового научно-технического прогресса» [5]. Их изучение «играет системообразующую роль в образовании, развивая познавательные способности человека, в том числе к логическому мышлению, влияя на преподавание других дисциплин. Качественное математическое образование необходимо каждому для его успешной жизни в современном обществе» [5].

Проблему преемственности в обучении рассматривали известные психологи Л.С. Выготский, П.Я. Гальперин, Л.В. Запорожец, Н.А. Менчинская, Ж. Пиаже, С.Л. Рубинштейн и др. Различные аспекты проблемы преемственности при обучении математике уже обсуждались такими известными учеными, как И.И. Александров, Н.Л. Виленкин, Г.Д. Глейзер, А.И. Гольденберг, Н.Б. Истомина, А.С. Пчелко, А.А. Столяр, Р.С. Черкасов, А.В. Усова и др.

Стоит отметить, что на современном этапе развития науки общие психолого-педагогические основы преемственности в обучении и в математике, в частности, детально изучали Н.Д. Андреева, С.В. Аранова, С.А. Безгодова, Н.Н. Лазукова, Ю.С. Матросова, С.А. Писарева, Е.В. Пискунова, Н.В. Примчук, С.В. Ривкина, С.А. Суворова и др. [4]. В своих работах ученые, дидакты и методисты рассматривают преемственность как систему целенаправленных и разнообразных психолого-педагогических действий, как инструмент, позволяющий проникнуть в сущность дидактико-методических проблем, исследовать и управлять многосторонним процессом обучения и т.д. Добавим, что проблемы эффективной реализации преемственности при обучении математике актуальны до сих пор.

В образовательных заведениях обучение и воспитание учащегося осуществляется постепенно, в соответствии с личностными и генетическими склонностями и потребностями. Учащиеся постоянно переходят от одного этапа развития к другому, поэтому принципы обучения должны каждый раз меняться по форме и содержанию.

Учебные программы по математике должны быть составлены с учетом принципов преемственности и перспективности обучения, т.к. курс математики средней школы логически продолжает реализацию задач начальной школы. Особое место в учебной программе 5 класса занимают текстовые задачи, способствующие развитию логического мышления, интуиции, сообразительности. Стоит указать, что умение решать текстовые задачи находит широкое применение в повседневной жизни.

На уроках математики в начальной школе целесообразно предлагать задачи, касающиеся правил дорожного движения, распорядка дня и его соблюдения, определение времени на выполнение гигиенических процедур, ограничение времени использования гаджетов, совершение сделок с финансами и выбор возможных вариантов покупок и т.д. Параллельно с изучением программного материала о локализации во времени и пространстве происходит воспитание младших школьников. В основной школе уже предлагаются практические задачи, посвященные химическому составу продуктов, калорийности блюд, индексу массы человека и т.д. Для старшеклассников будут актуальны задачи о пожарной безопасности, скорости света, о количественных характеристиках дорожно-транспортных происшествий и т.д. Таким образом, преемственность между начальной и основной школой в обучении решению текстовых задач очень важна.

Успешное осуществление преемственности («через использование внутри и межпредметных связей на основе обобщения усваиваемых учащимися знаний возможно только с учетом двух факторов. Во-первых, математика оперирует не с реальными объектами непосредственно, а с их абстрактными отображениями – моделями. Во-вторых, математика в то же время изучает понятия, имеющие весьма отдаленные связи с количественными отношениями и пространственными формами») [1, с. 132-133]. Это так называемые логически возможные формы и системы отношений.

Объем материала по каждой теме в основной школе увеличивается, но сложность восприятия увеличивается постепенно, а процесс обучения построен по принципу концентричности. Укажем, что увеличен и объем знаний, умений и навыков, которыми должны овладеть учащиеся, однако это не будет вызывать серьезные проблемы, т.к. учащиеся постепенно учат правила, учатся сознательно использовать полученные знания в практической деятельности. Например,

формировать временные представления у учащихся начальной школы требуется на основе определенных действий, с использованием наглядных материалов. Время – величина абстрактная, поэтому воспринимается ими опосредованно, через конкретизацию временных единиц и отношений, постоянно повторяющихся в жизни [2]. Учащимся достаточно сложно понять, что такое время и как его определять. В данном случае активную работу по определению времени по часам следует также рекомендовать и родителям, так как она должна производиться ежедневно.

Отметим, что в старшей школе очень важны задачи исследовательского характера и задачи с выраженными межпредметными связями, обеспечивающие интеллектуальное развитие и формирование ключевых компетенций учащихся.

При решении исследовательских задач важно, чтобы способ решения был найден учащимся самостоятельно. В качестве поддержки можно предложить перечень вопросов-«подсказок». Кроме того, полезно после разобранного решения поработать с готовым решением и ответить на вопросы:

- «какие идеи привели к решению, чем эта задача похожа или не похожа на другие задачи;
- где в решении использованы те или иные данные, перестанет ли утверждение быть верным, если какое-то условие убрать или ослабить;
- можно ли данные и ответ поменять местами, т.е. верно ли обратное утверждение;
- можно ли обобщить задачу или вывести интересные следствия;
- оценить готовое решение на красоту, выстроить план-проспект готового решения задачи; можно ли улучшить план решения или оформление его отдельных шагов» [3, с. 65].

Использование исследовательских задач служит развитию наблюдательности, способности выделять главное, обобщать, уметь применять полученные знания в новой ситуации.

Итак, курс математики основной школы логически продолжает реализацию задач математического образования учащихся, начатое в начальных классах, расширяя и дополняя эти задачи в соответствии с их возрастными и познавательными возможностями. На уроках математики следует чередовать разнообразные методы и формы обучения. Это стимулирует деятельность учащихся, мотивирует их работу. Мозговые штурмы, демонстрации, работа в малых группах стимулирует учащихся к изучению нового учебного материала. И если учитель математики безупречно владеет всеми методами, то, даже при ограниченном количестве учебных часов, он донесет свои знания до учащихся, поможет отработать у них необходимые умения и навыки.

Последовательное осуществление преемственности придает обучению перспективный характер, при котором учебный материал рассматривается не изолированно от его дальнейшего более детального изучения, а с обязательным глубоким ориентированием на следующее обучение.

Список использованных источников

1. Магомеддибирова З.А. Методическая система реализации преемственности при обучении математике: Дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.02. – Москва, 2003, 300 с.
2. Методика формирования временных представлений в начальном курсе математики по программе «Школа России» <http://www.golddedu.ru/golds-482-1.html>
3. Паршина Т.Ю. Исследовательские задачи в обучении алгебре в общеобразовательной школе // Наука и перспективы, 2018, № 3, с. 60-65.
4. Преемственность методических систем обучения [Текст]: коллективная монография: [в 3 ч.] / [под научной редакцией Тряпицыной А.П.];

Российский государственный педагогический университет им. А.И.Герцена, Научно-исследовательский институт педагогических проблем образования. – Санкт-Петербург: Свое издательство, 2018.

5. Распоряжение Правительства РФ от 24 декабря 2013 г. № 2506-р «О Концепции развития математического образования в Российской Федерации» <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70452506/>

ENSURING CONTINUITY IN THE PROCESS OF TEACHING MATHEMATICS IN PRIMARY AND BASIC SCHOOL

The article contains the results of a study of the role of continuity in the formation of subject mathematical competence in primary and basic secondary education. The author proves that teaching mathematics in elementary school will help students develop the prerequisites for independent search and analysis of information in the main school. It is noted that it is very important to prepare a teacher to implement the principle of continuity in teaching mathematics between different levels of education.

Key words: educational organization, learning, students, teacher, elementary school, secondary school, continuity, mathematics, competence, continuity of education.

Куртаметова Алие Мухтеремовна, 2022

МОТИВАЦИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ РАБОТНИКОВ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ УЧРЕЖДЕНИИ

Лещинская Анастасия Сергеевна

Магистр, ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный педагогический университет имени И.Н. Ульянова»

Абрамова Наталья Николаевна

К. пед. наук, профессор кафедры педагогики и социальной работы, ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный педагогический университет имени И.Н. Ульянова»

Важной проблемой в общеобразовательных организациях является отсутствие у педагогических работников интереса к собственной педагогической деятельности, что, впоследствии, становится проблемой, как для самого педагога, так и для образовательной организации, в которой он работает. Поэтому в последнее время при работе с педагогами в образовательных организациях все чаще затрагивают тему мотивации.

Ключевые слова. Мотивация, мотиваци педагогических работников, экономические, интеллектуально-творческие, ресурсные, статусные способы мотивации.

Особый интерес к профессиональной деятельности педагогических работников появился в тот момент, когда образование стало обособленным и начало выполнять определённую социальную функцию. Проблемы в сфере образования стали рассматриваться не только с точки зрения качества образования или наличия образовательных структур, но стала важна суть и назначение деятельности учителя, существующие проблемы, связанные с качественной и успешной реализацией педагогических работников, на которую, в свою очередь, оказывает прямое воздействие мотивация трудового процесса.

Среди всех понятий, которые используются в психологии для описания и объяснения побудительных моментов в поведении человека, самыми распространённым является «мотивация». Мотивация педагогических работников – это процесс побуждения сотрудников к деятельности для достижения конкретных целей общеобразовательной организации [3, с.64].

На каждого человека влияют свои факторы мотивации. Залог успеха заключается в том, чтобы руководитель организации дал каждому сотруднику именно то, что ему нужно и к чему он стремится. Всех людей условно можно разделить на следующие социально-психологические типы: молодые специалисты, профессионалы, творцы, пунктуалы, хранители традиций [2]. Учитывая данную типологию, руководитель в своей практике может использовать конкретные способы мотивации труда педагогов:

- Экономические способы мотивации. Выделяют краткосрочные или разовые (например: премии по итогам работы или конкретного периода, бесплатные путевки в дом отдыха или санаторий для педагогических работников или их детей и т.д.) и долгосрочные, которые применяются более избирательно (например: регулярные оплаты учебно-методической литературы за счёт

денежных средств общеобразовательной организации, аттестации на более высокие категории и т.д.) [1, с.234].

- Интеллектуально-творческие способы мотивации. Подходят для активных профессионалов и творцов, способствуя карьерному росту (например: доброжелательные предметные разговоры с позитивной оценкой выполненной работы, содействие в выдвижении на престижные конкурсы) [1, с.234].

- Ресурсные способы – способы, позволяющие экономить время педагогического работника или распределить его наиболее эффективно (наиболее близки пунктуалам) (например: дополнительные отгулы, удобный график отпуска и т.д.) [1, с.235].

- Статусные способы – способы, повышающие роль педагогического работника в коллективе. Более ценны они будут для хранителей традиций (например: оказание административной помощи при разрешении конфликтных ситуаций публичная похвала на педсовете или совещании и т.д.) [1, с.235].

Влияние тех или иных способов мотивации было проверено в МБОУ «Средняя школа №21» г. Ульяновска. На основании исследования было выявлено, что на педагогических сотрудников этой общеобразовательной организации наибольшее влияние оказывают экономические и интеллектуально-творческие способы мотивации (рис. 1).

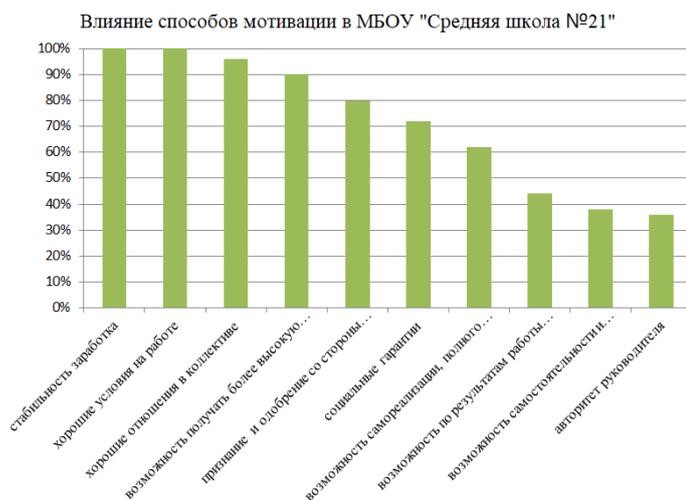


Рисунок 1 - Влияние способов мотивации
в МБОУ «Средняя школа №21» (составлено автором)

Таким образом, существует много мнений о том, что такое мотивация. Однако одно известно точно – она оказывает сильное влияние на деятельность педагогических работников. И используя способы мотивации труда педагогов а также индивидуальный подход к каждому отдельному педагогическому работнику, можно достигнуть высокого качественного результата в его трудовой деятельности.

Списокиспользованных источников

1. Ильин Е.П. Мотивация и мотивы / Е.П. Ильин. – Санкт-Петербург: Питер, 2018. – 512 с.

2. Колпакова Ю.С. Система мотивации в сфере образования, 2016.
URL: <https://science.rfei.ru/2016/2/161.html> (Дата обращения: 16.12.2021).

3. Кузьмина Н.В. Актуальные проблемы профессионально-педагогической подготовки учителя. / Н.В. Кузьмина, В.И. Гинецинский // Педагогика. – 2014. – № 3. – С. 64-65.

MOTIVATION OF PROFESSIONAL ACTIVITY OF TEACHING STAFF IN A GENERAL EDUCATION INSTITUTION

An important problem in general education organizations is the lack of interest among teaching staff in their own teaching activities, which subsequently becomes a problem both for the teacher himself and for the educational organization in which he works. Therefore, recently, when working with teachers in educational organizations, the topic of motivation has been increasingly touched upon.

Keywords. Motivation, motivation of teaching staff, economic, intellectual and creative, resource, status methods of motivation.

***Лещинская Анастасия Сергеевна,
Абрамова Наталья Николаевна, 2022***

ПОСТРОЕНИЕ И ПРИМЕНЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОЙ СИСТЕМЫ МОТИВАЦИИ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ РАБОТНИКОВ

Лещинская Анастасия Сергеевна

Магистр, ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный педагогический университет имени И.Н. Ульянова»

Абрамова Наталья Николаевна

К. пед. наук, профессор кафедры педагогики и социальной работы, ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный педагогический университет имени И.Н. Ульянова»

Одной из важных современных проблем в общеобразовательной организации является отсутствие мотивации у педагогических работников. Для построения и применения эффективной системы мотивации, руководителю учреждения необходимо знать факторы, наиболее влияющие на мотивационную деятельность, а также активно применять их на практике.

Ключевые слова. Система мотивации, факторы, влияющие на мотивацию, экономические факторы, социальные факторы, организационные факторы, личные факторы.

Для построения и применения эффективной системы мотивации учителей важен учёт задач конкретного учреждения и индивидуальные особенности, и отличительные черты деятельности педагогических работников. В связи с чем, необходимо выявить факторы, наиболее влияющие на деятельность каждого из сотрудников [2, с.214].

Условно данные факторы можно разделить на 4 вида:

1. экономические факторы – факторы, влияющие на удовлетворение материальных потребностей (заработную плату, вознаграждения, премии, дополнительные выплаты, направленные на покрытие личных расходов, косвенно связанных с работой, оплату транспортных расходов, мобильной связи и т.д.) [1, с.268].

2. социальные факторы – факторы, которые удовлетворяют духовные и социальные нужды и потребности (факторы внутренней среды: имидж организации, состояние социальной инфраструктуры организации, удовлетворенность работника своим статусом и т.д., факторы внешней среды: состояние социальной инфраструктуры места жительства педагогического работника, доступность средств, обеспечивающих полноценное использование свободного времени и т.д.) [1, с.269].

3. организационные факторы – факторы, удовлетворяющие потребности в организованности и содержании работы, а также стиле управления (факторы профессиональной деятельности: эргономику условий труда, обеспечивающую достижение максимальной эффективности в работе, творческую составляющую трудовой деятельности и инициативу; групповые факторы: свойства коллектива, в котором находится педагогический работник (возрастная, социальная, гендерная и психологическая совместимость); управленческие факторы: уровень формализации организационной структуры,

то есть преодоление чрезвычайных ситуаций в организации, её мобильность, стиль управления, поощрение инициативы и творчества) [1, с.270].

4. личностные факторы – факторы, которые направлены на удовлетворение личностных потребностей каждого педагогического работника ценностную и целевую ориентацию личности (физические способности личности к труду, трудолюбие педагогического работника и т.д.) [1, с.270].

Знание существующих групп факторов и включение их в трудовую деятельность педагогических работников позволяет построить эффективную систему мотивации учителей.

В рамках МБОУ «Средняя школа №21» г. Ульяновска было проведено исследование, в результате которого при помощи анонимного анкетирования было выявлено, какие именно факторы мотивации воздействуют на работников больше, а именно – экономические и личностные. Далее, посредством другой анкеты были выявлены факторы, которые отсутствуют, по мнению педагогических работников в данном общеобразовательном учреждении – организационные, экономические факторы.

Исходя из полученных данных, была спланирована дальнейшая работа, предполагающая внедрение отсутствующих факторов, влияющих на мотивацию в рабочий процесс. Производилась данная работа путём беседы с администрацией школы и внедрения отсутствующих факторов, влияющих на мотивацию в деморежиме с целью выяснить, как это повлияет на мотивацию педагогических работников. В последствии принятые меры анализировались.

Результаты исследования показали, насколько важно грамотное управление мотивацией педагогических работников общеобразовательной организации с учётом потребностей самих работников. Показатели труда увеличились, также, как и общее настроение коллектива.

Список использованных источников

4. Аквазба Е.О. Мотивация труда педагогических работников как фактор эффективного управления образовательной организацией / Е.О. Аквазба, П.С. Медведев // Современные проблемы науки и образования. – 2019. – № 1. – С. 266-274.

5. Балашов Ю.К. Мотивация и стимулирование персонала. Основы построения системы стимулирования / Кадры предприятия. 2019. 366 с.

BUILDING AND APPLYING AN EFFECTIVE MOTIVATION SYSTEM FOR TEACHING STAFF

One of the important modern problems in a general education organization is the lack of motivation among teaching staff. To build and apply an effective motivation system, the head of the institution needs to know the factors that most affect motivational activity, as well as actively apply them in practice.

Keywords. Motivation system, factors influencing motivation, economic factors, social factors, organizational factors, personal factors.

**Лещинская Анастасия Сергеевна,
Абрамова Наталья Николаевна, 2022**

ВКЛАД ПЕДАГОГИЧЕСКОГО СООБЩЕСТВА В СОЗДАНИЕ ИМИДЖА ШКОЛЫ

Лещинский Владислав Олегович

Магистр, ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный педагогический университет имени И.Н. Ульянова»

Новичкова Надежда Михайловна

К. пед. наук, профессор кафедры педагогики и социальной работы, ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный педагогический университет имени И.Н. Ульянова»

В современном глобальном мире, когда образование становится более открытым, образовательные учреждения испытывают необходимость формирования имиджа общеобразовательных организаций как интегративной характеристики своеобразного внешнего вида в формате позитивного представления собственных результатов и достижений. Данная характеристика свидетельствует о привлекательности образовательной и педагогической деятельности образовательной организации школы.

Ключевые слова. Факторы, влияющие на формирование и развитие имиджа образовательного учреждения, руководитель образовательной организации, педагогический коллектив, родители, учащиеся.

Чтобы оценить, кто и какой вклад вносит в создание имиджа образовательной организации, необходимо определить факторы, влияющие на формирование и развитие имиджа образовательного учреждения. Их можно разделить на экономические, эстетические, профессиональные, социально-личностные [1, с.141].

Экономические факторы. Они влияют на заработную плату, вознаграждения, премии, дополнительные стимулирующие выплаты, направленные на покрытие личных расходов, связанных с работой, оплату транспортных расходов, сопутствующей связи и т.д., иными словами, на материальное обеспечение сотрудников. Однако здесь же стоит отметить, что учреждение в целях улучшения своей репутации может финансировать участие своих учеников на каких-либо олимпиадах, конкурсах творчества, спортивных соревнованиях и во многом другом. В данных примерах раскрывается экономический вклад как образовательной организации в целом, так и в частности руководителя коллектива лично [1, с.141, 2, с.39].

Эстетические факторы. Здесь необходимо принять во внимание внешний вид всего, что мы видим в школе. Педагоги рассчитывают на свой внешний вид, чтобы заверить учеников, родителей и коллег в своей компетентности, потому следует быть чрезвычайно аккуратными в выборе одежды. Следует выяснить манеру учителя одеваться, которая будет отражать его внутренний мир, но необходимо помнить, что образ не должен быть слишком серьезным. Внешний вид и архитектура помещений и здания в целом должны быть оформлены со вкусом, подчёркивая статус учреждения. Дизайн необходимо проработать до мелочей: от фасада здания до покрытия и цвета парт. Также необходимо следить

за внешним видом учащихся, так как они являются лицом и чуть ли не главным «пиаром» учебного заведения. В эстетическом плане вклад в развитие положительного имиджа образовательной организации вносит педагогический коллектив, с функцией культивирования, воспитания и поддержания хорошего вкуса и чувства стиля во внешнем виде у сотрудников и учащихся [2, с.39].

Профессиональный фактор. Уровень профессионализма педагогического коллектива играет огромную роль в формировании и развитии имиджа образовательной организации. Современные родители очень тщательно выбирают школу для своих детей, пытаются ориентироваться в существующем многообразии мнений и оценок о школе, которые помогают им взять нужный ориентир и осуществить необходимый выбор школы. В данном вопросе вклад в развитие имиджа и профессиональной репутации школы вносит директор, набирающий кадры соответствующего уровня для совершенствования позитивного образа учреждения [2, с.40].

Социально-личностный фактор. В данном аспекте следует выделить влияние качества общения, доброжелательности, вежливости и воспитания всех участников педагогического сообщества конкретного образовательного учреждения во взаимодействии как между собой, так и с общественностью. Здесь у каждой группы педагогического сообщества учебного заведения можно выделить свой особый вклад: руководитель образовательной организации – разработка, вынесение на рассмотрение и утверждение свода правил и общей концепции внутришкольного и общего поведения, воспитания доброжелательности и вежливости всех участников педагогического сообщества; педагогический коллектив - внесение предложений и корректировка свода правил и общей концепции внутришкольного и общего поведения, четкое донесение и прививание хороших манер, добра и вежливости учащимся; родители – инициативность в вопросах улучшения удобства получения образования детей и предоставления услуг педагогами, внесение предложений по налаживанию связей с различными научными площадками, центрами досуга и т.д. Проявление инициативности в участии и подготовки на достойном уровне от имени школы в различных конкурсах, позволяющей рекламировать учебное заведение в массах, различных целевых аудиториях; учащиеся – осознание важности воспитания и образования. Баланс и сочетание самовыражения с постижением хорошего воспитания, манер [2, с.40-41].

На основе собранных материалов составлен план работы по внесению предложений об использовании данного исследования для эксперимента по совершенствованию и проработке имеющегося имиджа МБОУ «Средняя школа №21» г. Ульяновска. Итоги исследований выявили высокий интерес педагогического сообщества к имиджу учреждения. Эксперименты пробудили желание совершенствования у всех участников педагогического процесса.

Список использованных источников

1. Змановская Е.В. Руководство по управлению личным имиджем / Е.В. Змановская. - СПб., 2020. – С.141.
2. Лазаренко И.Р. Формирование имиджа образовательного учреждения как управленческое новшество [Текст] / И.Р. Лазаренко // Педагог. – 2019. – № 9. – С. 39-42.

CONTRIBUTION OF THE PEDAGOGICAL COMMUNITY TO THE CREATION OF THE SCHOOL'S IMAGE

In the modern global world, when education becomes more open, educational institutions are experiencing the need to form the image of educational organizations as an integrative characteristic of a peculiar appearance in the format

of a positive presentation of their own results and achievements. This characteristic indicates the attractiveness of the educational and pedagogical activities of the educational organization of the school.

Keywords. Factors influencing the formation and development of the image of an educational institution, the head of an educational organization, the teaching staff, parents, students.

**Лещинский Владислав Олегович,
Новичкова Надежда Михайловна, 2022**

ПРИМЕНЕНИЕ СПОРТИВНЫХ ЕДИНОБОРСТВ В ПРОЦЕССЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ ЛИЧНОГО СОСТАВА РОСГВАРДИИ

Макаров Михаил Владиславович

*Начальник физической подготовки и спорта Управления
Федеральной службы войск национальной гвардии Российской
Федерации по Новосибирской области*

Новиков Иван Николаевич

*Адьютнт, ФГКВООУВО «Пермский военный институт войск
национальной гвардии Российской Федерации»*

В статье рассмотрено применение спортивных единоборств в процессе организации профессиональной подготовки военнослужащих и сотрудников Росгвардии. Проведен анализ общей характеристики единоборств, данный в спортивной педагогике и психологии спорта.

Ключевые слова: спортивные единоборства, профессиональная подготовка, Росгвардия, физическая культура, спорт.

Профессиональная деятельность военнослужащих и сотрудников Росгвардии характеризуется высокими интеллектуальными, эмоциональными и физическими нагрузками [1]. Особое место в профессиональной подготовке росгвардейцев отведено спортивным единоборствам, которые очень обширны и включают в себя: самбо, боевое самбо, дзю-до, комплексное единоборство, вольную и классическую борьбу, рукопашный бой. Они имеют свою технику как комплекс специальных приемов нападения и защиты, свою тактику ведения боя, свои подходы в физической, психологической подготовке, свои теоретические обоснования и особенности в организации обучения и тренировки, хотя в них немало и общего, взаимосвязанных компонентов.

В системе физической подготовки Росгвардии изучаются боевые приемы, основные из которых описаны в наставлении по физической подготовке 2018 года, соответствующих учебниках и оцениваются на различных проверках. Но в процессе спортивно-массовой работы проводятся и другие единоборства, особенно там, где есть условия и специалисты. Тренировка в них может явиться большим подспорьем для более успешного овладения учебной программой по боевым приемам и способствовать повышению общей и специальной психологической подготовки военнослужащих и сотрудников к выполнению служебно-боевых задач.

Боевые приемы представляет собой исторически сложившийся комплекс приемов, интегрирующий наиболее эффективные приемы с оружием и без оружия, имеющие своей целью уничтожение, травмирование, уничтожение или пленение противника. Поэтому в содержании боевых приемов нашли место относительно простые и доступные для обучения приемы из самбо, дзю-до, рукопашный бой, бокса и других видов единоборств. Причем их содержание является открытой системой потому, что: во-первых, в зависимости от изменений личного огнестрельного, холодного оружия, подручных средств меняются и приемы; во-вторых, реальная рукопашная схватка не имеет правил и ограничений.

Если анализировать требования, которые боевые приемы как дисциплина обучения предъявляет к военнослужащим и сотрудникам, то необходимо, прежде всего, исходить из общей характеристики единоборств, данной в спортивной педагогике и психологии спорта.

По мнению Л.П. Матвеева, единоборства относятся к классу полиструктурных упражнений, характеризующихся переменными формами, варьируемыми в зависимости от условий соревнований [2].

Н.А. Пономарев классифицирует единоборства как сложно координационные виды спорта, в которых двигательная деятельность отличается особенно большим разнообразием и повышенной координационной сложностью [3].

Педагогическую систематику видов спорта и соревновательных упражнений осуществил Т.Т. Джамгаров [4]. Избрав в качестве основного признака характер взаимодействия спортсменов в процессе соревнований, автор выделяет единоборства в отдельную группу, в которой действия спортсменов являются совместно-индивидуальными, проходят в непосредственном противоборстве и в физическом контакте, что определяет ряд жестких требований к развитию у обучаемых некоторых психических и психомоторных качеств.

Эти положения были конкретизированы в ряде исследований. Например, в работе К.Т. Булочко [5], посвященной изучению педагогических закономерностей спортивной тренировки единоборцев, отмечена необходимость развития таких ведущих качеств, как ловкость, быстрота, скоростная сила и специальная выносливость.

В.М. Князев [6], изучавший надежность спортивных выступлений боксеров высшей квалификации по результатам факторного анализа, обнаружил интегральный фактор, идентифицированный им как психобиомеханический. Наряду с такими характеристиками, как эмоциональная устойчивость, оперативное мышление, лабильность нервной системы, он объединил ряд координационных способностей: точность и соразмерность движений и усилий, быстроту и точность двигательной реакции, способность к проявлению максимального импульсного мышечного усилия.

Таким образом, вышеизложенное укладывается в описанные представления о психологической подготовке военнослужащих и сотрудников с применением средств физической подготовки и свидетельствует о целесообразности изучения и совершенствования у единоборцев уровня развития важных физических, психических, психомоторных качеств и, надо полагать, выраженных черт личности.

Список использованных источников

1. Новиков И.Н. Профессионально-личностные качества военнослужащих и их влияние на готовность к выполнению служебно-боевых задач / Научно-педагогическое обозрение – 2021 – № 4 (38) – С. 90-98.
2. Матвеев Л. П. Теория и методика физической культуры (общие основы теории и методики физического воспитания; теоретико-методические аспекты спорта и профессионально-прикладных форм физической культуры): Учеб. Для ин-тов физ. культуры – М.: ФиС – 2011 – 543 с.
3. Пономарев Н. А. Проблема системообразующего фактора физической культуры // Теория и практика физ. Культуры – 2011 – № 5– С. 5-7.
4. Джамгаров Т. Т. Психологическая систематика видов спорта и соревновательных упражнений // Психология и современный спорт – М.: ФиС – 2012 – С. 12-21.
5. Булочко К. Т. Формирование профессионально-педагогических знаний, навыков и умений в процессе преподавания видов единоборства // Тез. докл. к 8-й метод. конф. / Л.: ГДОИФК им. П. Ф. Лесгафта – 2012 – С. 47.
6. Князев В. М., Заев П. И. Бокс как средство повышения боевого мастерства

военнослужащих / Л.: ВДКИФК – 2013 – 22 с.

**APPLICATION OF SPORTS SPORTS
IN THE PROCESS OF PROFESSIONAL TRAINING OF THE PERSONNEL
OF THE ROSHGUARD**

The article considers the use of martial arts in the process of organizing the professional training of military personnel and employees of the National Guard. The analysis of the general characteristics of martial arts, given in sports pedagogy and sports psychology, is carried out.

Key words: martial arts, professional training, National Guard, physical culture, sports.

**Макаров Михаил Владиславович,
Новиков Иван Николаевич, 2022**

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВИДЕОМАТЕРИАЛОВ НА УГЛУБЛЕННОМ ЭТАПЕ ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ

Мельник Ирина Кузьминична

Доцент, ФГБОУ ВО «Московский государственный лингвистический университет»

В статье речь идет о возможностях использования видеоматериалов на занятии по иностранному языку для углубленного уровня обучения. Указываются основные принципы работы с видеоматериалами, уточняется, какие бывают виды материалов и приводятся примеры использования для обучения устной и письменной речи, а также расширения словарного запаса.

Ключевые слова: видеоматериалы, создание ситуации на занятии, принципы и цели обучения, порядок работы

В настоящее время, в связи с появлением Интернета и созданием новых технических средств, существуют новые возможности для создания ситуации на занятии по иностранному языку. Одним из таких средств являются аутентичные видеоматериалы. Их использование является ещё относительно редкой, но очень эффективной формой работы для изучения иностранного языка [1]. Учебная деятельность, которая опирается на видео, не является, как ни странно, привычной для обучающихся. Для преподавателя иностранного языка важно более широко внедрять данную практику в свою деятельность и оказывать помощь студентам при изучении документа, в постижении культурных аспектов жизни стран изучаемого языка и преодолении других трудностей.

Основные принципы работы с видеоматериалами.

При просмотре видеоматериалов возникают различные препятствия:

1. Основное препятствие при работе с видеоматериалами - это неполное понимание лексического материала, связанное с быстрым темпом речи, недостаточной изученностью темы, использованием спонтанных высказываний, содержащих игру слов, недостаточное понимание разговорного стиля речи. Понимать документ - это реконструировать смысл ситуации, опираясь на понятные элементы. При этом можно строить гипотезы по поводу остальной, непонятной части документа, используя так называемую языковую догадку [3], умение определять значение слова по контексту.

2. Сюжет видеоматериалов должен быть свежим, чтобы учащиеся понимали современный язык.

3. Видеоматериалы должны быть короткими, так как большой объем информации воспринимается студентами с трудом.

4. На занятии главное то, что обучающиеся не просто просматривают документ, они выполняют серию заданий к нему. Для этого преподаватель может, к примеру, задавать вопросы, проверяя понимание ситуации.

5. Во всех заданиях должна быть единая цель или цели. Обучающиеся должны понимать, что конкретно они могут изучить.

6. Не видеодокумент определяет сложность работы, а то задание, которое прилагается к нему. Например, на углубленном этапе изучения языка, студенты могут резюмировать содержание видеодокумента, можно составить кейсы с различными заданиями и т. д.

Цели и задачи работы с видеоматериалами.

Цель работы над видеодокументами — развитие навыков аудирования, совершенствование фонетических навыков [2], это - побудить обучающихся наблюдать, оценивать, давать свое суждение о том, что они видят, развивать воображение, уметь перерабатывать, обобщать и синтезировать информацию. Уметь описать то, что увидели и услышали, понять используемый лексикон, резюмировать факты, приведенные в документе, давать устное и письменное толкование, аргументировать свою точку зрения как устно, в ходе дискуссии, так и письменно.

Виды видеоматериалов.

Таковыми материалами являются: документальные фильмы, фильмы или отрывки из фильмов, видео при изучении темы «Еда», интервью с общественным деятелем или деятелем культуры, трансляция новостей в записи, прогноз погоды, доклады политических деятелей на заседаниях, конференциях, запись телевизионной программы, видеоклипы, реклама, видеоигры, шоу и т. д. Их можно классифицировать следующим образом:

10. Материалы, в которых представлена звуковая и зрительная информация (например, художественный фильм)

11. Материалы, где нет связи между звуком и картинкой:

- доминирует звуковой канал (например, интервью - можно создать комментарии, поинтересоваться чем-либо невербальным)
- единственный источник информации - зрительный канал, упор делается на изображение (пейзажи, можно создать рекламу)

Порядок работы.

До начала работы необходимо четко понимать уровень студентов, в данном случае, углубленный, в соответствии с этим ставить цели занятия, темы, лексический минимум, дополнительную информацию по теме.

То-есть план работы принимает следующий вид [2]:

1. Постановка задачи до просмотра материала
2. Просмотр документа Контроль понимания
3. Работа на развитие устной речи
4. Работа на развитие письменной речи
5. Обогащение словарного запаса
6. Работа после просмотра документа

1. Постановка задачи до просмотра материала. Обсуждение темы, например, что вы знаете об экономике предполагаемого региона, о рельефе местности, составе населения, обычаях, какие есть провинции во Франции, чем знамениты, крупные города, известные личности, задание по грамматике - какие формы *subjonctif* вы услышали во время прослушивания, фонетика — присутствуют ли в речи региональные акценты (уровень углубленный на границе с продвинутым) .

2. Просмотр документа.
 1. Контроль понимания.

Просмотр документа без картинки в виде аудиозаписи и проведение такой же работы, как и с аудированием, например, фиксация знакомых элементов (в процессе изучения лингвистического материала этих элементов становится все больше).

Просмотр документа без звука Независимо от типа используемого видеонесителя (документальный, художественный, клип, интервью и т.д.), преподаватель просит проанализировать изображение, определить тип видео, последовательность кадров или событий, определиться в пространстве и времени (о чем вы подумали во время просмотра, похоже ли это на местность в вашей стране, с чем у вас ассоциируется слово море и т.д.), сделать предположения, составить диалоги между персонажами, слоганы (если это реклама), провести

звуковое дублирование (голос за кадром), затем провести дискуссию по поводу различных точек зрения.

Просмотр документа со звуком Обучающиеся сосредотачивают свое внимание на изображение и звук одновременно. На углубленном уровне студенты могут воспринять информацию в деталях в рамках изученных тем при условии нормального темпа речи, которая затем позволит им описать пространственно-временные рамки, действия, стиль речи, используемый персонажами, чувства каждого. Если это реклама, они могут представить себе свой собственный слоган. Если это сцена из фильма, можно попросить их представить себе, что будет дальше. Если это отрывок из новостного шоу, они могут изобрести последующую информацию. Эта деятельность дает им возможность обратиться к воображаемому, к творчеству.

Перечень возможных вопросов на понимание:

«Что было сказано, и какие эпитеты употребляются по отношению к...»

«Эмоции, которые вызвал отрывок»

«Что сказал каждый из персонажей по поводу...»

Дайте сокращенную или развернутую версию документа.

Возможно проведение разнообразных игр:

Вариант первый: двое обучающихся выходят из аудитории, остальная часть группы просматривает фильм два раза, затем двое возвращаются и задают вопросы по содержанию фильма ответы да или нет

Вариант второй: один обучающийся выходит из аудитории, остальная часть просматривает фильм два раза, затем тот, кто вышел возвращается и садится спиной к экрану. При просмотре фильма без звука ему пересказывают содержание фильма, он задает вопросы.

3. Работа на развитие устной речи

Прокомментировать группами прослушанный со звуком материал.

Обсудить, чей комментарий лучше и почему.

Ситуации для ролевых игр:

- местные жители разговаривают между собой
- журналист берет интервью во время местного праздника
- беседа с мэром города по поводу развития туризма в регионе
- разговор служащего музея и посетителя
- погода на сайте региона
- аргументы для знакомых, чтобы поехать отдохнуть в этот регион

4. Работа на развитие письменной речи

- различные виды письменных упражнений по теме
- составление афиши для регионального праздника или афиши

местного спектакля

- реклама продукции, производимой в регионе
- составление прошения на имя мэра
- при просмотре фильма без звука можно написать свой текст и

потом проверить правильность предположений

5. Обогащение словарного запаса

- дать синонимы, антонимы
- работа с фразеологизмами

6. Работа после просмотра документа

Можно дать перечень сайтов Интернета для более детального изучения темы, подготовить доклады.

Следует добавить, что данная статья дает лишь несколько идей по использованию альтернативных передовых педагогических технологий. Исходя из опыта автора статьи, использование подобных приемов в несколько раз ускоряет усвоение лингвистического материала, являясь крайне эффективным средством обучения иностранному языку.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Пичугова И. Л. К вопросу об использовании видеоматериалов при обучении иностранному языку профессионального общения [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/k-voprosu-ob-ispolzovanii-videomaterialov-pri-obuchenii-inostrannomu-yazyku-professionalnogo-obscheniya>.

2. Ярунина С. А. Видеоматериалы в обучении иностранному языку [Электронный ресурс] — Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/videomaterialy-v-obuchenii-inostrannomu-yazyku>.

3. Заболотская А. Р., Мадякина Н. Ю. Языковая догадка и ее формирование у студентов неязыковых специальностей [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/yazykovaya-dogadka-i-ee-formirovanie-u-studentov-neyazykovyh-spetsialnostey>

THE USE OF VIDEO MATERIALS AT THE ADVANCED STAGE OF TEACHING A FOREIGN LANGUAGE (USING THE EXAMPLE OF FRENCH)

The article deals with the possibilities of using video materials in a French class for an intermediate level of education. The basic principles of working with video materials are indicated, what types of materials are specified and examples of use for teaching oral and written speech, as well as expanding vocabulary are given.

Keywords: video materials, creating a situation in the classroom, principles and goals of learning, work order

Мельник Ирина Кузьминична, 2022

ПРОБЛЕМЫ ВНЕДРЕНИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ДОУ

Михеева Мария Павловна

Воспитатель МБДОУ «Детский сад комбинированного вида №34» г. Зеленодольска

Соколикова Елена Геннадьевна

Старший воспитатель МБДОУ «Детский сад 132 комбинированного вида» Кировского района г.Казани

В статье рассматриваются проблемы внедрения цифровых технологий в дошкольные образовательные учреждения. Рассмотрены цель и задачи цифровой образовательной среды. Уделено внимание таким основным проблемам по цифровизации ДОУ, как недостаточное финансирование и психологическая готовность педагогов к нововведениям. По результатам исследования приведены фактические данные по формированию цифровой среды, а также результаты анкетирования педагогов ДОУ.

Ключевые слова: цифровая образовательная среда, цифровые технологии, Ezviz, система СКУД, Leader-task, дошкольные образовательные учреждения, управление персоналом, образовательно-воспитательный процесс.

Проблема внедрения цифровых технологий в ДОУ обусловлена тем, что новая концепция развития образования требует соответствия новым условиям развития общества. В современном обществе идет повсеместное внедрение цифровых технологий и обойти дошкольные образовательные учреждения стороной они не могут. Дошкольное образование должно создавать условия для развития молодого поколения, а педагоги должны ориентироваться в цифровых информационных технологиях. Следовательно, в ДОУ должна быть соответствующая цифровая образовательная среда.

Разберемся, что такое цифровая образовательная среда.

Цифровая образовательная среда (ЦОС) представляет собой совокупность информационных систем, направленных на выполнение образовательных задач [1].

Основная цель ЦОС – это обеспечение использования современных информационных систем в рамках образовательно-воспитательного процесса.

Основные задачи ЦОС:

- создание условий для образования и воспитания детей в современных условиях;
- обеспечение педагогов цифровыми инструментами, которые могли бы оптимизировать рабочий процесс.

В образовательно-воспитательном процессе в ДОУ начинают использоваться такие технологии как компьютер (ноутбук), электронная доска, фото и видеотехника, наборы развивающих компьютерных игр, интерактивные песочницы, интерактивный стол, интерактивный пол. Конечно, речь идет о тех, детских садах, которые ими оснащены. Большинство педагогов владеют данными цифровыми технологиями, хотя бы на примитивном уровне.

Другой вопрос это применение цифровых технологий, которые могут быть использованы в управлении персоналом ДОУ.

Так, в рамках исследуемых детских садов г. Казани и г. Зеленодольска, известен небольшой перечень цифровых технологий:

Ezviz – система видеонаблюдения за педагогами со стороны родителей, что может быть хорошим мотиватором профессионального роста педагогов.

Система СКУД – для безопасности детей, воспитателей электронная регистрация при-хода-ухода ребенка из детского сада по карте-пропуску и видеокамере.

Leader-task – сервис управления делами коллектива, распределение всего коллектива педагогов на временные творческие группы, составление планов и графиков работы в них, презентация результатов их работы.

Также используются такие информационные ресурсы как календарь на общем Google Диске; общая папка на Google Диске.

Но, даже при внедрение данных технологий в ДОУ встречаются с проблемами.

В рамках проведенных исследований было выявлено, что основными проблемами по внедрению цифровых технологий в ДОУ являются:

- 1) недостаточное финансирование ДОУ;
- 2) психологическая неготовность педагогов перестроиться на новую систему.

Повсеместно наблюдается недостаточное финансирование ДОУ по всей России. Так, в рамках исследуемых детских садов г. Казани и г. Зеленодольска, даже наблюдение за внешним и внутренним оснащением свидетельствует о недостатке финансов (таблица 1).

Анализ данных опроса, а также опыт работы в детском саду позволяет выделить ряд технических средств, которые детские сады стремятся использовать в образовательной деятельности.

Таблица 1 - Наличие технических средств в ДОУ

Оборудование	МБДОУ №34	МБДОУ №31	МБДОУ №132	МБДОУ №134
Компьютер (ноутбук)	Нет	Нет	Нет	Да
Электронная доска	Да	Да	Да	Да
Фото и видеотехника	Нет	Нет	Нет	Нет
Наборы развивающих компьютерных игр	Да	Да	Да	Да
Интерактивные песочницы	Нет	Нет	Нет	Нет
Интерактивный стол	Нет	Нет	Нет	Нет
Интерактивный пол	Нет	Нет	Нет	Нет
Система видеонаблюдения СКУД (или аналог)	Да	Да	Да	Да
Сервис управления делами коллектива типа LEADER-TASK	Да (бесплатная версия)	Нет	Нет	Нет
Система видеонаблюдения за педагогами со стороны родителей	Нет	Нет	Нет	Нет

Компьютеры и ноутбуки, как правило, есть только у методиста, заведующей. Педагоги вынуждены работать дома за компьютером, или приносят свои ноутбуки. Во всех ДОУ есть система видеонаблюдения. Только в одном детском саду тестируют бесплатную версию Leader-task.

Большую проблему составляет вопрос готовности педагогов к внедрению сервисом управления делами коллектива.

Было проведено анкетирование по готовности педагогов к внедрению новой информационной технологии типа Leader-task (таблица 2).

Таблица 2 - Анализ ответов респондентов по подготовке к педагогическому совету

Вопросы	Да	Нет	Не уверен
Считаете ли вы необходимым внедрение цифровой технологии в управление в ДОУ	45%	26%	29%
Готовы ли вы принять участие в эксперименте по внедрению цифровой технологии в управление в ДОУ	48%	37%	15%

Анализ данных показал, что меньше 50% педагогов готовы к принятию новых цифровых технологий.

Таким образом, конечно современное общество делает большую ставку на создание цифрового образовательного пространства, но это влечет за собой большие финансовые вложения в программное обеспечение, которое государство не может предоставить. Также существует проблема готовности педагогов к внедрению и использованию цифровых технологий, следовательно, нужно будет провести работу и в данном направлении.

Список использованных источников

1. Зенков А.Р. Цифровизация образования: направления, возможности, риски // Вестник ВГУ. Сер. «Проблемы высшего образования». 2020.- №1. - С.52-55.

2. Суть цифровой экономики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://digital.ac.gov.ru/poleznaya-informaciya/4213> (дата обращения: 23.01.2022).

PROBLEMS OF IMPLEMENTATION OF DIGITAL TECHNOLOGIES IN KINDERGARTENS

The article deals with the problems of introducing digital technologies in preschool educational institutions. The purpose and objectives of the digital educational environment are considered. Attention is paid to such main problems in the digitalization of preschool educational institutions as insufficient funding and the psychological readiness of teachers for innovations. Based on the results of the study, factual data on the formation of the digital environment are given, as well as the results of a survey of preschool teachers.

Key words: digital educational environment, digital technologies, Ezviz, ACS system, Leader-task, preschool educational institutions, personnel management, educational process

**Михеева Мария Павловна,
Соколикова Елена Геннадьевна, 2022**

FEATURES OF THE DEVELOPMENT OF SPEECH ACTIVITY IN CHILDREN OF PRIMARY SCHOOL AGE

D.Ye.Muratbekova

Zhetysu University named after I.Zhansugurov, 3 year doctoral student

A.Zh. Sapargaliyeva

Zhetysu University named after I.Zhansugurov, Phd, associated professor

G.D.Tulymshakova

Zhetysu University named after I.Zhansugurov, 1 year master student

The article considers the theory of speech development of children of primary school age. The analysis of psychological and pedagogical researches of speech activity is carried out. An important indicator of the development of the personality of primary school children in the process of mastering knowledge and skills is the development of children's speech and, above all, the accumulation of the necessary vocabulary.

Keywords: *theory of speech activity, language, speech, vocabulary work, concept, thinking.*

The theoretical basis of the methodology for the development of speech and language teaching is the doctrine of the language system, the distinction between language and speech, the theory of language activity. The founder of this idea is Winghelm von Humboldt, it is he who owns the idea of speech activity and understanding of language as a link between society and man. He understood language as a process, as a social phenomenon and as a part of human mental activity [1].

Language is a means of communication, speech is communication with the help of language, it is language in action. Speech is the process of communication, the implementation of the language, its system in the process of solving the vital tasks of the game, cognitive and other activities of people. Speech is understood as both the process of speaking (speech activity) and its result (speech products fixed by memory or writing).

Teaching children correct and expressive speech, both oral and written, is a difficult task that requires an integrated approach.

According to A.A. Leontiev, speech activity is a kind of abstraction that is not directly correlated with the "classical" types of activity, which cannot be compared with labor or play. It, in the form of separate speech actions, serves all types of activities, being part of the acts of gaming, educational and cognitive activities. Speech activity as such takes place only in those cases when the purpose of the activity is the very generation of a speech statement, when speech is valuable in itself, when the motive underlying it, which motivates it, cannot be satisfied with another way, with speech. In other words, speech is included as an integral part in the activity of a higher order. In other cases, speech is not a closed act of activity, but only a set of speech actions that have their own intermediate goal, subordinate to the goal of activity as such [2].

Thus, based on the definitions given by L.V. Shcherba and A.A. Leontiev, we believe that speech activity is an activity that differs from the "classical" types of activity,

consisting of a set of processes of speaking and understanding, included in the form of separate speech actions in all types of activity.

The main types of speech activity for children of primary school age are listening, because most of their educational activity is the perception of educational information and speaking, as a result of mental processing of the information heard. Listening is the semantic perception of an oral statement, an active thought process aimed at the semantic processing of speech messages.

There are three components in the structure of the dialog:

1. Speech perception is the process of extracting the meaning behind the external form of speech statements. The perception of the grammatical form of the organization of speech requires knowledge of the linguistic patterns of its construction. Perception is connected with the mechanism of auditory memory, the ability to retain in memory the heard segments of speech depends on the process of understanding the text by the child, the possibility of its logical processing. In the process of perception, the mechanisms of internal pronunciation also participate (imitation, imitation of the external form of speech).

2. Comparison is a mechanism for comparing with those models, standards that are stored in the child's memory. Comparison is connected with the past experience of the child, with feelings and emotions (O.M. Kazartseva) [3].

3. Understanding is the deciphering of the general meaning behind the directly perceived speech flow; it is the process of transforming perceived information into the meaning behind it (V.P. Belyanin) [4]. In the course of understanding, semantic connections are established between words, which together constitute the semantic content of this statement. As a result of comprehension, the listener comes to understand or misunderstand the semantic content of the statement. Understanding begins from the moment when recognition occurs. The understanding mechanism is associated with such mental operations as: analysis, synthesis, grouping, generalization, classification, etc. [3].

In his research, V.P. Belyanin identifies levels of understanding.

1. Initial level is understanding only the main subject of the statement that is being discussed. A listener at this level can only say what was said to him, but cannot reproduce the content of what was said.

2. The level of understanding of the semantic content is determined by the understanding of the entire course of the presentation of thought, its development of argumentation. At the same level, there is an understanding not only of what was said, but also of what was said [4].

The highest level is determined by the understanding of why it was said and by what linguistic means it was done. This helps the listener to understand the motives of the speaker, to realize what the speaker means, the internal logic of the statement. This level of understanding includes an assessment of the language means of expression used by the speaker.

Speaking is the voicing of a thought, which is a transition from a mental code, from the code of inner speech, which precedes oral utterance, to a sound, phonemic code.

In his works, N.I. Zhinkin identifies three aspects in the speech act of speaking:

1. The utterance of an utterance is an external form of utterance, which is carried out with the help of phonation mechanisms: as voice formation, sound formation, segmentation and intonation.

2. Reference and predication. Under the reference in linguistics is understood the relation of the word to the subject of real reality. Predication is the formation of this content into a sentence with the help of grammatical categories of person, tense, modality. In the mechanism of selection of adequate words and structures, there are three components associated with long-term memory zones. In the first zone there are words that are most easily reproduced, in the second - words that are more difficult to find, in the third - the most forgotten words. A good selection of words is possible only if there is a sufficient supply of words and constructions. They are stored in long-term

memory. RAM is of great importance in the implementation of links and forecasts (in a few seconds it is necessary to win back some syntactic scheme and include letters worked out from long-term memory in it) the thoroughness of RAM is reduced to two functions: 1) For the time of oral storytelling at the preset level, hold the already spoken letters to avoid repetitions; 2) fill in the letters that have yet to be pronounced.

3. Implementation of the communicative intention [5].

One of the important indicators of the development of the personality of primary school children in the process of mastering knowledge and skills is the development of children's words and the thirst for the entire accumulation of the necessary vocabulary, providing communication, accuracy, clarity, completeness and independence of expression of thoughts.

The development of children's vocabulary is considered as a prerequisite for the development of coherent speech (A.M. Leushina, S.I. Rubinstein, K.D. Ushinsky, etc.) K.D. Ushinsky has developed a theoretical justification of the main provisions of the methodology of speech development of primary school children. He emphasized that the native language should be at the center of learning – it is "the basis of all development and the treasury of all knowledge" [6]. An outstanding teacher defends the need for the formation of an oral word before teaching grammar, because the oral word serves as the foundation of literate, and the study of grammar and spelling requires the development of thinking and the ability to express their thoughts. K. D. Ushinsky writes that developing a child's words is closely related to the familiar, with the acquisition of knowledge, the development of thinking. Mastering a language requires, craves everything, mastering the spiritual wealth that is reflected in it. He subordinates the need for children to develop the gift of writing, the ability to form their thoughts in their own words. K. D. Ushinsky also prints that there are not enough words in children to express thoughts, and there are words whose meanings children do not own: "to correct and replenish the vocabulary of a child in accordance with the requirements of his native language and, moreover, to introduce these corrections and additions not only into the knowledge of the child, but also into the number of his Habits, performed with the ease and speed that the word verbal and even written requires" [7]. He spoke about the need to get acquainted with reality, which is based on the development of the dictionary. K. D. Ushinsky develops this idea in his works by S. L. Rubinstein and A. M. Levshina. They obey that they develop coherent forms of the word directly depend on the richness of the dictionary and knowledge.

In philosophical, psychological and pedagogical literature, the study of the concept as a form of the essence of thought removes a large investment (L. S. Vygotsky, E. K. Voishvillo, D. N. Gorsky, S. L. Rubinstein, A. A. Smirnov, etc.). Meaning is defined as a form of thought in which the essence of objects and phenomena is reflected, and this emphasizes its important role in acquaintance. This concept is different from the representation.

Representations refer to the initial stage of cognition, which reflects the sensually given properties of objects, phenomena. The representation is closer to reality, objects are reflected in them in a more or less integral, natural form. The operation of a concept is to some extent connected with representations. Representations are more or less concrete, the concept is abstract. Thinking is considered as a process of operating with a concept. As a result, it acquires the character of a generalized reflection of reality.

Thus, with the help of the concept, a deeper knowledge of reality is carried out by highlighting its essential aspects, but at the same time, the concept contains the richness of the special, individual (single).

The totality of the generalized features is called the scope of the concept. All concepts are divided into a number of classes: 1) depending on the display of the type or kind of objects into species and generic concepts; 2) depending on the number of displayed items into single and general; 3) depending on the display of the object or property, abstracted from the object into concrete and abstract. Abstract simple, one-sided, fragmentary. In contrast to it, the concrete is the unity of the manifold, the real

connection of phenomena, the cohesion and interaction of all sides, the moments of the object.

Dialectical logic considers the patterns of cognition as an ascent from the abstract, i.e. incomplete and one-sided knowledge, to a specific comprehension of the subject in all its complexity.

The next significant issue for our work is how theoretical issues of the development of children's speech were considered in psychological and pedagogical research.

In the didactic heritage of Ya.A. Komensky, the issues of the development of children's speech occupy a large place. I.A. Komensky believed that without the development of speech, starting from preschool age, human education cannot be achieved. In the famous "Mother's School" Ya.A. Komensky pointed out that a child in preschool childhood can and should master a significant vocabulary in terms of volume. At the same time, from the point of view of Ya.A. Comenius, every word means a thing. Therefore, in order to master the word, you need to master the thing "The human language consists of words, words do not refer to anything, but to things that they designate, and, denoting them, they at the same time carry with them listening" [8, p.15].

I.A. Komensky repeatedly emphasized that the way to mastering the word lies through the knowledge of the thing. "A thing is an essence, and a word is something accidental; a thing is a body, a word is a garment; the thing is the core, the word is the bark and husk" [8, p.15]. "... if you do not have enough understanding of the things that underlie the words, then you would be no more than a parrot, and not a wise one" [8, p.220]. Naming things, nomenclature is the basis for the development of speech according to Ya.A. Comenius. This nomenclature approach is manifested in the fact that the development of the dictionary is associated with the isolation and naming of things. The more the child knows and names things, the more his speech is developed, from the point of view of Ya.A. Komensky. An indicator of the development of children's speech for Ya.A. Komensky are the correct answers to the questions: What is it? What are you doing? How is it called? This is the main content of the development of the speech of children of preschool and primary school age. He believed that "There is no need to demand more here" [8, p.73].

Thus, the development of speech by Ya.A. Comenius connects with the accumulation of words that name objects. At the same time, under the meaning of a word, he understood a thing or its image. I.A. Komensky limits knowledge about a thing to its recognition, which is based on an insufficiently differentiated image of it. Naturally, in this case, too, the child can only answer the questions: What is this? How is it called?

Analyzing the didactic system of Ya.A. Komensky, V.I. Loginova showed that the main characteristic of knowledge is its objective content, i.e. children should recognize only the object itself and name it. Knowledge about the object and its features Ya.A. Comenius does not single out. The content of the dictionary work also depends on the nature of knowledge, and therefore from Ya.A. Komensky in pedagogy, teaching methods included the peculiar terms "word-object", "word-action", which are used by E.I. Tikheeva and others.

In the 30s of the twentieth century, the work of L.S. Vygotsky was allowed to consider the development of children's vocabulary from other positions. L.S. Vygotsky emphasized that the child's true assimilation of the word is connected with the assimilation of its content - the concept. L.S. Vygotsky wrote: "At the moment when the child first learned a new word associated with a certain meaning, the development of the word did not end, but only began" [9, p.188]. He also noted: "The formation of concepts or the acquisition of meaning by a word is the result of a complex active activity (operating with a word or sign), in which all the basic intellectual functions are involved in their own way. This provision requires that the development of the vocabulary of a child of primary school age resist cognitive efficiency, the formation of differentiated representations, the calculation of essential features included in the content of the concept, the formation of conceptual thinking. L. S. Vygotsky pointed

out that the process of formation of concepts in children's primary school growth consists of a number of separate phases. This theory of L. S. Vygotsky reveals the true hairstyles of bruises in the use of words in children of primary school age.

The position of L. S. Vygotsky lies in a number of works on the development of thinking and words (V. I. Loginova, S. L. Rubinstein, G. S. Sukhobskaya, etc.).

Thus, in the works of Ya. A. Komensky, E. I. Tikheeva, a meaningful approach to the creation of vocabulary programs was laid, the basis of which is the connection of letters with the meaning of the object. L. S. Vygotsky deepened this position by showing that the word is associated with the knowledge of the object only in the early stages of childhood. With the development of thinking, knowledge is transformed, takes the form of concepts, and writing in the child's cognition is associated with the concept, acquires a fixed meaning.

References

1. Humboldt V. Language and philosophy of culture, V. Humboldt.- M.: Progress, 1985.- 416 p.
2. Leontiev A. A. Pech. Speech efficiency / A. A. Leontiev. - M.: Enlightenment, 1969. - 214 P.
3. Kazartseva O. N. Culture of speech community: theory and practice of teaching: educational proposal. - 2nd ed. - Moscow: Flint; Nauka, 1999.- 496.
4. Belyanin V. P. Psycholinguistics: M. "Flint", MPSI.- 2004-113 P .
5. Zhinkin N. I. mechanisms of the word / N. I. Zhinkin. - M.: Enlightenment, 1957. - 370 p.
6. Ushinsky K. D. Native word. M.; L.: 1948. - Sobr.Sochi. Vol. 2.- pp. 534-574.
7. Ushinsky K. D. About the primary teaching of the Russian language. Sobr.Sochi. M.; L.: 1949.- Vol. 5.- 333-356 p.p.
8. Komensky Ya. A. Mother School / edited by A. A. Krasnovsky. M.: 1947.- 104 P.
9. Vygotsky L. S. Experimental study of the development of concepts / / Sobr.Sochi. - Vol. 2.- M.: Pedagogy.- 1982. – p.p. 118-184.

**D.Ye.Muratbekova,
A.Zh. Sapargaliyeva,
G.D.Tulymshakova, 2022**

СОЗДАНИЕ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ УСЛОВИЙ ПРОЯВЛЕНИЯ ОТНОШЕНИЙ СОТРУДНИЧЕСТВА И ЛИДЕРСТВА В ПЕДАГОГИЧЕСКОМ КОЛЛЕКТИВЕ

Нурутдинова Лейля Тахирджановна

Студент магистратуры, ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский)
федеральный университет», Елабужский институт

В статье на основе анализа научной литературы выявляются основные управленческие условия организации взаимодействия педагогических кадров образовательной организации на основе отношений сотрудничества и лидерства. К числу таких условий отнесены выбор руководителем содержания совместной деятельности, способного стать основанием саморазвития в профессиональной деятельности. Такая деятельность, кроме того, может быть инновационной, исследовательской, творческой деятельностью группы педагогов. Еще одним условием сотрудничества является реализация дифференцированного подхода к каждому педагогу, а также целенаправленное обучение и профессиональная подготовка педагогических кадров по вопросам сотрудничества.

Ключевые слова: сотрудничество, отношения сотрудничества, лидерство, лидер, руководитель, управление, управленческие условия, образование, образовательная организация, педагогический коллектив.

В настоящее время формирование в педагогическом коллективе отношений сотрудничества между его членами является одним из ключевых факторов эффективности деятельности всей образовательной организации. Успех образовательной работы сегодня во многом зависит от того, насколько эффективно организован педагогический коллектив, способен ли его руководитель не только реализовывать возложенные на него официально функции, но и быть неформальным лидером коллектива, создавать для этого соответствующие управленческие условия.

Именно поэтому ключевыми категориями, на основе которых может быть проанализирована эффективность деятельности организации, выступают категории отношений и, в частности, отношений сотрудничества как особого типа взаимоотношений людей (как внутри трудового коллектива, так и между администрацией и сотрудниками организации), складывающийся в процессе трудовой деятельности и характеризующийся согласованностью, слаженностью мнений и действий.

В свою очередь, управленческие условия формирования в образовательной организации отношений сотрудничества между членами педагогического коллектива можно определить как условия, правила, методы, механизмы, целенаправленно разработанные и реализуемые руководителем, которые способствуют сотрудничеству педагогов [2, с. 67].

Оценивая условия, необходимые для организации сотрудничества в процессе взаимодействия между членами педагогического коллектива, необходимо отметить, что руководитель образовательной организации должен вызывать у сотрудников, в первую очередь, интерес к содержанию профессиональной деятельности, построенной на основе таких отношений,

сформировать у них внутреннее стремление активно сотрудничать с коллегами и, в то же время, желание понять себя, других. С этой целью необходимо особое внимание уделять содержанию профессиональных задач, значимых для конкретных педагогов в зависимости от их интересов, возраста и индивидуальных психологических особенностей [3].

Также лидеру-руководителю важно, чтобы содержание взаимодействия между сотрудниками образовательной организации было социально ориентированным, т.е. оно должно быть направлено на то, чтобы расширить мировоззрение педагогов, углубить их знания о социальных реалиях и человеческих отношениях, а также помочь им определить свою позицию в жизни, развивая, в то же время, творческие способности членов педагогического коллектива [1, с. 231].

Работа по организации сотрудничества между педагогами должна строиться на создании инновационной среды образовательной организации, использовании нестандартных подходов для повышения мотивации трудовой деятельности и заинтересованности участников профессионального взаимодействия. Вовлеченность большинства членов педагогического коллектива в проектную деятельность, внедрение в образовательный процесс продуктов совместной интеллектуальной деятельности (новое содержание, новые формы реализации учебного процесса), ориентация на достижение высоких результатов в процессе этой деятельности, становятся фактором формирования отношений сотрудничества у педагогов [1, с. 231].

Также сотрудничество между педагогами может выстраиваться путем организации мероприятий, требующих от них инициативы и самостоятельности. Для этого лидеру необходимо знать, учитывать и использовать характеристики малых групп, существующих в педагогическом коллективе, понимать и учитывать их интересы, знания, навыки и т.д.

Еще одним условием стимулирования сотрудничества является сложность содержания профессиональной деятельности педагогов и ее организационных форм. В коллективной деятельности время от времени возникает противоречие между содержанием и формами ее организации, с одной стороны, и уровнем развития педагогов, с другой. Разрешение этого противоречия возможно только при условии постоянного накопления сотрудниками профессионального опыта, постоянного повышения квалификации, освоения новых форм профессиональной деятельности, которые являются наиболее эффективными только при условии отношений сотрудничества между работниками образовательной организации. Преодолевая это противоречие, лидер может обогатить и усложнить содержание определенных форм деятельности каждого педагога, изменить формы ее организации. Здесь важную роль играет дифференцированное отношение к педагогическому коллективу. Осуществляя такой подход, лидер изучает, анализирует, классифицирует различные черты личности членов коллектива, выявляет тех, кто принадлежит к определенной группе педагогов, а затем определяет стратегию своего взаимодействия с данной группой, задачи работы с ней, формы их интеграции в общую деятельность работников организации [5, с. 40].

Содержательной основой отношений сотрудничества в педагогическом коллективе являются также интеллектуальные, эмоциональные, социальные и другие ценности, присущие данной образовательной организации и разделяемые ее персоналом, а также ценности, которые транслируются лидером [4, с. 185].

Обобщая вышесказанное, можно говорить о том, что руководителю-лидеру для формирования сотрудничества отношений в педагогическом коллективе образовательной организации необходимо:

- создать систему стимулирования и мотивации деятельности своих сотрудников;

- использовать деятельность рабочих групп, в том числе инновационную и проектную деятельность педагогов;
- осуществлять дифференцированное воздействие на педагогов в зависимости от совокупности личностных и профессиональных характеристик сотрудников.

Список использованных источников

1. Ануфриева З.Д., Кабаленова Е.Ю., Трошкова Т.М. Инновационные подходы к созданию системы мотивационного управления в образовательном учреждении // Проблемы и перспективы развития образования в России. – 2012. – № 15. – С. 229-233.
2. Русаков А.С. Оценка управленческих стратегий в дошкольном образовании // Образовательная политика. – 2017. – № 1. – С. 62-72.
3. Сергеева А.Д. Особенности субъект-субъектного взаимодействия членов педагогического коллектива // Молодой ученый. – 2016. – № 1. – С. 756-758.
4. Тукшумская А.В. К вопросу о способах формирования культуры межличностных отношений в педагогическом коллективе // Успехи современной науки и образования. – 2016. – № 10. – С. 185-187.
5. Филиппова И.В. Условия оптимизации межличностных отношений в педагогическом коллективе ДОО // Педагогическое мастерство и современные педагогические технологии. – Чебоксары: ЧГУ им. И.Н. Ульянова, 2020. – С. 39 – 40.

CREATION OF MANAGERIAL CONDITIONS FOR THE MANIFESTATION OF RELATIONS OF COOPERATION AND LEADERSHIP IN THE TEACHING STAFF

The article, based on the analysis of scientific literature, identifies the main managerial conditions for the organization of interaction of teaching staff of an educational organization on the basis of relations of cooperation and leadership. Such conditions include the choice by the head of the content of joint activities that can become the basis for self-development in professional activity. Such activity, in addition, can be an innovative, research, creative activity of a group of teachers. Another condition for cooperation is the implementation of a differentiated approach to each teacher, as well as targeted training and professional training of teaching staff on cooperation issues.

Key words: cooperation, cooperation relations, leadership, leader, manager, management, management conditions, education, educational organization, teaching staff.

Нурутдинова Лейля Тахирджановна, 2022

ВЛИЯНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ПРОЦЕСС ИЗУЧЕНИЯ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА В XXI ВЕКЕ

Павлюк Екатерина Сергеевна

Старший преподаватель иностранных языков, ФГБОУ ВО «Государственный университет управления»

Павлюк Лариса Владимировна

Старший преподаватель иностранных языков, ФГБОУ ВО «Государственный университет управления»

В статье проведен анализ основных технологических преимуществ, использование которых ведёт к качественно новому результату в части освоения дисциплины «Иностранный язык» в современных условиях. Представлена классификация качественно новых показателей, которые должны не только присутствовать в современном языковом образовательном процессе, но и их использование должно давать возможность преподавателю иностранного языка внедрять новые эффективные способы создания обновленной иноязычной образовательной среды.

Ключевые слова: иноязычная коммуникация, информационно-коммуникационные технологии, индивидуальная коммуникативная культура.

В последние годы все чаще возникает вопрос об использовании современных технологий в образовательном процессе. Это не только новые технические средства, но и новые формы и методы преподавания, а также новый подход к обучению. Основной целью данного исследования является демонстрация того, как технологии можно эффективно использовать для повышения качества обучения студентов в процессе обучения иностранному языку, сформировать и развить их индивидуальную коммуникативную культуры (совокупность знаний, умений и коммуникативных качеств личности [4]), организовать условия для практического применения индивидуальных иноязычных коммуникативных компетенций (российский вариант: языковая, речевая, социокультурная, компенсаторная, учебно-познавательная компетенции [5]).

Начнём с того, что обозначим уже привычные ресурсы для самостоятельного овладения и тренировки иноязычной коммуникации (вербальная знаковая система на базе языка, иностранного, по крайней мере, для одного из коммуникантов [1]), которые наиболее частотны используются сегодня. К таким ресурсам можно отнести: компьютерные программы для изучения языков, программное обеспечение для создания презентаций в формате евро-стандарта, электронные словари, программы для общения в чате и обмена сообщениями по электронной почте, приложения для формирования устойчивого навыка восприятия иностранной речи на слух, обучающие видеоклипы в формате TED (американский некоммерческий фонд, который два раза в год проводит свои конференции [3]), где можно понять и привыкнуть к речи, как носителя языка, так и человека, который не является таковым, но достиг высокого уровня в его практическом использовании.

Внедрение информационно-коммуникационных технологий (ИКТ: новая отрасль современной науки и техники [2]) в образование создает новые возможности для иноязычного обучения. Как показывает практика, взаимодействие

между новыми технологиями и традиционными педагогическими материалами в определенной степени удовлетворяет разнообразные потребности изучающих иностранный язык, и любое глобальное технологическое нововведение, направленное на стимулирование природного языкового потенциала учащихся, вызывает положительные эмоции в быстро меняющемся мире технологий.

Итак, обозначим наиболее знаковые достижения в обучении иностранному языку, которые стали доступны только после массового внедрения технологий в иноязычный образовательный процесс.

1. Технологии дали начало современному дистанционному обучению. Возможно, одним из наиболее ощутимых для всех проявлением в части внедрения технологий стала возможность организации иноязычного образовательного процесса языковой группы (10-15 человек) одновременно. Знаменательность этого проявления стала еще более ощутимой в период дистанционного формата обучения, вызванного мировой пандемией Covid-19. Именно технологические возможности позволяют преподавателям иностранного языка в университетах, в частности, организовать бесперебойный процесс обучения иностранному языку учащимся, которые находятся в разных географических локациях с возможным несовпадением в часовых поясах. В неблагоприятных эпидемиологических условиях учащимся больше не требуется собираться в заранее определенное время или в определенном месте, чтобы овладеть новыми знаниями в области изучаемого иностранного языка и получать домашнее задание по дисциплине, инструкции по выполнению, а также узнать результат предоставленных работ. Для базовой организации обучения языку, как преподавателю, так и учащемуся теперь достаточно иметь компьютер, подключенный к сети Интернет, а также определить время проведения занятия в рамках одного из распространенных бесплатных программ – Teams, Zoom и т.д. Эти базовые оставляющие быстро трансформируют квартиру, дом, либо и офис, где находится учащийся в «аудиторию».

2. Технологии для комфортного обучения языку в группе.

Сегодня существует большой процент специалистов в области языка (школьные учителя, преподаватели университетов, переводчики и т.д.), которые утверждают, что дистанционное обучение современной формации не может помочь учащимся в полной мере освоить навыки группового взаимодействия в процессе изучения иностранного языка. Специалисты, чье мнение является обратным, приводят в пример технологические возможности, которые предполагают групповое взаимодействие, в частности, использование живых чатов и цифровых досок для размещения информации и реализации языковых проектов. Все это, утверждает последняя группа, позволяет ученикам сотрудничать и общаться, даже если они изолированы на своей частной территории (пандемия, индивидуальное плохое самочувствие).

3. Технология для развития индивидуального языкового потенциала: Многообразие мультимедийных инструментов, современные возможности онлайн-обучения помогли преподавателям иностранного языка перейти на новый образовательный уровень и избавить их от необходимости составлять бумажные учебные планы под каждое занятие. Те учащиеся, которым легче даётся процесс освоения иностранного языка, благодаря данному электронному плану, могут автономно брать дополнительную информацию благодаря полезным ссылкам, размещенным преподавателем языковой группы. Реализация подобных автономных принципов возможна только при активном использовании современного спектра образовательных технологий.

4. Технологии для снижения затрат и продуктивности обучения.

Еще одним преимуществом использования технологий для охвата большего числа учащихся за более короткое время является снижение затрат на само языковое обучение. Государственные и коммерческие учреждения могут сократить свои расходы на проведение коллективных занятий по иностранному языку для всей группы учащихся, приравняв их к одному студенту. Более того,

применение подобных образовательных технологий дает результаты, поддающиеся количественной оценке, и позволяет вносить в языковой образовательный процесс изменения, которые помогут учащимся достичь существенных индивидуальных результатов в части практического применения языка. Наравне с этим возникает существенная экономия из расчёта академических часов на изучение языка, а также возникает возможность, которую можно обозначить как «язык в любое время, в любом месте». Оба эти пункта оправдывают высокую стоимость внедрения передовых технологий на любой стадии реализации образовательного процесса, в частности, процесса обучения иностранным языкам.

С развитием технологий и бумом цифровой революции преподаватели иностранных языков считают необходимым подумать о новых эффективных способах создания обновленной иноязычной образовательной среды для преподавания и изучения иностранных языков. В результате изучения языка с использованием компьютерных технологий – Computer Assisted Language Learning или международная аббревиатура – CALL, становится все более популярным в области преподавания иностранных языков [6].

Преподаватели иностранных языков, которые сегодня активно выступают за эффективное языковое обучение, должны в полной мере стремиться использовать как можно больший спектр мультимедийных технологий для создания аутентичной языковой среды преподавания и обучения, в которой учащиеся могут легко и эффективно овладеть иностранным языком.

Список использованных источников

1 Бикбаев В. М. Сущность и содержание понятия "иноязычная коммуникация" // Право и практика. 2017. №4. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: – <https://cyberleninka.ru/article/n/suschnost-i-soderzhanie-ponyatiya-inoazychnaya-kommunikatsiya> (дата обращения: 31.01.2022).),

2 Гараев С.Т. Сущность информационно- коммуникационных технологий // Инновационная наука. 2016. №6-2. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: – <https://cyberleninka.ru/article/n/suschnost-informatsionno-kommunikatsionnyh-tehnologiy> (дата обращения: 31.01.2022).

3 Гуренко А. Б. Деятельность американских благотворительных фондов в России // Вестн. Том. гос. ун-та. 2012. №358. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: – <https://cyberleninka.ru/article/n/deyatelnost-amerikanskih-blagotvoritelnyh-fondov-v-rossii> (дата обращения: 31.01.2022).

4 Мележик О. В. Основные подходы отечественных и зарубежных ученых к определению понятия "коммуникативная культура" // Вестник ТГУ. 2018. №4 (174). [Электронный ресурс]. – Режим доступа: – <https://cyberleninka.ru/article/n/osnovnye-podhody-otchestvennyh-izarubezhnyh-uchenyh-k-opredeleniyu-ponyatiya-kommunikativnaya-kultura> (дата обращения: 31.01.2022).

5 Таюрская Н. П. Иноязычная коммуникативная компетенция: зарубежный и российский опыт // Гуманитарный вектор. Серия: Педагогика, психология. 2015. №1 (41). [Электронный ресурс]. – Режим доступа: – <https://cyberleninka.ru/article/n/inoazychnaya-kommunikativnaya-kompetentsiya-zarubezhnyy-i-rossiyskiy-opyt> (дата обращения: 31.01.2022).

6 Jonassen, H. Constructing learning environments on the web: Engaging pupils in meaningful learning. EdTech 99: Educational Technology Conference and Exhibition 1999: Thinking Schools, Learning Nation. – 1999 – p. 45-46.

**THE INFLUENCE OF MODERN TECHNOLOGIES ON THE PROCESS OF LEARNING
A FOREIGN LANGUAGE IN THE XXI CENTURY**

The article analyzes the main technological advantages, the use of which leads to a qualitatively new result in terms of mastering the discipline "Foreign language" in modern conditions. The classification of qualitatively new indicators is presented, which should not only be present in the modern language educational process, but also their use should allow a foreign language teacher to introduce new effective ways to create an updated foreign language educational environment.

Keywords: foreign language communication, information and communication technologies, individual communicative culture.

*Павлюк Екатерина Сергеевна,
Павлюк Лариса Владимировна, 2022*

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НАРОДНЫХ ИГР И УПРАЖНЕНИЙ НА УРОКАХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Попова Елена Александровна

К. пед. наук, ЧПОУ ВО Восточная экономико-юридическая
гуманитарная академия

Народная игра является концентратом длительного и разнообразного опыта побуждения к активности современного молодого поколения. Автором выявлены важные становящиеся характеристики обновления традиционных форм физических занятий – народных игр из фольклора башкир, как достаточно близких к русским традициям, так и обладающих привлекательным своеобразием.

Ключевые слова: народные игры, фольклор башкир, игровые технологии, физическая культура, уровень физической активности, физическая подготовленность.

Малоподвижный образ жизни современной молодёжи требует все более интенсивной мотивации к занятию физической культуры. Поэтому необходимо найти наиболее подходящие средства и методы для повышения физической подготовленности. Народная игра как концентрат длительного и разнообразного опыта побуждения к активности являются всегда значимыми в такой ситуации. Внедрение народных игр на уроках физической культуры всегда представлялось результативным подходом, но в современных условиях обостряет необходимость в методическом и научно-педагогическом обеспечении их использования [1].

Выявлены важные становящиеся характеристики обновления традиционных форм физических занятий – народных игр из фольклора башкир, как достаточно близких к русским традициям, так и обладающих привлекательным своеобразием.

В ходе проведения опытно-поисковой работы преподавателем физической культуры была разработана экспериментальная методика, которая включала в себя игровые технологии из фольклора разного рода направленности. Разработанная методика была направлена на определенные двигательные характеристики. Исследовательская методика применялась в процессе занятий физической культурой с обучающимися экспериментальной группы. При выборе игр, старались не применять игровые модели, которые описаны в научных источниках, а творчески преобразовать их в соответствии с поставленными задачами, функциональными возможностями и уровнем физической подготовленности учащихся. В контрольной группе данная методика не внедрялась [2].

25\75 урока отводилась проведению народным играм башкир. Помимо этого во внеурочное время обучающиеся, которые входили в экспериментальную группу продолжали играть в народные игры из фольклора башкир. Представлено тренировочное содержание башкирских игр на рис.1.

По окончании педагогического исследования учащимся экспериментальной и контрольной групп были предложены контрольные тесты, определяющие уровень физической подготовленности. Выполнен полный анализ, обобщение и определение достоверности результатов исследования [4].

Результаты контрольных испытаний свидетельствуют о том, что исследуемый контингент обучающихся экспериментальных групп однороден (р>

0,05) по представленным показателям физического состояния. Ни одна из групп не имела преимуществ по физической подготовке. Данные, полученные из статистических характеристик, позволяют сделать вывод о нормальном распределении результатов по всем изученным показателям развития двигательных качеств.

Виды движений	Название игры
<ul style="list-style-type: none"> •Ходьба, бег •Бег •Бег •Метание, бег •Ходьба, бег •Бег •Бег •Бег •Ходьба •Бег •Бег •Бег •Бег •Прыжки •Прыжки •Бег •Бег •Хороводная •Хороводная 	<ul style="list-style-type: none"> •"Юрта" •"Медный пень" •"Липкий пень" •"Стрелок" •"Курай" •"Белый тополь" •"Поймай воробья поясом" •"Голуби" •"Перятыгивание каната" •"Иголка и нитка" •"Гуси-гуси" •"Кот и мыши" •"Спрячь платочек" •"Драчливые петушки" •"Волк и зайцы" •"Баран" •"Баня" •"Нардуган" •"Разноцветные платочки"

Рисунок 1 - Тренировочное содержание башкирских игр

Следует отметить, что средние баллы по развитию двигательных навыков до основного исследования незначительно отличались от таковых в экспериментальных группах, что указывает на их совместное развитие у обучающихся.

Физическая подготовка обучающихся экспериментальной группы претерпела некоторые изменения в зависимости от упражнений и способов воздействия, используемых на уроках подвижной игры.

В течении всей опытно-поисковой работы изменение показателей обучающихся контрольных групп имело положительную динамику (табл. 1, 2).

Таблица 1 - Динамика показателей двумерных качеств и физической подготовленности обучающихся экспериментальной группы

Показатели	До эксперимента	После эксперимента	Достоверность
Общая выносливость (бег 6 мин., м)	945,67 ± 40,13	1067,33 ± 43,75	P<0,001 t=-3,87
Координационные способности (челночный бег 4х9 м, сек)	11,73 ± 0,37	10,45 ± 0,21	P<0,05 t=-2,99
Скоростно-силовые способности (прыжок в длину с места, см)	140,92 ± 3,26	153,42 ± 2,87	P<0,05 t=-2,5
Скоростно-силовые способности (метание набивного мяча 1 кг, м)	7,58 ± 0,22	8,35 ± 0,40	P>0,05 t=-1,91
Силовые способности (подтягивание в висе на перекладине, кол-во раз), мальчики	2,42 ± 0,58	4,75 ± 0,73	P<0,01 t=-4,64
Активная гибкость (наклон вперед, см)	6,75 ± 1,19	7,71 ± 1,08	P>0,05 t=-1,4
Силовые способности (сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу (к-во раз))	10,50 ± 1,40	14,13 ± 0,76	P<0,01 t=-3,51
Скоростные способности (бег 60 м, сек)	13,87 ± 0,21	12,59 ± 0,22	P>0,05 t=-1,21

Таблица 2 - Динамика показателей двухступенчатого качества и физического состояния обучающихся контрольной группы

Показатели	До эксперимента	После эксперимента	Достоверность
Общая выносливость (бег 6 мин., м)	950,36 ± 50,33	998,55 ± 54,25	P>0,05 t=-0,72
Координационные способности (челночный бег 4х9 м, сек)	11,76 ± 0,31	11,28 ± 0,26	P>0,05 t=-0,45
Скоростно-силовые способности (прыжок в длину с места, см)	139,55 ± 2,45	141,27 ± 2,13	P>0,05 t=-1,15
Скоростно-силовые способности (метание набивного мяча 1 кг, м)	7,34 ± 0,30	7,52 ± 0,29	P>0,05 t=-0,60
Силовые способности (подтягивание в висе на перекладине, кол-во раз), мальчики	2,49 ± 0,39	3,64 ± 0,47	P<0,05 t=-2,52
Активная гибкость (наклон вперед, см)	6,60 ± 0,56	8,18 ± 0,39	P<0,05 t=-2,26
Силовые способности (сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу (к-во раз))	10,50 ± 1,55	13,91 ± 1,37	P<0,01 t=-3,38
Скоростные способности (бег 60 м, сек)	13,65 ± 0,17	12,15 ± 0,16	P>0,05 t=-1,34

Итак, использование башкирских народных игр оказали положительное воздействие на динамику силовых возможностей верхних конечностей у обучающихся экспериментальной группы ($p < 0,01$). Результаты опытно-поисковой работы показали, что в экспериментальной группе наблюдалась положительная динамика изменений показателей двигательных качеств.

По результатам прыжка в длину с точки опытной группы прирост скоростной силы, в отличие от контроля, был достоверным ($p < 0,05$). Вероятно, это связано с тем, что до исследования у обучающихся этот показатель уже имел очень высокий уровень.

Увеличение показателей наблюдалось как в экспериментальной, так и в контрольной группах. Однако во время исследования прирост в ЭГ был

значительно выше, чем в КГ. Оценка прыжка на длинные дистанции позволила отнести результаты развития быстрых силовых навыков студентов в экспериментальных и контрольных группах по окончании исследования к высокому уровню.

Существенные изменения произошли в индексе координационной способности ЭГ (челночный бег 4х9 м), где увеличение по сравнению с КГ было достоверным ($p < 0,01$). В конце исследования он явно превышал ЭГ в среднем ($10,45 \pm 0,21$ секунды).

В общем индексе выносливости (бег 6 минут) значимые изменения наблюдались на ЭГ ($p < 0,01$), в то время как в КГ значимого увеличения не наблюдалось ($p > 0,05$). Это напрямую связано с тем, что народные игры позволяют активно развивать общую сопротивляемость школьников.

В ходе исследовательской работы индекс активной гибкости (наклон вперед), анализ показателя скорости (бросок набивного мяча на расстояние (1 кг)), анализ скорости (60 м) не показал достоверного значимого увеличения в экспериментальных группах. Это говорит о том, что в начальной школе это качество развивается медленнее, чем в других и что данным качествам следует уделять больше времени.

Во время опытно-исследовательской работы был выявлен высокий прирост показателя прочности (изгиб или удлинение крыльев у основания). Таким образом, наблюдалось достоверное увеличение ($p < 0,01$). В контрольной группе это увеличение связано с тем, что уроки физкультуры активно работали, чтобы пройти этот критерий, поэтому ученики выполняли это упражнение в конце основной части каждого урока.

Таким образом в статье представлены новые аспекты игровых технологий из фольклора башкир, что способствует обогащению практики образования на основе обновления, разъяснения и принятия в образовательной среде.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Зайцева, С. М. Народная подвижная игра как ценное педагогическое средство физической подготовки учащихся [Электронный ресурс] // Педагогическое мастерство: материалы III Междунар. науч. конф. (г. Москва, 2017 г.) – М.: Буки-Веди, 2013 – С. 77-79. – Режим доступа: <https://moluch.ru>.

2. Мехова, Т. А. Роль народной игры в формировании характера ребенка / Т. Мехова // Воспитание школьников. – 2016 – № 3 – С. 49-52.

3. Снопина, И.К. Использование народной игры в современном учебно-воспитательном процессе [Электронный ресурс] / И.К. Снопина. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru>.

4. Таран, А. А. Шире использовать русские народные игры / А. А. Таран // Физическая культура в школе. – 20015 – № 5 – С. 22-27.

EFFICIENCY OF USING FOLK GAMES AND EXERCISES IN PHYSICAL CULTURE LESSONS.

The folk game is a concentrate of a long and diverse experience of prompting the activity of the modern young generation. The author revealed important becoming characteristics of updating traditional forms of physical activities - folk games from Bashkir folklore, both quite close to Russian traditions and having an attractive originality.

Key words: folk games, Bashkir folklore, game technologies, physical culture, level of physical activity, physical fitness.

Попова Елена Александровна, 2022

РОЛЬ АУДИРОВАНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СЕТИ ИНТЕРНЕТ В РАМКАХ ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ ПО АСПЕКТУ «ОБЩЕСТВЕННО-ПОЛИТИЧЕСКИЙ ПЕРЕВОД» НА СТАРШИХ КУРСАХ ВЫСШЕГО УЧЕБНОГО ЗАВЕДЕНИЯ

Савельева Кристина Дмитриевна

*Преподаватель, Московский государственный институт
международных отношений (университет)*

В статье рассматривается роль аудирования и использования компьютерных технологий и сети Интернет в ходе занятий по иностранному языку в рамках аспекта «Общественно-политический перевод» на старших курсах вузов. Целью проведенного в статье анализа является оценка влияния компьютерных технологий на учебный процесс, а именно применение аудирования и использование сети Интернет в ходе занятий по иностранному языку.

Ключевые слова: общественно-политический перевод, перевод СМИ, иностранный язык, Интернет, аудирование, преподавание, вуз, электронные технологии.

На сегодняшний день общественно-политический перевод является одним из самых востребованных и актуальных видов перевода в связи с активным развитием дипломатических отношений, международного сотрудничества между странами и активной ролью средств массовой информации в повседневной и политической жизни. В рамках обучения студентов иностранному языку в профильных вузах, в частности на старших курсах, общественно-политическому переводу выделяется особое место. Прежде чем приступить непосредственно к анализу преподавания иностранного языка по аспекту общественно-политического перевода с применением аудирования и сети Интернет, необходимо дать точное определение понятию общественно-политический перевод.

Давая определение общественно-политическому переводу, можно обратиться к определению В. С. Виноградова, согласно которому общественно-политический перевод подразумевает перевод общественно-информативных текстов, «содержащих самую различную информацию, проходящую по каналам массовой коммуникации, газетам, журналам, радио и телевидению. Их главная функция – сообщение» [2]. Учитывая, что речь политиков, ораторов и общественных деятелей часто содержит в себе неологизмы, метафоры и идиоматические выражения, перевод таких текстов требует, прежде всего, верного подбора эквивалентных лексем, фраз и клише, осведомленности переводчика о политических процессах, происходящих в мире, что вызывает определенные трудности. Кроме того, устный перевод общественно-политических текстов более сложен, так как четкая и сжатая передача оригинала должна осуществляться в сжатые сроки. Для качественного перевода общественно-политических текстов необходима специальная подготовка и тренировка переводческих и коммуникативных навыков.

Аудирование (слушание) – устный репродуктивный вид речевой деятельности, в результате которой мы получаем информацию. В данном

исследовании мы рассмотрим влияние применения в учебном процессе адаптированных и неадаптированных аудио- и видеоматериалов с участием носителей языка.

Аудирование в изучении языка в рамках рассматриваемого аспекта оказывает колоссальное влияние на развитие навыков говорения у учеников. Студенты учатся на слух различать фонологические пары и интонационный оттенок, соотносить звучащую оболочку со значением. Таким образом, проверяется и практикуется знание фонологических и грамматических структур, знание и уместное применение лексики, умение воспринимать речь на слух.

При использовании адаптированных материалов применяются аудио- и видеоотрывки с известными студентам речевыми ситуациями и лексикой, которые обсуждаются или обсуждались на уроке раньше (как правило, это диалоги на тему семьи, погоды, хобби и т.д.). В этом случае основной задачей является развитие навыка дешифрования звуковых сигналов и их соотношения со значением. Студенты обращают внимание на интонации носителей языка, повторяют вслух услышанные речевые отрывки, что способствует правильной постановке речи и правильному произношению.

При использовании неадаптированных материалов, озвученных носителем языка, также практикуется правильное произношение, умение подбирать и использовать адекватную лексику в том или ином контексте, но и отрабатывается очень важный навык – переводческая догадка. Студенты слушают запись, в которой использованы лексические единицы, которые не были пройдены на уроках ранее. В таком случае студенты должны услышать эти слова и по контексту понять, догадаться, о чем идет речь.

При работе с аудированием преподавателю недопустимо проводить большую подготовительную работу, снимая все трудности. Студент должен приучаться быть активным слушателем. Преподавателю не стоит сразу же переводить непонятные фразы, повторять и проговаривать непонятные отрывки несколько раз. Важно приучить учеников схватывать общий смысл и, по возможности, улавливать максимальное количество деталей, а не стремиться понять каждое слово, так как это бессмысленно и непродуктивно. Ведь, как правило, основной задачей аудирования в рамках занятий является получение общей необходимой информации и высказывание своего мнения касательно неё.

Что же касается использования сети Интернет на занятиях по иностранному языку в рамках общественно-политического перевода, к очевидным преимуществам можно отнести следующие особенности.

В связи с постоянным доступом к сети Интернет обеспечивается быстрый доступ к всевозможным новостным сайтам, что позволяет обсуждать актуальные, более свежие новости. Появляется возможность одновременного посещения различных новостных сайтов как русскоязычного сегмента, так и иноязычного. В ходе занятия формируется среда для проведения сравнительного анализа и обсуждения точек зрения различных средств массовой информации на одно и то же событие. Более того, через СМИ студенты начинают глубже понимать суть взаимоотношений между странами. В случае если студенты не знакомы с каким-либо событием, описываемом в новости, есть возможность быстрого переключения на первоисточники.

В рамках занятий появляется возможность следить за официальными аккаунтами политиков или общественных деятелей в различных социальных сетях при наличии у них таковых. Этот аспект особенно занимает учащихся, так как довольно часто на подобного рода сайтах у обычных граждан есть возможность высказать в комментариях свое мнение по поводу того или иного заявления. Таким образом, студенты могут оценить настроения в обществе. Учащиеся видят не только официальную позицию властей, но и реакцию на событие в обществе, что формирует дополнительные фоновые знания и расширяет кругозор, а так же формирует критическое мышление, что, в свою очередь, часто подталкивает

студентов к дискуссии между собой, создавая прекрасную среду для развития разговорных навыков при подборе аргументов для отстаивания своей точки зрения. Студенты начинают активно использовать тематическую лексику и клише, знание и употребление которых особенно важно при переводе текстов или речи на тему политики. Однако не стоит забывать, что формат дискуссий необходим для расширения кругозора и практики речевых навыков. Необходимо напоминать студентам, что в большинстве случаев новости политического характера, высказывания и речь политиков несут субъективный, оценочный, предвзятый характер. Переводчику же необходимо абстрагироваться от собственного видения ситуации, быть беспристрастным, соблюдать политкорректность и деловой этикет.

Более того, формируется благоприятная и комфортная среда для постоянного мониторинга и обсуждения актуальных новостей, что крайне важно для учащихся факультетов журналистики и международных отношений.

Однако, разумеется, в использовании в ходе занятий сети Интернет есть и отрицательные стороны, которые в определенной степени негативно влияют на обучение в рамках обсуждаемого аспекта.

Студенты привыкают к тому, что всю неизвестную им информацию они могут моментально найти в сети Интернет. Однако в реальных рабочих условиях учащиеся будут лишены такой возможности. Следовательно, в процессе обучения необходимо периодически запрещать студентам пользоваться доступом к сети Интернет и просить пытаться рассуждать логически, опираясь на имеющийся у них контекст. Такие действия помогут формировать логическое мышление при недостатке некоторых сведений.

И, разумеется, нельзя не отметить, что при наличии разрешения со стороны преподавателя на свободный доступ в Интернет во время уроков, нельзя исключать тот факт, что студенты могут отвлекаться от занятий и использовать Интернет-технологии не по назначению. Требуется постоянный контроль за деятельностью студентов, что мешает занятию и, в некоторой степени, нарушает права учащихся.

Таким образом, проведя небольшой анализ преподавания иностранного языка по аспекту «Общественно-политический перевод» с применением аудирования и Интернет-технологий, необходимо отметить, что данные методы крайне удобны и продуктивны с точки зрения обучения студентов, так как способствуют их заинтересованности аспектом, активному участию в дискуссиях и, следовательно, развитию навыков речевого общения. Однако не стоит забывать, что при применении как аудирования, так и сети Интернет в ходе занятий, необходимы контроль и адекватная оценка способностей и знаний учащихся со стороны преподавателя.

Список использованных источников

1. Полат, Е. С., Бухаркина, М. Ю., Моисеева, М. В. Теория и практика дистанционного обучения: учеб. пособие для студ. высш. пед. учебн. заведений / Е. С. Полат, М. Ю. Бухаркина, М. В. Моисеева; Под ред. Е. С. Полат. – Москва : Издательский центр «Академия», – 2004. – 416 с. – ISBN 5-7695-1533-3. – Текст : непосредственный.
2. Виноградов, В. С. Введение в переводоведение (общие и лексические вопросы). – Москва : Издательство института общего и среднего образования РАО, – 2001, – 224 с. – ISBN 5-7552-0041-6. – Текст : непосредственный.
3. Акишина А. А., Каган О. Е. Учимся учить. Для преподавателей русского языка как иностранного / А.А. Акишина, О.Е. Каган. – 12-е изд., стереотип. – Москва : Русский язык. Курсы, – 2019. – 256 с. – ISBN 978-5-88337-044-0. – Текст : непосредственный.
4. eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000 – . – URL: <https://elibrary.ru> (дата обращения: 26.01.2022). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.

LISTENING AND THE USE OF THE INTERNET IN FOREIGN LANGUAGE CLASSES AS A PART OF "SOCIAL AND POLITICAL TRANSLATION" ASPECTS AT UNIVERSITY GRADUATE COURSES

The study discusses the role of listening and the use of computer technology and the Internet in the course of foreign language classes of the Political translation aspect at university graduate courses. The purpose of the analysis is to identify the positive and negative aspects of teaching the aspect and to assess the impact of computer technology (the use of listening and the use of the Internet) on the educational process.

Keywords: political translation, media translation, foreign language, Internet, listening, teaching, university, electronic technologies.

Савельева Кристина Дмитриевна, 2022

УДК 796.07

ИЗУЧЕНИЕ ВНУТРЕННЕЙ КАРТИНЫ ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ УНИВЕРСИТЕТА ТЕХНОЛОГИЙ УПРАВЛЕНИЯ И ЭКОНОМИКИ

Сенина Юлия Олеговна

Старший преподаватель, Санкт-Петербургский университет
технологий управления и экономики

Осипова Лариса Федоровна

Старший преподаватель, Санкт-Петербургский университет
технологий управления и экономики

В статье проведен анализ внутренней картины здоровья, которая является динамической структурой и постоянно изменяется под действием накопленного жизненного опыта. Изучение изменений отношения к здоровью показывает, что трансформируется личностный смысл здоровья, актуализируется потребность в его сохранении, осознается личная ответственность, сегодня внутренняя картина здоровья все более связывается с выбором профессии.

Ключевые слова: здоровьесбережение, студент, внутренняя картина здоровья, ценность здоровья.

В настоящее время характерной особенностью развития Санкт-Петербургского университета технологий управления и экономики (СПБУТиЭ) является значительное расширение исследований, их качественное изменение, выраженная направленность на обеспечение инновационного развития отраслей и сфер экономики. Наряду с традиционными экономическими направлениями появились и новые, связанные с развитием межкультурных коммуникаций, социально-культурного сервиса и туризма, психологией управления, внутренней картины здоровья, развитием здоровьесберегающих технологий физкультурно-оздоровительной деятельности студентов с целью оптимизации профессиональной подготовки будущих специалистов и др.

Внутренняя картина здоровья и отношение к здоровью являются очень важными, динамическими структурами, изменяющимися под действием накопленного жизненного опыта [2,3]. Изучая динамику изменений отношения к здоровью Р.А. Березовская, указывает, что тенденция заключается в том, что растет не столько информированность в области здоровья, сколько трансформируется личностный смысл здоровья, актуализируется потребность в его сохранении и поддержании, осознается личная ответственность [1].

Анализ литературы показывает, что внутренняя картина здоровья все более связывается с самоопределением, выбором профессии. Профессиональное самоопределение по-разному связано с ценностью здоровья: одни профессии предъявляют повышенные требования к здоровью, а другие в меньшей степени учитывают этот компонент профессиональной готовности [5].

Актуальность исследования состоит в том, что внутренняя картина здоровья достаточно изучена у взрослых, но менее исследована в студенческом возрасте. Изучение отношения студента к здоровью показало, что обязательным является формирование внутренней картины здоровья, т.е. особого отношения к здоровью, выражающееся в осознании ценности и стремлении к его совершенствованию [3].

Среди социальных институтов, влияющих на формирование отношения к здоровью, ведущую роль играет семья, она обуславливает формирование в таких

аспектах как обучение первичным навыкам сохранения и поддержания здоровья [4]. Наряду с семьей, важную роль в формировании отношения к здоровью играет общество сверстников, как особый канал информации, коммуникации.

Другим важным фактором, влияющим на формирование внутренней картины здоровья, является образование, именно в рамках этой системы, параллельно с получением знаний, профессиональных умений, навыков, студент формирует мировоззрение, отношение к себе, жизни, собственному здоровью [4].

Проведенный анализ показал, что для студентов с высоким уровнем отношения к собственному здоровью характерны оптимальность организации жизни, самореализация личности, т.е. преобладает чувство единства со всеми сферами своей жизни. Такие студенты рассматривают учебную деятельность, здоровье как ресурс, как базу профессиональной деятельности.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Березовская, Р.А. Исследования отношения к здоровью: современное состояние проблемы в отечественной психологии/ Р. А. Березовская // Вестник СПбГУ Сер. 12. Психология. Социология. Педагогика. - 2011. - №1. – С. 221-226.

2. Волков, В.Ю. Физическая культура студента/В.Ю. Волков, Л.М. Волкова //Электронный учебник для вузов: курс дистанционного обучения / СПб., 2003.

3. Давиденко, Д.Н. Здоровье, образ жизни и физическая культура/Д.Н. Давиденко, Л.М. Волкова//Физическая культура и здоровый образ жизни. СПб., 2001. С. 20-42.

4. Меньш, Е. А. Факторы, влияющие на формирование ценностного отношения студентов к здоровью/ Е.А. Меньш// Актуальные вопросы современной педагогики: Уфа, 2012. – Режим доступа: <http://moluch.ru/conf/ped/archive/60/2507/>

5. Пахальян, В.Э. Психопрофилактика и безопасность психологического здоровья детей / В.Э. Пахальян // Прикладная психология.- 2002. - №5-6.-С.83-94.

STUDY OF THE INTERNAL PICTURE OF THE HEALTH OF STUDENTS OF THE UNIVERSITY OF MANAGEMENT TECHNOLOGIES AND ECONOMICS

The article analyzes the internal picture of health, which is a dynamic structure and constantly changes under the influence of accumulated life experience. The study of changes in attitudes to health shows that the personal meaning of health is transformed, the need for its preservation is actualized, and personal responsibility is realized. Today, the internal picture of health is increasingly associated with the choice of profession.

Keywords: health care, student, internal picture of health, the value of health.

**Сенина Юлия Олеговна,
Осипова Лариса Федоровна, 2022**

К ВОПРОСУ О ВОЛЕВЫХ КАЧЕСТВАХ ОБУЧАЮЩИХСЯ СПОРТИВНЫХ ВУЗОВ

Серебrenникова Николетта Александровна

Поволжский государственный университет физической культуры, спорта и туризма

Становление волевых качеств у студентов, обучающихся в вузах спортивного профиля, выступает важной задачей общей психоло-педагогической подготовки к спортивной деятельности, определяя ее качество и результаты. В статье рассмотрены различные подходы к проблеме волевых качеств как составляющих профессионально-значимых качеств обучающихся.

Ключевые слова: профессионально-значимые качества, волевые качества личности, студенты спортивных вузов.

Проблеме развития волевых качеств обучающихся спортивных вузов с целью повышения эффективности профессиональной и спортивной деятельности посвящены работы многих ученых. Так, в отечественной науке проблема воли достаточно широко исследована С.Л. Рубинштейном, В.И. Селивановым, А.И. Высоцким и др.

Опираясь на подходы к проблеме воли В.И. Селиванова, отметим, что воля выступает самостоятельным психическим процессом, имеющим многокомпонентную структуру, представленную нейродинамическим, социально-личностным, эмоционально-мотивационным и морально-нравственным компонентами [1]. Так, например, с содержательной стороны воля включает совокупность мотивов волевых действий и поступков, которые определяют направление волевой активности, направленность личности, а также доминирующие установки, убеждения, нравственные чувства и интересы. Физиологической основой воли выступает нейродинамический или моторный компонент, через который преломляются моторные характеристики активности. Произвольные движения, связанные с психическими процессами, позволяют человеку управлять своим поведением [1].

Форма волевой активности определяется волевыми состояниями, волевыми процессами и волевыми свойствами личности, т.е. теми психическими процессами, которые участвуют в осуществлении деятельности и представляют собой своеобразные способы осуществления мотивов и целей деятельности [2]. Волевые качества, по В.И. Селиванову, это относительно постоянные, устойчивые психические образования личности, составляющие в совокупности волю личности [1].

А.И. Высоцким было в своих работах показано, что структура волевой активности связана со структурой волевых качеств личности. Автор включает в качестве характеристик волевой активности такие волевые качества, как инициативность, самостоятельность, решительность, настойчивость, выдержка, организованность, дисциплинированность [3]. Данные качества, традиционно обозначаемые понятием «волевые качества личности», наиболее ярко проявляются в действиях, поступках личности, а также характерны для каких видов деятельности как спорт и учение.

Анализируя волевые качества, необходимые для достижения цели и преодоления внешних препятствий, С.А. Рубинштейн также отмечает инициативность, самостоятельность, решительность, настойчивость [5]. Схожих взглядов придерживался и А.Ц. Пуни. Так, при анализе основных волевых качеств, определяющих результативность в спортивно-тренировочной и учебно-спортивной деятельности автор указывает инициативность, самостоятельность, решительность, смелость, упорство, настойчивость основными [4].

Саламин Е.Е., Логинов В.Н., Михайлюк Л.П. своим исследованием показали, что на первых местах по значимости у студентов, обучающихся в вузе спортивного профиля, расположены следующие профессионально-значимые волевые качества: целеустремленность; решительность; инициативность; настойчивость; самостоятельность. В исследовании показано, что студенты первого года обучения отличаются низким уровнем сформированности волевых качеств, в то время как студенты 3-го года обучения показали уровень сформированности волевых качеств выше среднего: они сознательно проявляют волевые усилия, у них отмечается приоритетность целеустремленности, решительности, инициативности, а также волевое поведение в преодолении вредных привычек, включение в самостоятельные занятия физической культурой и спортом. и др. [6].

Целенаправленное формирование и развитие профессионально-значимых волевых качеств в педагогической системе физического воспитания повышает подготовленность студентов высшего учебного заведения к будущему профессиональному функционированию.

Список использованных источников

1. Батыршина А.Р. Психология воли и волевой регуляции. М.: Флинта, 2017, 720 с.
2. Бубнова И.С., Грязнов А.Н. Формирование стрессоустойчивости у студентов посредством фитнес-технологии // Казанский педагогический журнал. 2019. №2(133). С. 125-130
3. Высоцкий А. И. Экспериментальное исследование волевой активности. Основные подходы к психологическому исследованию волевой активности личности // Экспериментальные исследования волевой активности: межвузовский сборник научных трудов. Рязань: РГПИ, 1986. С. 24-38.
4. Пуни А.Ц. Психологические основы волевой подготовки в спорте. М.: ФиС, 1997. 88 с.
5. Рубинштейн С. А. Основы общей психологии. М., 2002 г., 720 с.
6. Саламин Е.Е., Логинов В.Н., Михайлюк Л.П. Воспитание профессионально-значимых волевых качеств у студентов как основы организационной культуры личности в физкультурно-спортивном совершенствовании // Сервис Plus. 2019. Т.13. №2. С. 55-61

TO THE QUESTION OF THE DEVELOPMENT OF VOLITIONAL QUALITIES OF STUDENTS OF SPORTS UNIVERSITIES

The formation of volitional qualities in students studying in universities of a sports profile is an important task of general psychological and pedagogical preparation for sports activities, determining its quality and results. The article considers various approaches to the problem of volitional qualities as components of professionally significant qualities of students.

Keywords: professionally significant qualities, volitional qualities of a person, students of sports universities.

Серебренникова Николетта Александровна, 2022

МОТИВАЦИЯ ДОСТИЖЕНИЙ СТУДЕНТОВ ВУЗОВ СПОРТИВНОГО ПРОФИЛЯ: ИЗУЧЕНИЕ И НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ

Серебrenникова Николетта Александровна

Поволжский государственный университет физической культуры, спорта и туризма

Актуальность статьи обусловлена тем, что мотивация обучающихся вуза спортивного профиля является не только важной проблемой современного образования, но и детерминирует активность и дисциплинированность студента в спортивной и учебной деятельности, определяя ее качество и результаты. В статье излагаются результаты изучения мотивации достижений у студентов вуза спортивного профиля, на основе которых были определены направления по ее развитию.

Ключевые слова: мотивация достижений, мотивация избегания неудачи, студенты спортивных вузов.

Мотивация достижений студентов вузов спортивного профиля традиционно привлекает внимание педагогов и психологов. Мотивация достижений - это процесс деятельности, который связан с переживаниями радости и получения удовольствия, практически без внешнего стимулирования или вознаграждения, в то время как мотивация избегания неудачи - деятельность, которая осуществляется под влиянием внешних факторов и стимулов, таких как получение вознаграждений или избегание наказаний [1]. Например, спортсмен может стремиться перейти в более успешную спортивную команду, чтобы увеличить свои шансы на выигрыш призов, или потому, что он ставит новые цели и мотивирован на преодоление трудностей и достижение более высоких результатов (мотивация достижений).

Изучение мотивации достижения по методике «Мотивация к успеху» было проведено на базе Поволжской академии спорта и туризма. Анализ результатов, полученных в ходе проведения данной методики показал, что 50% студентов спортивного вуза отличаются высоким уровнем мотивации к успеху, что позволяет им достигать значимых результатов и побеждать в соревнованиях. Из рисунка видно, что 40% опрошенных респондентов отличаются средним уровнем мотивации к успеху.

Проведение данной методики также позволило выделить респондентов, отличающихся низким уровнем мотивации к успеху. Так, 10% опрошенных обучающихся спортивного вуза опасаются осуждения и порицания, все их достижения и успехи обусловлены не стремлением к победе, а желанием уйти от разочарования неудачи.

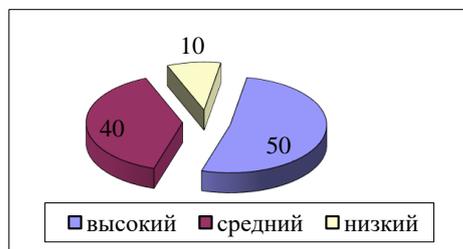


Рисунок 1 - Распределение студентов ЭГ по уровню выраженности показателя методики «Мотивация к успеху»

Проведение исследования позволило выделить основные направления психолого-педагогической деятельности по развитию мотивации у обучающихся вузов спортивного профиля [2], [3]. Мы считаем, что дисциплинированность, активность и собранность студента вуза спортивного профиля зависят от мотивации. Поэтому первым направлением психолого-педагогической деятельности по развитию мотивации у обучающихся нами было выделено просвещение студентов по проблеме мотивации и мотивации достижений.

Вторым направлением работы может быть выделено проведение мониторинга мотивации у студентов спортивного Вуза с целью оптимизации педагогических воздействий тренеров на обучающихся вуза спортивного профиля для регулирования их мотивационного полюса (мотивации достижений и избегания неудачи).

Третьим направлением работы выступает разработка методических рекомендаций для тренеров, где с помощью методов психолого-педагогического воздействия (бесед, убеждений, лекций, постановки перспективных целей, эмоциональность тренировочных занятий и др.) осуществлялся процесс регулирования становления оптимальной мотивации у обучающихся.

Список использованных источников

1. Загревская А.И., Сосуновский В.С. Культурный потенциал спорта и его влияние на ценностные ориентации учащейся и студенческой молодежи // Международный научно-исследовательский журнал. Екатеринбург, 2013. № 4 (11). С. 38 – 39.
2. Илюхина К.А., Левченкова Т.В. Представления студентов вуза физической культуры и спорта о профессионально значимых качествах спортивного педагога // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. 2021. № 4 (194). С. 169-173
3. Саламин Е.Е., Логинов В.Н., Михайлюк А.П. Воспитание профессионально-значимых волевых качеств у студентов как основы организационной культуры личности в физкультурно-спортивном совершенствовании // Сервис Plus. 2019. Т.13. №2. С. 55-61

MOTIVATION OF ACHIEVEMENTS OF STUDENTS OF UNIVERSITIES OF SPORTS PROFILE: STUDY AND DIRECTIONS OF DEVELOPMENT

The relevance of the article is due to the fact that the motivation of university students of a sports profile is not only an important problem of modern education, but also determines the activity and discipline of a student in sports and educational activities, determining its quality and results. The article presents the results of studying

the achievement motivation among students of a sports profile university, on the basis of which the directions for its development were determined.

Keywords: achievement motivation, failure avoidance motivation, students of sports universities.

Серебrenникова Николетта Александровна, 2022

МОДЕЛЬ ФОРМИРОВАНИЯ ИМИДЖА ДЕТСКОЙ ШКОЛЫ ИСКУССТВ

Серебрякова Дарья Олеговна

Магистрантка, Ярославский государственный педагогический университет им. К. Д. Ушинского

Профессиональный подход к формированию имиджа - это залог успеха многих организаций, в том числе и в сфере дополнительного образования художественной направленности. Современные PR-технологии позволяют осуществлять деятельность по продвижению имиджа детской школы искусств за достаточно короткий отрезок времени. В данной статье анализируются публикации различных авторов на тему формирования имиджа образовательной организации. Результатом исследований данной области знаний стала модель формирования имиджа организации дополнительного образования, которая состоит из нескольких основополагающих блоков.

Ключевые слова: имидж, дополнительное образование, организация дополнительного образования, детская школа искусств, конкуренция и образовательные организации.

Формирование имиджа - это процесс, в ходе которого создается некий спланированный образ на основе имеющихся ресурсов [4]. Но как понять, какой именно образ наиболее предпочтителен для «нужной» целевой аудитории? И как определить объем и специфику своих ресурсов? Очень часто бывает, что руководители и не подозревают, как много возможностей имеется в образовательной организации для создания ее позитивного имиджа.

Профессиональный подход к формированию имиджа, есть залог успеха многих предприятий и организаций, в том числе и в сфере дополнительного образования художественной направленности. Современные PR-технологии позволяют осуществлять деятельность по продвижению имиджа организации дополнительного образования, в том числе детской школы искусств, за достаточно короткий отрезок времени.

Необходимость формирования имиджа образовательного учреждения определяется следующими причинами:

- во-первых, конкуренция среди образовательных учреждений одной территории в борьбе за набор учащихся и сохранение контингента;
- во-вторых, сильный позитивный имидж облегчает доступ образовательного учреждения к лучшим ресурсам из возможных: финансовым, информационным, человеческим и т.д.;
- в-третьих, имея сформированный позитивный имидж, образовательное учреждение при прочих равных условиях становится более привлекательным для педагогов, так как предстает способным в большей степени обеспечить стабильность и социальную защиту, удовлетворенность трудом и профессиональное развитие;
- в-четвертых, устойчивый позитивный имидж дает эффект приобретения образовательным учреждением определенной силы - в том смысле, что создает запас доверия ко всему происходящему в стенах учреждения, в том числе к инновационным процессам [3].

Под формированием имиджа образовательного учреждения мы понимаем процесс, в ходе которого создается некий спланированный образ на основе имеющихся ресурсов.

В своих исследованиях К.С. Жуков и А.Д. Карнышев предлагают следующий алгоритм формирования имиджа детской школы искусств:

1. Выявление предпочтений и ожиданий потенциальных потребителей образовательных услуг, черт и характеристик, которыми, по мнению целевой аудитории, должна обладать претендующая на позитивный имидж детская школа искусств;
2. Конструирование имиджа детской школы искусств как ответ на предпочтения и ожидания потенциальных потребителей образовательных услуг;
3. Разработка стратегии управления имиджем и плана действий по ее реализации;
4. Непосредственное продвижение имиджа – внедрение спроектированной модели имиджа в практику через проведение комплекса мероприятий и целевых программ;
5. Контроль над процессом формирования имиджа, оценивание промежуточных результатов, корректировка, как самой модели управления имиджем, так и стратегий и действий по ее воплощению в жизнь [1].

Анализируя технологии позиционирования учреждений культуры, Т. Козлова отмечает, что реформа образования привела к усилению как внешней, так и внутренней конкуренции, к тому, что в настоящее время муниципальные учреждения культуры и образования перестали быть монополистами на рынке образовательных услуг [2].

Щербачков А.В. рассматривает два подхода формирования имиджа образовательного учреждения: от потребностей образовательного учреждения или от запросов потребителей.

Формирование имиджа на основе запросов потребителей может включать следующие этапы деятельности школы:

1. Проведение маркетингового исследования с целью определения приоритетных направлений учебной и воспитательной деятельности, предпочтительной для родителей и учащихся;
2. Оценка ресурсов образовательного учреждения;
3. Формирование программы развития (или перспективного плана с критериальными показателями);
4. Осуществление плана деятельности;
5. Промежуточный контроль и регулирование деятельности;
6. Оценка результатов деятельности [5].

Анализ исследований выявил, что алгоритм формирования имиджа организации дополнительного образования трактуется учеными по-разному.

Результатом исследований данной области знаний стала модель формирования имиджа организации дополнительного образования, которая состоит из следующих основополагающих блоков: организационно-целевого, содержательно-деятельностного, блока формирующих условий и критериально-результативного (таблица 1).

Таблица 1 – Модель формирования имиджа детской школы искусств

Организационно-целевой блок	
Нормативный компонент	Закон РФ «Об образовании», «Национальная доктрина образования до 2025 года», проект «Концепции развития дополнительного образования до 2030 года», «Типовое положение об образовательном учреждении дополнительного образования» и др.

Целевой компонент	Формирование имиджа детской школы искусств, адекватного реальному образу организации и современным условиям ее функционирования.
Компонент научного обеспечения	Задачи: - проанализировать существующие подходы к формированию имиджа детской школы искусств; - определить условия формирования имиджа детской школы искусств.
	Принципы: - системность; - комплексность; - поэтапность; - целесообразность; - культуросообразность; - корпоративность.
	Функции: - аналитико-диагностическая; - управленческая; - организационно-методическая; - маркетинговая; - мотивационно-целевая; - рефлексивно-корректировочная.
Содержательно-деятельностный блок	
Содержательный компонент	Программа развития «Формирование имиджа детской школы искусств» (образовательная деятельность, научно-методическое сопровождение, организационно-коммуникативная политика, концертно-творческая деятельность, ресурсное обеспечение).
	Спецкурс-практикум «Организация учебного процесса при дистанционной форме обучения в детской школе искусств».
	План-проект реализации мероприятий на различных управленческих уровнях (разработка этапов, деятельность, анализ и коррекция).
Деятельностный компонент	Методы и приемы формирования имиджа организации дополнительного образования: - организационно-распорядительные; - организационно-педагогические; - социально-психологические.
	Этапы формирования имиджа организации дополнительного образования: - определение миссии; - анализ внешней среды; - определение целевой аудитории; - планирование; - мотивация членов школьного сообщества; - реализация проекта; - проверка эффективности.
Позиционный компонент	Организация взаимодействия руководителей, преподавателей, обучающихся, их родителей, социальных партнеров в виде сотворчества и сотрудничества
Блок формирующих условий	
- наличие составляющих структурных компонентов имиджа в детской школе искусств;	

<p>- формирование готовности руководителей и преподавателей к инновационной деятельности, в том числе с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, связанных с нестабильной эпидемиологической обстановкой;</p> <p>- преобразование культурно-образовательной среды (эффективные PR-мероприятия - дни открытых дверей, презентации, выставки образовательных услуг, публикации в СМИ и т. д.) с учетом специфики формирования имиджа ДШИ.</p>		
Критериально-результативный блок		
<p>Критерии сформированности имиджа ДШИ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - целостность; - открытость; - адресность; - активность; - обеспеченность; - комфортность; - востребованность. 	<p>Уровни имиджа:</p> <ul style="list-style-type: none"> - позитивный; - допустимый; - минимальный. 	<p>Оценка готовности руководителей и преподавателей к формированию имиджа организации дополнительного образования.</p>
↓		
<p>Результат: сформированный имидж детской школы искусств, адекватный реальному образу организации и современным условиям ее функционирования.</p>		

Организационно-целевой блок имеет три компонента (нормативный, целевой и научного обеспечения). Нормативный компонент базируется на общегосударственных документах, которые позволили выявить конкретную цель - формирование имиджа детской школы искусств, адекватного реальному образу организации и современным условиям ее функционирования. Компонент научного обеспечения отражает задачи. Реализация вышеуказанных цели и задач возможна при соблюдении перечисленных принципов. Далее были зафиксированы аналитико-диагностическая, управленческая, организационно-методическая, маркетинговая, мотивационно-целевая и рефлексивно-корректировочная функции.

Содержательно-деятельностный блок модели определяет последовательный, целенаправленный характер формирования имиджа детской школы искусств, описывает содержание и процесс организации взаимодействия, отражает функциональную значимость, технологическое обеспечение данного процесса и включает содержательный, деятельностный и позиционный компоненты.

В основе содержательного компонента - программа развития "Формирование имиджа детской школы искусств". Здесь представлены следующие содержательные линии: образовательная деятельность, научно-методическое сопровождение, организационно-коммуникативная политика, концертно-творческая деятельность, ресурсное обеспечение.

С целью эффективного формирования имиджа организации дополнительного образования и повышения ее конкурентоспособности возможна разработка и осуществление спецкурса-практикума «Организация учебного процесса при дистанционной форме обучения в детской школе искусств», результатом освоения которого станет овладение электронными средствами обучения в сфере культуры и искусства.

Разработка план-проекта реализации мероприятий на различных управленческих уровнях (разработка этапов, деятельность, анализ и коррекция) так же станет шагом к формированию имиджа организации дополнительного образования.

Деятельностный этап модели включает следующие методы и приемы: организационно-распорядительные, организационно-педагогические, социально-психологические.

Основываясь на позициях разных авторов, нами были выявлены следующие этапы формирования имиджа организации дополнительного образования:

- определение миссии;
- анализ внешней среды;
- определение целевой аудитории;
- планирование;
- мотивация членов школьного сообщества;
- реализация проекта;
- проверка эффективности.

Позиционный компонент раскрывает особенности взаимодействия в совместной деятельности руководителей, преподавателей, учащихся и их родителей, социальных партнеров. Его реализация основана на обеспечении ведущей роли преподавателя, который организует совместную деятельность в виде сотворчества и сотрудничества, способствует личностным проявлениям обучающихся.

Критериально-результативный блок включает критерии сформированности имиджа организации дополнительного образования, их уровни и оценку готовности руководителей и преподавателей к формированию имиджа организации дополнительного образования. В качестве результата выступает достижение высокого уровня сформированности имиджа организации дополнительного образования.

Список использованных источников

1. Жуков К. С. Азбука избирательной кампании / К. С. Жуков, А. Д. Карнышев // М.: ИМА-пресс. – 2001. С. 56.
2. Козлова Т. Технологии позиционирования учреждения культуры / Т. Козлова // Справочник руководителя учреждения культуры. – 2005. – С. 73.
3. Фадеева Е. И. Компетентностный подход к формированию имиджа современного педагога / Е. И. Фадеева // Управление образованием. – 2008. - № 2. – С. 13.
4. Шепель В. М. Имидж корпорации / В. М. Шепель // Имиджеология. Как нравиться людям. Народное образование. – 2002. – С. 392-402.
5. Щербаков А.В. Имидж образовательного учреждения / А. В. Щербаков // Справочник руководителя образовательного учреждения.- 2008. - № 9. – С. 39-46.

CONDITIONS FOR FORMING THE IMAGE OF THE EDUCATIONAL A MODEL FOR SHAPING THE IMAGE OF A CHILDREN'S ART SCHOOL

A professional approach to the formation of the image is the key to the success of many organizations, including in the field of additional education of artistic orientation. Modern PR-technologies allow to carry out activities on promoting the image of a children's art school in a fairly short period of time. In this article various authors' publications about formation of the image of an educational organization are analyzed. The result of the research in this area of knowledge is a model of formation of the image of the organization of additional education.

Keywords: image, additional education, organization of additional education, children's art school, competition and educational organizations.

Серебрякова Дарья Олеговна, 2022

УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ИМИДЖА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ В СИСТЕМЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

Серебрякова Дарья Олеговна

Магистрант, Ярославский государственный педагогический
университет им. К. Д. Ушинского

Позитивный имидж образовательной организации системы дополнительного образования играет важную роль в поддержании организации в состоянии конкуренции. Как уже известно, конкурентоспособность является главным фактором, который определяет успех организации дополнительного образования. В данной статье анализируются публикации различных авторов на тему формирования имиджа образовательной организации. Выделены конкретные составляющие компоненты имиджа организации дополнительного образования художественной направленности. Выявлены условия формирования имиджа организации дополнительного образования, адекватного реальному образу организации и современным условиям ее функционирования.

Ключевые слова: имидж, дополнительное образование, организация дополнительного образования, конкуренция и образовательные организации.

С возрастанием информатизации и маркетинга деятельности в сфере дополнительного образования художественной направленности повышаются требования к имиджу образовательных учреждений культуры и искусства. Он становится не просто образом, основанным лишь на эмоциональном восприятии, а полноценным информационным маркетинговым продуктом, средством позиционирования на рынке образовательных услуг и конкурентной борьбы за потребителей образовательных услуг.

Практика показывает, что успех развития организаций дополнительного образования, а том числе детских школ искусств, сегодня во многом зависит от того, каким его представляют окружающие: социальные партнеры, учредитель, заказчики и потребители образовательных услуг. При этом образ организации дополнительного образования художественной направленности складывается на основе различных источников информации: СМИ, личного контакта и даже слухов. Имидж выступает не только как положительный либо отрицательный образ, он состоит из различных компонентов, составляющих сущность внутренней и внешней политики организации дополнительного образования.

В публикациях различных авторов рассматриваются отдельные компоненты структуры имиджа, из которых следует выделить следующие составляющие имиджа организации дополнительного образования художественной направленности.

Наличие данных компонентов будет являться одним из главных условий формирования имиджа организации дополнительного образования художественной направленности.

Структура имиджа состоит из семи представлений:

1. Позитивный образ руководителя – это персональные физические особенности (характер, обаяние, культура), социальные характеристики (образование, биография, образ жизни, статус, ролевое поведение, ценности), профессиональные характеристики (знание стратегии развития образования,

технологий обучения, воспитания, экономических и правовых основ функционирования образовательного учреждения);

2. Качество образовательных услуг - вклад учебного заведения в развитие образовательной подготовки учащихся, их воспитанности, психических функций, творческих способностей, формирование здорового образа жизни; ясное видение целей образования и воспитания, сформулированное в миссии образовательного учреждения; связи школы с различными социальными институтами;

3. Уровень психологического комфорта подразумевает, уважение в системе взаимоотношений учитель-ученик; бесконфликтное общение, оптимизм и доброжелательность в коллективе, своевременная психологическая помощь отдельным участникам образовательного процесса;

4. Образ персонала – это квалификация, личные качества, внешний облик, педагогическая, социальная и управленческая компетентность сотрудников;

5. Стиль образовательного учреждения заключается в эффективной организационной культуре школы; наличии и функционировании детских и детских объединений, визуальной самобытности школы, традициях, стиле взаимодействия между участниками образовательного процесса;

6. Внешняя атрибутика – подразумевает наличие фирменного стиля (символики); школьной формы, школьной газеты, собственного сайта в Интернете;

7. Цена на образовательные услуги (платность образовательных и дополнительных услуг, интеллектуальные усилия, конкурентный прием, подчинение правилам поведения, месторасположение, сроки обучения) [2].

В книге «Имиджелогия» В.М. Шепеля [5] основной характеристикой имиджа образовательного учреждения, в первую очередь, является образ руководителя (его внешний вид, способности, установки, ценности социально-психологические характеристики). На втором месте указан образ персонала образовательного учреждения (личностные характеристики, социальные данные, культура, профессиональная компетентность и т.д.), также, большое внимание уделяется мнению социального окружения о качестве образования, стиле образовательной организации, уровне комфортности школьной среды, цене образовательных услуг и внешней атрибутике.

Рассматривая вопрос об условиях формирования положительного имиджа, по мнению Д.А. Леонтьева нужно обращать внимание на то, что имидж всегда имеет две стороны – первая определена адресатами данного имиджа, то есть внешними источниками, а вторая – представлением его носителей, то есть самим учебным заведением.

Из выше сказанного можно сформировать два вывода. Первый вывод, если мнения двух сторон совпадают - эффект получается положительным (общественный и коммерческий), в обратном случае желаемый результат не достигается, при возникновении разногласий между мнениями. Вывод второй, только при полномасштабном и всестороннем изучении аудитории, которой будет адресован имидж, возможно осуществить профессиональный подход к формированию желаемого имиджа учебным заведением [1].

Важно отметить, что имидж тесно связан не только с конкурентоспособностью, но и с репутацией организации дополнительного образования художественной направленности. Эти два понятия складываются из множества представлений об организации, удерживаются долгие годы в сознании людей и что немаловажно являются итогом построения как положительного, так и отрицательного имиджа.

Качество сформированного имиджа – это не только психологический аванс, но и вполне вероятные материальные инвестиции, которые организация дополнительного образования может получить в перспективе. Именно тот образ, который складывается в глазах общественности об образовательной организации, его руководителе и учителях, существенно влияет и на приток

родителей, и на получение высоких наград, и на развитие социального партнерства [4].

Е.А. Петрова выделяет постоянные и переменные составляющие позитивного имиджа образовательного учреждения [3].

К числу постоянных имиджа относятся:

- четкое определение миссии и концепции образовательного учреждения педагогическим коллективом;
- оптимистичный настрой и доброжелательный микроклимат в учительском и детском коллективах;
- педагогическая, социальная и управленческая компетентность сотрудников;
- сформированный образ руководителя-профессионала, лидера, личности яркой, увлеченной, обладающей неформальным авторитетом, способной вдохновить коллектив на достижение высокой цели;
- эффективная организационная культура образовательного учреждения, включающая разделяемые всеми нормы, ценности, определенную философию управления, весь спектр взглядов, отношений, определяющих специфику поведения коллектива в целом;
- качество образовательных услуг;
- наличие и функционирование детских общественных организаций;
- связи образовательного учреждения с различными социальными институтами, высшими учебными заведениями и т.д.;
- вклад образовательного учреждения в развитие образовательной подготовки учащихся, их воспитанности, психических функций, творческих способностей, формирование здорового образа жизни;
- забота администрации об оказании своевременной актуальной психологической помощи отдельным участникам образовательного процесса (тем или иным участникам, молодым специалистам, испытывающим затруднения родителям и пр.);

- наличие яркой внешней символики.

К числу переменных имиджа можно отнести:

- содержание миссии и приоритеты образовательного учреждения;
- виды образовательных услуг;
- материальную базу образовательного учреждения [3].

Анализируя точки зрения различных авторов о первостепенных составляющих имиджа организации дополнительного образования, в статье были обозначены необходимые условия формирования имиджа организации дополнительного образования художественной направленности. Данные условия предполагают интенсивное включение всех субъектов образовательного процесса в активную деятельность, адаптивность к изменяющимся условиям социума, развитие творческой инициативы, социальных и профессиональных компетенций. Кроме того, учитывая условия нестабильной эпидемиологической обстановки, возникает необходимость создания устойчивой системы дополнительного образования художественной направленности, в том числе организации дополнительного образования детей с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Условия, способствующие успешному формированию имиджа образовательной организации в системе дополнительного образования художественной направленности:

- наличие комплекса компонентов имиджа в организации дополнительного образования;
- готовность руководителей и преподавателей к изменениям во внутренней и внешней среде, в том числе связанным с нестабильной эпидемиологической обстановкой;

- использование современных средств формирования имиджа (PR-мероприятия - дни открытых дверей, презентации, выставки образовательных услуг, публикации в Интернете и СМИ и т. д.).

Таким образом, проанализировав публикации различных авторов, в статье были рассмотрены отдельные элементы структуры имиджа, выделены конкретные компоненты имиджа организации дополнительного образования художественной направленности. Далее, анализируя точки зрения различных авторов об основных составляющих имиджа организации дополнительного образования, были выявлены условия формирования имиджа организации дополнительного образования, адекватного реальному образу организации и современным условиям ее функционирования.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Леонтьев Д. А. От образа к имиджу: психосемантический брэндинг / Д. А. Леонтьев // Реклама и жизнь. – 2000. - № 1. – С. 18-19.
2. Перельгина Е. Б. Психология имиджа / Е. Б. Перельгина // Учебное пособие. – М. – 2002. – С. 37-38.
3. Петрова Е. А. Имиджеология: проблемное поле и направления исследования / Е. А. Петрова // PR в образовании. – 2004. - № 1. – С. 36-38.
4. Сидорова А. С. Управление созданием имиджа образовательного учреждения / А. С. Сидорова // Молодой ученый. – 2016. - № 24. – С. 520.
5. Шепель В. М. Имидж корпорации / В. М. Шепель // Имиджеология. Как нравиться людям. Народное образование. – 2002. – С. 392-402.

CONDITIONS FOR FORMING THE IMAGE OF THE EDUCATIONAL ORGANIZATION IN THE SYSTEM OF ADDITIONAL EDUCATION IN THE FIELD OF ART

A positive image of the educational organization of supplementary education plays an important role in maintaining the organization in a state of competition. As it is already known, competitiveness is the main factor that determines the success of supplementary education organization. In this article various authors' publications about formation of organization's image are analyzed. Identified specific components of the image of the organization of additional education organization of artistic orientation. The conditions of additional education organization image formation that are adequate to the real image of the organization and modern conditions of its operation are identified.

Keywords: image, additional education, organization of additional education, competition and educational organizations.

Серебрякова Дарья Олеговна, 2022

ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ АДАПТАЦИЯ СТУДЕНТОВ К ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ ОРГАНИЗАЦИИ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Ткаченко Наталия Николаевна

Зам. директора по учебной работе
ГБПОУ ВО «Воронежский политехнический техникум»

В статье рассматривается психологическая адаптация студентов к образовательной среде организации высшего образования, как сложный, многоуровневый процесс. Рассмотрены этапы адаптации к новым условиям существования и трудности, возникающие в процессе адаптации студентов к образовательной среде учебного заведения.

Ключевые слова: психологическая адаптация, социальная адаптация образовательная среда.

Проблема адаптации учащихся к образовательной среде, в последнее время является одной из актуальных проблем современного российского образования. В течение всего периода обучения как на допрофессиональном, так и профессиональном этапе непрерывного образования каждый учащийся многократно оказывается в ситуации адаптационного стресса. Адаптация (от лат. *adaptare* – приспособлять) – в широком смысле – приспособление индивида к окружающим условиям среды.

Понятие «адаптация» – одно из основных в научном исследовании человека, поскольку именно механизмы адаптации, выработанные в процессе эволюции, обеспечивают возможность существования организма в постоянно изменяющихся условиях среды. Благодаря процессу адаптации достигается оптимизация функционирования систем организма и сбалансированность в системе «человек–среда».

Начиная с работ К. Бернара], выдвинувшего концепцию о постоянстве внутренней среды организма, адаптация рассматривается как «совокупность динамичных образований, как соотношение между неравновесными системами. В социальной среде равновесное состояние осуществляется благодаря организации личностных механизмов регуляции состояний, соответствующих иерархии структур личности». Следовательно, функциональное состояние зависит от свойств нервной системы, от типа темперамента, общей эмоциональной направленности, способности к нейтрализации негативных эмоциональных следов и волевых качеств.

Имеются данные и о влиянии на функциональное состояние интеллектуальных характеристик, а также о значении для регуляции состояний уровня психофизиологического единства личности. Таким образом, в функциональном состоянии отражаются особенности всех уровней иерархии личности.

В отечественной психологической литературе категория «функциональное состояние» в качестве научной появилось сравнительно недавно и связано с именами А. Б. Леоновой и В. И. Медведева. По их определению, функциональное состояние – это «интегральный комплекс характеристик тех функций и качеств человека, которые прямо или косвенно обуславливают выполнение деятельности», т. е. характеризуют возможность деятельности. Совершенно очевидно, что

функциональное состояние непосредственно связано с особенностями процесса адаптации. С точки зрения В. И. Медведева, адаптация как постоянный процесс взаимодействия в системе «человек – среда» протекает на двух уровнях: физиологическом и социально-психологическом. При этом связь в системе «человек – среда» является системообразующей и определяет функциональное состояние организма. А. Г. Дикая определяет функциональное состояние как результат межсистемного взаимодействия психологической системы и деятельности по саморегуляции психофизиологического состояния. В то же время процессы управления в живых системах можно рассматривать как некую организацию целенаправленных взаимодействий, результатом которых является переход из одного состояния в другое. Поэтому Е.С. Геллер и В.И. Свенцицкий сочли возможным адаптационную деятельность человеческого организма изучать через исследование процессов управления, опосредующих определенный уровень активности и характеризующихся двумя явлениями: актуализацией (увеличение активности ряда систем и органов) и лабилизацией (вовлечение в активное уравнивание других органов и систем). В развитии большинства адаптационных реакций прослеживаются два этапа: начальный – этап срочной, но не совершенной адаптации и последующий – этап совершенной долговременной адаптации. Как известно, срочный этап адаптационной реакции возникает непосредственно после начала действия раздражителя и, следовательно, может реализовываться лишь на основе готовых ранее сформированных физиологических механизмов. Известно, что важнейшая черта этого этапа адаптации состоит в том, что деятельность организма протекает на пределе его физиологических возможностей – при почти полной мобилизации функционального резерва – и далеко не в полной мере обеспечивает адаптационный эффект. Следовательно, реализуется «с места», но оказывается несовершенной.

Интересное описание смены этапов адаптации представлено Ф.З. Меерсоном. Он писал, что при адаптации к новым сложным ситуациям окружающей среды, реализуемой на уровне головного мозга, этап срочной адаптации осуществляется за счет готовых предсуществовавших механизмов и проявляется периодом «генерализованных двигательных реакций», или «периодом эмоционального поведения». Долговременный этап адаптации возникает постепенно в результате длительного или многократного воздействия на организм факторов среды и характеризуется тем, что в итоге последовательного количественного накопления приобретает новое качество – из неадаптированного превращается в адаптированный. Такова же качественно более сложная адаптация к окружающей действительности, развивающаяся в процессе обучения на основе памяти мозга и проявляющаяся в возникновении новых устойчивых временных связей и их реализации в виде соответствующих поведенческих реакций. Автор пришел к заключению, что переход от срочного к долговременному знаменует собой узловую момент адаптационного процесса, так как именно этот переход делает возможной жизнь организма в новых условиях, расширяет сферу его обитания и свободу поведения в меняющейся среде. Механизмом этого перехода является обеспечение реакции организма на факторы среды не отдельными органами, а определенным образом ориентированными и соподчиненными системами. С позиции кибернетической науки, живой организм является многоуровневой, саморегулируемой системой. А.А. Ухтомский рассматривал в качестве системы доминанту как констелляцию нервных центров, подчиняющих себе исполнительные органы и определяющих направление поведенческих реакций организма – его вектор. Общими признаками доминанты, по мнению А.А. Ухтомского, являются, во-первых, повышенная возбудимость, повышенная впечатлительность определенной центральной области к раздражителям; во-вторых, способность суммировать, накапливать в себе возбуждение; в-третьих, способность поддерживать его во времени достаточно стойко, не сбиваясь; в-четвертых, достаточная инерция, с

которой, однажды начавшись в данном центре, возбуждение продолжается далее. В исследованиях Ухтомского доминирующая система представлена как образование, складывающееся в организме в ответ на действия среды и объединяющее воедино нервные центры и исполнительные органы, принадлежащие к различным анатомофизиологическим системам, ради приспособления к совершенно определенному фактору среды – ради решения задачи, выдвигаемой средой. В теории доминанты скрыта мысль, что организм человека представляет собой некий энергетический фонд, который расходуется каждое мгновение по определенному вектору, влияя на очередность других важных работ. Отмечается, что в отдельные моменты жизни энергетический фонд организма непостоянен: если, с одной стороны, он расходуется на процессы, идущие сами собой, то, с другой – он в результате работы может восполняться в избытке за счет процессов вынужденных. При нагрузке в полную силу рабочая производительность при утилизации энергии будет наибольшей. Несмотря на то, что механизмы регуляции адаптационных реакций у всех людей однотипны, исход адаптации может быть различным даже при воздействии одного и того же стрессора. Это явление связано с индивидуальностью человека, его пределами нормального функционирования, которые отражают наличие функциональных резервов и которые можно охарактеризовать как разность между максимально допустимым уровнем его специфической функции в условиях физиологического покоя и как готовность организма выполнить заданную деятельность в указанное время. В настоящее время разработан целый ряд интегральных показателей, оценивающих физиологические резервы организма. Однако, по мнению А. Г. Маклакова, в формировании функциональных состояний особая роль принадлежит субъективной стороне, опосредуемой личностными особенностями индивида, что определяет необходимость более глубокого изучения механизмов психической регуляции адаптационных процессов. Выделяя процессуальный и результативный аспекты феномена адаптации, А.А. Реан утверждает, что полноценная адаптация всегда включает в себя целый спектр самоизменений и выработку новых личностных качеств, поскольку здесь речь идет об активном приспособлении личности, об активном самоизменении, самокоррекции в соответствии с требованиями среды. По утверждению Б.С. Братуся, личность представляет собой своеобразное психологическое орудие формирования и самостроительства в себе человека. Исходя из этого личность также может выступать в качестве некоего психологического средства, обеспечивающего адаптационные процессы на всем жизненном пути человека.

По мнению многих авторов, психологическая адаптация – это приспособление человека как личности к существованию в обществе в соответствии с требованиями этого общества и с собственными потребностями, мотивами и интересами. Психологическая адаптация осуществляется путем усвоения норм и ценностей данного общества (как в широком смысле, так и применительно к ближайшему социальному окружению). Основные проявления психологической адаптации – взаимодействие человека с окружающими людьми и его активная деятельность. Ж. Пиаже характеризует адаптацию как двусторонний процесс, обеспечивающий «равновесие между воздействием организма на среду и обратным воздействием среды». Адаптация по Ж. Пиаже представляет собой единство разнонаправленных процессов аккомодации и ассимиляции, которые тесно связаны между собой и опосредствуют друг друга. Аккомодация – это приспособление существующих схем поведения, сформированных на предшествующих этапах развития, к новой ситуации. Ассимиляция – это включение объектов среды в свои схемы поведения. В процессе адаптации каждый акт ассимиляции объекта организмом одновременно предполагает аккомодацию организма к объекту и наоборот. Как отмечает Л. И. Божович, на ранних этапах онтогенеза «психические особенности и качества возникают путем приспособления ребенка к требованиям окружающей среды. Но, возникнув таким образом, они затем приобретают

самостоятельное значение и в порядке обратного влияния начинают определять последующее развитие». С понятием адаптации, как мы упомянули в самом начале, неразрывно связано понятие стресса, введенное в научную терминологию Г. Селье. Стресс – это состояние психического напряжения, возникающее у человека в наиболее сложных, трудных условиях, как в повседневной жизни, так и при особых обстоятельствах. Согласно теории Г. Селье на первой стадии адаптационного процесса, когда человек встречается с новыми для себя характеристиками среды, у него возникает состояние тревоги и происходит мобилизация защитных сил организма. На следующей стадии активной адаптации (стадии резистентности) накапливаются количественные изменения, которые обуславливают качественный скачок. Если же адаптивные силы организма недостаточны, возникает стадия истощения и адаптационный процесс нарушается, что может привести к нарушению процесса развития в целом. Г. Селье разработал концепцию двух видов стресса (эустресс и дистресс). Эустресс повышает жизненные силы организма и способствует развитию, в то время как дистресс, особенно вызванный бесплодными усилиями, приводит к истощению организма и возникновению патологических состояний.

Под социальной адаптацией, по мнению А.Г. Маклакова, подразумевается постоянный процесс активного приспособления индивида к условиям социальной среды, при этом важнейшим ее аспектом является принятие индивидом определенной социальной роли (процесс социализации). Рассматривая проблему социальной адаптации в масштабах жизненной стратегии, К.А. Абульханова-Славская указывает на наличие двух основных образований в структуре жизненной позиции личности: во-первых, это совокупность субъективно-значимых отношений человека (прежде всего к социальному окружению, предметному миру, самому себе), а во-вторых, совокупность способов реализации этих отношений. Ввиду отождествления терминов «социальная» и «социальнопсихологическая» адаптация в социальной адаптации можно выделить две стороны: субъективную, опосредуемую особенностями интрапсихической адаптации, и объективную, определяемую условиями социальной действительности. От степени адекватности взаимодействия этих сторон зависит успешность адаптации в целом, в том числе и вероятность сохранения здоровья. Например, из работ Г. Ф. Ланга, А. А. Мясникова известно, что существует связь между наличием артериальной гипертонии и особенностями личности, а также определенными формами невротического реагирования на явления социальной действительности. Подобная связь не случайна, ибо уровень артериального давления отражает общую степень мобилизации организма, необходимую для успешной адаптации в условиях, требующих адаптационного напряжения, и коррелирует с эмоциональным напряжением. Поэтому очевидно, что нарушение баланса в системе «человек–среда» возникает не как следствие пассивного восприятия субъектом жизненных событий, а в результате активного взаимодействия. Б. Рубин и Ю. Колесников называют адаптацией студентов процесс «вхождения личности» в совокупность ролей и форм деятельности, усматривая главный момент этого процесса в содержательном, творческом приспособлении индивида к особенностям избранной им профессии и специальности с помощью учебного процесса. Результатом адаптации студента, по их мнению, является положительное отношение его к избранной профессии, поглощенность ею, и этот результат фиксируется показателями академической успеваемости. Объективными и субъективными показателями успешной адаптации студентов являются учебная и общественная активность, дисциплина, социометрический статус в группе, уровень удовлетворенности избранной профессией.

Исследование, проведенное А. Б. Кагановым, показало, что 70 % студентов первых курсов, 55 % вторых и 53 % третьих испытывают затруднение в связи с переходом на вузовские формы обучения. Среди причин, вызывающих эти трудности, студенты всех курсов поставили на первое место необходимость

организовать самостоятельную учёбу. Трудности адаптации, в свою очередь, оказывают значительное влияние на успеваемость студентов. При этом 58 % студентов первых-третьих курсов жалуются на утомление от занятий. Аналогичные затруднения студентов отмечают и другие исследователи. М.В. Левченко приходит к выводу, что у первокурсников недостаточно сформированы такие черты личности, как готовность к учению, способность учиться самостоятельно, владеть своими индивидуальными особенностями познавательной деятельности.

Рассмотрим более подробно вопрос адаптации учащихся к образовательной среде.

При переходе учащихся к новому уровню (ступени) непрерывного образования адаптация является процессом, обеспечивающим равновесие между воздействием образовательной среды на учащегося и воздействием учащегося на образовательную среду. Напомним еще раз, что понятие образовательной среды имеет два значения: 1. Образовательная среда для учащегося как субъекта образования – индивидуальное пространство познания и развития, включающее формальное, неформальное, информальное образование. В данном значении образовательная среда близка по смыслу с определением социальной ситуации развития. По Л. С. Выготскому, среда является одной из определяющих характеристик социальной ситуации развития; второй определяющей характеристикой социальной ситуации развития является субъективное отношение ребенка к этой среде. 2. Образовательная среда учебного заведения, включающая в себя предметный, социальный, программно-методический компоненты. Возможны три ситуации взаимоотношений ученика и образовательной среды учебного заведения. Во-первых, ситуации, когда индивидуальное пространство развития учащегося пересекается с образовательной средой учебного заведения минимальным образом, во-вторых, когда образовательная среда учебного заведения составляет часть индивидуального пространства развития учащегося, и наконец, в третьих, когда образовательная среда учебного заведения полностью входит в образовательную среду учащегося. Адаптация к профессиональному образованию, по сути, является адаптацией студентов к новой образовательной среде, которая затем становится частью образовательной среды каждого обучающегося. То есть адаптационный процесс в соответствии при таком понимании есть последовательный переход от первой к третьей ситуации взаимодействия.

Степень адаптации учащегося в каждом конкретном случае определяется степенью пересечения образовательной среды учащегося и образовательной среды учебного заведения. Процесс адаптации может завершиться на второй стадии (ситуации) – частичная адаптация, и даже на первой (дезадаптация). Причины частичной адаптации могут быть различными: от ограниченности возможностей учащегося в освоении программы, налаживании отношений с другими субъектами образовательного процесса и т. д. до низкой учебной мотивации, при наличии других, более значимых интересов в системах неформального и информального образования.

Рассмотрим роль адаптации к образовательной среде в процессе формирования личности профессионала. Как отмечает С. Л. Рубинштейн, личность – это не существо, которое просто вросло в среду; личностью является лишь человек, способный выделиться из своего окружения для того, чтобы по-новому, сугубо избирательно связаться с ним. С. Л. Рубинштейн вводит понятие «способ существования» – характерный для личности способ построения жизненных отношений. При первом способе существования человек воспринимает отдельные события жизни, но не жизненный путь в целом, он не способен понять смысл жизни, поставить жизненные цели и задачи, составить долгосрочную программу действий. При таком способе жизни имеет место тактика действий в отдельных жизненных ситуациях, но отсутствует единая стратегия жизненного пути. Не человек управляет и распоряжается своей жизнью, а, напротив, жизненные обстоятельства поглощают человека и диктуют ему свои

требования. Второй способ жизни характеризуется развитием механизмов рефлексии жизненного пути и формированию смысла жизни. Жизненный путь при этом способе воспринимается целостно и конструируется личностью на сознательной, осмысленной основе. «С появлением рефлексии связано философское отношение к жизни. Сознание выступает здесь как разрыв, как выход из полной поглощенности непосредственным процессом жизни для выработки соответствующего отношения к ней, занятия позиции над ней, вне ее для суждения о ней». Соответствующим образом меняется смысл жизни, ценности и простирающиеся от них смыслы жизненных ситуаций, в которых участвует человек. С. Л. Рубинштейн считал, что личность может считаться субъектом жизни только при втором способе жизни. Выбор индивидом способа адаптации зависит от уровня личностного развития. В начале XX в. А. Ф. Лазурским была разработана концепция психических уровней. В соответствии с его классификацией личность может находиться на низшем, среднем или высшем уровне психического развития. На низшем психическом уровне находятся недостаточно приспособленные индивидуумы (неадаптировавшиеся), на среднем уровне – приспособившиеся (определяющую роль в их социальном поведении играют процессы аккомодации), а представителей высшего уровня А. Ф. Лазурский называет приспособляющимися (определяющую роль в их социальном поведении играют процессы ассимиляции). Говоря в этой связи словами Л. И. Божович, на достаточно высоком уровне личностного развития субъект «из существа, усваивающего накопленный человечеством социальный опыт, превращается в творца этого опыта».

Положение С. Л. Рубинштейна о двух способах жизни может быть применено к самому процессу адаптации. Если человек воспринимает свой жизненный путь целостно, сознательно и осмысленно, то период адаптации воспринимается им как период освоения новых умений на основе уже имеющихся. И если образовательная среда способствует формированию у учащихся смысла жизни, стимулирует у них проявление творческой и поисковой активности, то в период адаптации у них будут закладываться личностные компетенции, необходимые для дальнейшей активной жизни, необходимым компонентом которой является непрерывное образование.

Таким образом, для обеспечения продуктивной адаптации студента к образовательной среде необходимо в среде задать такие условия, в которых студент превращается в творца своего собственного позитивного опыта преодоления трудностей. Такие условия будут способствовать приобретению необходимых личностных качеств и развивать способности, которые впоследствии создадут фундамент творческой самореализации обучающегося. Следует обратить внимание на то, как отмечает С. Я. Рубинштейн в своей работе «О воспитании привычек у детей». Любая привычка формируется тогда, когда впервые возникает новый вид деятельности ребенка, когда впервые у него появляются новые вещи, новые обязанности и т. д.. Именно тогда происходит «закладка» соответствующих привычек. Данное утверждение справедливо, по нашему мнению, для человека любого возраста и имеет особое значение для периодов адаптации к образовательной среде высшего учебного заведения, когда студент оказывается в новой образовательной среде и у него появляются новые обязанности. Периоды преодоления трудностей, в том числе трудностей адаптации в новой образовательной среде, являются определяющими моментами развития личности. Если у студента сформирована активная жизненная позиция и творческое отношение к преодолению препятствий, то период адаптации обучающийся переживает конструктивно, приобретая дополнительный позитивный опыт и закладывая основу для формирования необходимых современному человеку и профессионалу личностных компетенций.

Список использованных источников

1. Вернар К. (Бернар К.) Лекции по экспериментальной патологии. – М.: Биомедгиз, 1938.
2. Абульханова-Славская, К.А. Личностные типы мышления личности // Когнитивная психология. – М.: Наука, 1986.
3. Баевский, Р.М. Проблема прогнозирования состояния здоровья организма в процессе его адаптации к различным воздействиям // Нервные и эндокринные механизмы стресса: сб. науч. тр. – Кишинёв: Штиинца, 1980. – С. 30–61.
4. Барабанщиков, В.А. Принцип системности в современной психологии: основания, проблемы, тенденции развития // Идея системности в современной психологии / под ред. В.А. Барабанщикова. М., 2005. С. 35.
5. Белоус, В.В. Проблема типа темперамента в современной дифференциальной психологии // Психол. журн. – 1981. – Т. 2. № 1.
6. Березовин, Н.А. Адаптация студентов и НОТ. – Минск: «Университетское», 1990.
7. Божович, Л. И. Проблемы формирования личности. – М.; Воронеж, 1995.
8. Братусь, В.С. К проблеме человека в психологии // Вопр. психол. – 1997. – № 5.
9. Геллер, Е.С., Свенцицкий В.И. Смысл понятия «управления» в биокibernетике // Проблемы управления функциями организма человека и животных. – М., 1973.
10. Дикая, Л.Г. Особенности регуляции функционального состояния оператора в процессе адаптации к особым условиям // Психологические проблемы деятельности в особых условиях. – М., 1985. С.63-90
11. Додонов, Б.И. Эмоциональные типы, типичность и гармоничное развитие личности // Вопр. психологии. – 1978. – Т. 3. С. 21–31.
12. Каганов, А.Б. Рождение гражданина. – М., 1983.
13. Леонова, А.Б., Медведев В.И. Функциональные состояния человека в трудовой деятельности. – М.: МГУ, 1981.
14. Ливитов, Н.Д. О психическом состоянии человека – М.: Просвещение, 1964.
15. Маклаков, А.Г. Основы психологического обеспечения профессионального здоровья военнослужащих: дис. ... докт. психол. наук. – СПб., 1996.
16. Медведев, В.И. Психологические реакции человека в экспериментальных условиях // Руководство по физиологии. – М.: Наука, 1979. – С. 625–674.
17. Медведев, В.И. Устойчивость физиологических и психологических функций человека при действии экстремальных факторов. – Л.: Наука, 1982.
18. Небылицин, В.Д. Функциональное состояние нервной системы человека и её основные свойства // Психофизиолог. исслед. индивидуальных различий. – М.: Наука, 1976. – С. 187–192.
19. Парин, В.В., Меерсон Ф.З. Напряжение миокарда и функциональный резерв сердца. – М.: АМН СССР, 1962.
20. Пиаже, Ж. Психология интеллекта. Избранные психологические труды. – М., 1969.
21. Реан, А.А., Кудашев А.Р., Баранов А. А. Психология адаптации личности: учеб.-науч. изд. – СПб.: Мед. пресса, 2002.
22. Рубин, Б.Г., Колесников Ю.С. Студент глазами социолога. – Ростов 47 н/Д., 1986.
23. Рубинштейн, С. Л. Основы общей психологии. – СПб., 1999.
24. Фролов, В.М. Уровень функционирования физиологических систем и методы их определения. – Л.: Медицина, 1972.

**PSYCHOLOGICAL ADAPTATION OF STUDENTS TO THE EDUCATIONAL ENVIRONMENT
OF THE ORGANIZATION OF HIGHER EDUCATION**

The article considers the psychological adaptation of students to the educational environment of the organization of higher education as a complex, multi-level process. The stages of adaptation to new conditions of existence and difficulties arising in the process of adaptation of students to the educational environment of an educational institution are considered.

Keywords: psychological adaptation, social adaptation educational environment.

Ткаченко Наталия Николаевна, 2022

ОСОБЕННОСТИ ПАТРИОТИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ

Тренгулов Камиль Ряшитович

Старший преподаватель ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет»

В статье рассматриваются особенности патриотического воспитания будущих учителей физической культуры. Доказывается необходимость патриотического воспитания будущих учителей физической культуры в ходе профессиональной подготовки в высшей школе.

Ключевые слова: патриотизм, патриотическое воспитание, будущие учителя физической культуры, физическая культура, ценностное отношение, профессиональная подготовка.

Актуальность проблемы патриотического воспитания обусловлена усилением геополитической конкуренции ведущих мировых держав, требующей различных мер по укреплению суверенитета России, глобальными изменениями в системе ценностных ориентаций молодежи, потребностью в повышении консолидации общества, престижа страны в сознании населения, отсутствием государственной патриотической идеологии. Отличается снижение интереса к истории, культуре и достижениям своей страны, рост доверия западным средствам массовой информации, целью которых является распад нашей страны.

В этих условиях воспитание патриотизма, как воспитание ценностного отношения к Родине, является чрезвычайно важным как в настоящее время, так и в будущем.

Ценностное отношение – это отраженная в сознании человека взаимосвязь его потребностей с объектами и явлениями окружающего мира, выражающая активную избирательную позицию личности, определяющую индивидуальный характер деятельности и поступков. Патриотизм человека, как ценностное отношение к Родине, выражается в интересе к ее истории, культуре и достижениям, участии в сохранении ее культурных особенностей и создании условий для новых достижений, стремлении защищать интересы Родины и своего народа.

В последнее время Российское государство пришло к необходимости возрождения патриотического воспитания молодежи. Была разработана Государственная программа «Патриотическое воспитание граждан Российской Федерации», в которой предусматривается формирование и развитие социально значимых ценностей, гражданственности, патриотизма в процессе воспитания и обучения в образовательных учреждениях всех типов и видов. Важнейшую роль при этом отводят высшему образованию [5].

Предусматривается создание системы патриотического воспитания вуза, которая должна быть четко выстроена и охватывать все его структуры [1; 6]. Она должна быть направлена на консолидацию деятельности образовательных и общественных подразделений вуза. Огромное значение должно уделяться созданию кадрового потенциала для реализации педагогического сопровождения студенческой молодежи в процессе формирования

патриотизма – профессорско-педагогическому составу, кураторам студенческих групп, тьюторам [2].

Концепция субъективных отношений личности (В.Н. Мясичев и В.М. Бехтерев) указывает направление и цель педагогического процесса – формирование его ценностных отношений. Организуемая ценностно-ориентационная деятельность по воспитанию патриотизма должна включать следующие компоненты: когнитивный (формирование знаний истории, культуре и достижениях Родины); ценностно-мотивационный, включает эмоциональную составляющую (ориентация в выборе личностно-значимой системы ценностей и идеалов, формирование личностных мотивов патриотической деятельности); деятельно-практический (развитие умения сохранять культурные особенности своей Родины, защищать интересы Родины и своего народа); диагностический (диагностика эффективности педагогического процесса по формированию патриотизма [3].

Особенность этой деятельности на факультете физической культуры обусловлена спецификой овладения будущей профессией (учитель физической культуры, тренер), выражающийся в единстве учебной и спортивной деятельности. Причем деятельность в сфере физической культуры и спорта: (спортивные соревнования, тренировочный процесс, специфические межличностные отношения и достижения в сфере спорта (победы на чемпионатах России, Европы, мира и Олимпийских играх), по личностной значимости не уступает, а порой превалирует над учебной [4].

Успешные выступления самих студентов факультета физической культуры в составе сборной вуза, региона, страны, также формирует чувство гордости за своих коллег, товарищей, ощущения сопричастности к достижениям своего Отечества.

В этой связи процесс формирования патриотических ценностей у будущих учителей физической культуры в значительной степени может быть связана с формированием ценностей отечественной физической культуры и спорта.

Патриотическому формированию будет способствовать получение знаний о спортивных достижениях России, положительные эмоции, способствующие повышению чувства гордости за свою страну от исторических побед советских и российских спортсменов. Отрицательные эмоции от выступлений наших спортсменов также могут формировать мотивацию для достижений высоких результатов во благо своей Родины, и, следовательно, способствовать росту патриотизма у будущих учителей физической культуры.

Необходимо учитывать, что лишь та информация будет способствовать формированию у студентов ценностного отношения к Родине, которая в их сознании имеет непосредственное отношение к собственной жизни, т.е. она должна быть лично ориентированной.

Формирование ценностно-патриотического пространства будет способствовать: организация изучения истории и традиций российского спортивного движения, ориентированного на идеи преемственности; чествование успешных выступлений вуза, страны; создание галереи портретов именитых спортсменов вуза и выпускников, создание выставки наград и символов, олицетворяющих спортивные традиции; организация и проведение мемориальных соревнований, посвященных памятным датам Великой Отечественной войны, памяти героев войны и спорта, памяти преподавателей вуза, внесших значительный вклад в его становление и развитие.

Успешность работы по патриотическому воспитанию также во многом будет определяться возможностью контроля за динамикой качественных параметров патриотизма.

Таким образом, учебная и внеурочная деятельность, при соблюдении определенных педагогических условий и принципов, может способствовать

созданию единого пространства, формирующего патриотические ценности у будущих учителей физической культуры.

Список использованных источников

1. Воскресасенко О.А. Проблема воспитания студенческой молодежи в высшей школе в системе научно-педагогических исследований // Научные дискуссии в эпоху глобализации и цифровизации: отечественный и зарубежный опыт: Материалы XXXVII Всероссийской научно-практической конференции. – Ростов-на-Дону, 2021. – С. 54-56.
2. Воскресасенко О.А. Содержание деятельности куратора студенческой группы по воспитанию обучающихся в высшей школе // Научная реальность и образы будущего в контексте междисциплинарных исследований: Материалы XXXVIII Всероссийской научно-практической конференции. – Ростов-на-Дону, 2021. – С. 101-104.
3. Мясищев В.Н. Личность и неврозы. – Ленинград: Изд-во Ленингр. ун-та, 1960. – 426 с.
4. Патриотическое воспитание спортсменов: учеб. пособие / С.В. Но-ваковский, В.А. Бобровский, А.В. Бобровский, С.В. Кондратович. – Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2019. – 124 с
5. Приходько В.И. Актуальность проблемы воспитания патриотизма и готовности молодежи к защите Отечества // Молодежь и общество. – 2011. – № 2. – С.53–57.
6. Сергеева С.В., Воскресасенко О.А. Воспитание в техническом вузе как многоуровневом образовательном комплексе: от теории к практике: монография. – Пенза, 2015.

FEATURES OF PATRIOTIC EDUCATION OF FUTURE PHYSICAL EDUCATION TEACHERS IN HIGH SCHOOL

The article discusses the features of patriotic education of future teachers of physical culture. The necessity of patriotic education of future teachers of physical culture in the course of professional training in higher education is proved.

Keywords: patriotism, patriotic education, future teachers of physical culture, physical culture, value attitude, professional training.

Тренгулов Камилъ Ряшитович, 2022

СИСТЕМА ДОЛГОВРЕМЕННОГО УХОДА ЗА ГРАЖДАНАМИ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА: СУЩНОСТЬ, УЧАСТНИКИ, ПРИНЦИПЫ

Фролова Ирина Владимировна

Магистрантка, ФГБОУ ВО «ТГУ им. Г.Р. Державина»

В статье описана сущность системы долговременного ухода за гражданами пожилого возраста в Российской Федерации, а также ее участники и принципы реализации.

Ключевые слова: система долговременного ухода, пожилые люди.

Учитывая современную демографическую ситуацию, необходимо уделить должное внимание профессиональному уходу за людьми старшего поколения, в частности в рамках системы долговременного ухода (далее – СДУ).

В чем же заключается роль СДУ, какова ее сущность, участники и принципы?

Граждане пожилого возраста и инвалиды - наиболее уязвимая категория людей, которые в силу определенного проблемного поля не могут помочь себе сами. СДУ построена таким образом, чтобы комплексно решать эти проблемы, сохранять их жизненный потенциал, продлевая активное долголетие [1].

С 2019 года мероприятия по созданию СДУ были включены в федеральный проект «Старшее поколение» национального проекта «Демография». Это совместный проект Минтруда, Минздрава, Минфина и Минэкономразвития РФ, а также Агентства стратегических инициатив по продвижению новых проектов.

Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2020 года № 667 «О реализации в отдельных субъектах Российской Федерации в 2021 году Типовой модели системы долговременного ухода за гражданами пожилого возраста и инвалидами, нуждающимися в постороннем уходе» (далее – Приказ) была утверждена типовая модель системы долговременного ухода за гражданами пожилого возраста и инвалидами, нуждающимися в постороннем уходе [2].

Сущность СДУ состоит в обеспечении пожилым людям, нуждающимся в постороннем уходе, качественного социального обслуживания и медицинской помощи в первую очередь предоставляемых на дому, также в учреждениях стационарного и полустационарного социального обслуживания. Помимо перечисленного, важной задачей СДУ является обучение семей пожилых граждан оказанию помощи близким самостоятельно [1].

Рассмотрим участников программ профилактики здоровья пожилых граждан в рамках СДУ.

Согласно Приказу, участниками данного процесса являются те, кто на каждом этапе поддержания здоровой жизнедеятельности пожилых граждан (от выявления этих граждан до оказания ухода) обеспечивают помощь и поддержку пожилому человеку. В числе них: координационные центры, учреждения социального обслуживания, медицинские организации и т.д. А главный участник – сам пожилой человек, нуждающийся в помощи [2].

Для того, чтобы обеспечить человеку достойный уход, социальные службы руководствуются следующими основными принципами:

- поддержание достижения единой для всех участников взаимодействия цели;
- взятие за основу в первую очередь желаний пожилого человека, а после его близких;
- грамотное распределение обязанностей между участниками СДУ;
- координация деятельности участников межведомственного взаимодействия;
- открытость информации о действиях в отношении пожилого человека для него, его близких и других участников межведомственного взаимодействия;
- ответственность за действия над пожилым гражданином всех участников СДУ;
- нераспространение информации, полученной в рамках работы по предоставлению социальных услуг третьим лицам, не входящим в СДУ [1].

Отметим, что согласно Приказу, деятельность работников социальных служб в рамках СДУ осуществляется с согласия получателя социальных услуг, и основывается на следующих основных принципах:

- справедливость,
- ответственность,
- компетентность,
- индивидуальность,
- добровольность,
- наглядность,
- конфиденциальность,
- принятие,
- целесообразность [2].

Список использованных источников

1. Кошелев, Н.С. Социальное обслуживание и права населения / Н.С. Кошелев. - М.: Омега-Л, 2010. - 152 с.
2. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2020 года № 667 «О реализации в отдельных субъектах Российской Федерации в 2021 году Типовой модели системы долговременного ухода за гражданами пожилого возраста и инвалидами, нуждающимися в постороннем уходе» // Консультант Плюс: справочно-правовая система - ВерсияПроф. - М., 2020. URL: <http://www.consultant.ru/>. (Дата обращения: 10.12.2021).

THE SYSTEM OF LONG-TERM CARE FOR ELDERLY CITIZENS: THE ESSENCE, PARTICIPANTS, PRINCIPLES

The article describes the essence of the system of long-term care for elderly citizens in the Russian Federation, as well as its participants and principles of implementation.

Keywords: long-term care system, elderly people.

Фролова Ирина Владимировна, 2022

ОСОБЕННОСТИ РАБОТЫ НАД ЗАДАЧАМИ НА ДВИЖЕНИЕ В НАЧАЛЬНЫХ КЛАССАХ

Хубиева Алина Расуловна

Студенка, ГБОУ ВО «Ставропольский государственный педагогический институт»

В статье указана цель использования различных методов и приемов в формировании умения решать задачи на движение, представлен констатирующий эксперимент и суть его проведения. А так же особенности работы над различными задачами на движение с использованием таблиц, чертежей и граф-схем.

Ключевые слова: начальная школа, решение задач, задачи на движение, задачи с пропорциональными величинами, чертеж, граф-схема.

Жизнь – это движение. Все имеющие место быть в мире предметы (объекты) находятся в нескончаемом движении. Задачи на движение вводятся в 3 классе. Учащиеся знакомятся с величинами «скорость», «время», «путь» и должны понимать, что подразумевается под такими понятиями, как путь, пройденный в единицу времени, отрезок пути, который прошел объект за определенное время.

Решение задач на движение способствуют усвоению математических понятий и терминов, отношений, закономерностей. Их необходимо использовать для развития у учащихся произвольного внимания, наблюдательности, логического мышления, речи и сообразительности [2].

С целью выявления уровня умения решать задачи на движение и задачи с пропорциональными величинами, было проведено исследование на базе третьих классов МБОУ СОШ № 27 г. Ставрополя в 2021-2022 учебном году. Были определены экспериментальный класс – 3 «А» (20 человек) и контрольный – 3 «Б» (18 человек).

Для проведения констатирующего этапа эксперимента, целью которого является выявление как положительных, так и отрицательных сторон изучаемой проблемы, была составлена проверочная работа из 5 заданий для двух вариантов, в которых предлагалось решить задачу на движение, выбрать выражение, являющееся решением задачи, выбрать правильный чертеж, заполнить таблицу к задаче с пропорциональными величинами и решить ее, заполнить граф-схемы к задаче.

Следует отметить, что задача на движение является своего рода задачей с пропорциональными величинами, рассматриваемой в динамике. Поэтому особенностью работы над задачей на движение является интерпретация текста задачи в виде чертежа.

Приведем примеры задач констатирующего этапа эксперимента.

– Выберите правильный чертеж к условию задачи.

«Турист за 3 часа прошел 12 км. Какое расстояние он пройдет за 5 ч, если будет идти с той же скоростью».

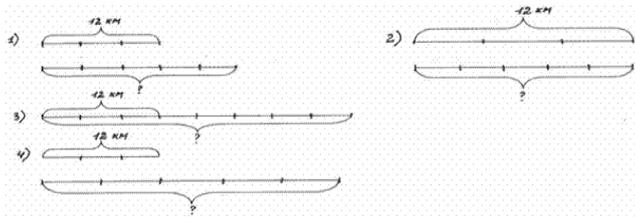


Рисунок 1 - Чертеж к условию задачи

Как показала проверочная работа на констатирующем этапе эксперимента, задание, связанное с интерпретацией текста задачи в виде чертежа, вызвало наибольшие трудности у учащихся. Поэтому на уроках часто использовались задания, направленные на выбор чертежа и установление связей между величинами.

– Выберите выражение, которое является решением задачи, и подчеркните его. В данном задании необходимо выбрать среди представленных записей 2 верных решения задачи.

«За 6 часов велосипедист проезжает 120 км. Сколько километров проезжает велосипедист за 2 часа?»

- 1) $120 : (6 \cdot 2) = 10$ (км)
- 2) $120 : (6 - 2) = 30$ (км)
- 3) $120 : 6 \cdot 2 = 40$ (км)
- 4) $120 : (6 : 2) = 40$ (км)

При выполнении этого задания учащиеся смогли заметить лишь один верный вариант, что свидетельствует о несформированности представлений о пропорциональной зависимости величин.

– Заполните таблицу к задаче. Запишите решение и ответ.

«За 5 часов велосипедист проезжает 60 км, а автомобиль 325 км. На сколько скорость автомобиля больше скорости велосипедиста?»

Таблица 1 - к условию задачи

	Скорость	Время	Расстояние
Велосипедист	?	5 ч	60 км
Автомобиль	? на ск-ко >	5 ч	325 км

Задания такого вида также систематически использовались на уроке, так как построение и заполнение таблиц вызывает трудности у учащихся.

– Прочитайте задачу и подставьте в граф-схемы нужные числа.

«В магазин с утра привезли 5 ящиков моркови по 10 кг в каждом. После обеда привезли еще 4 таких же ящика с картофелем. Сколько килограммов овощей привезли за день?»

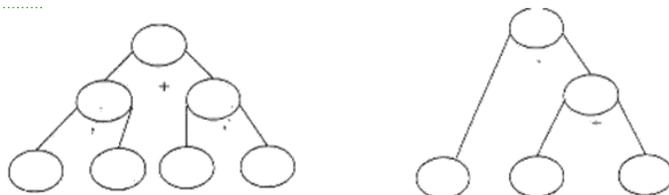


Рисунок 3 – Граф-схема к условию задачи

Данное задание направлено на установление взаимосвязей между величинами, что вызывает значительные трудности у учащихся. Как показала проверочная работа на констатирующем этапе эксперимента, учащиеся смогли заполнить только одну граф-схему.

Результаты констатирующего эксперимента позволили сделать вывод о том, что наиболее низкие показатели в заданиях, связанных с интерпретацией текста задачи в виде таблицы, чертежа и граф-схемы. Наиболее высокие показатели в задании, связанном с задачей нового вида для учащихся, – задачей на движение. Констатирующий эксперимент показал, что необходима целенаправленная работа по обучению общим приемам работы над задачами с пропорциональными величинами. Особенность этой работы заключается в том, что ученики решают эти задачи более удобным для них способом.

На формирующем этапе эксперимента во время проведения уроков применялись такие виды и формы работ, как работа в группах, парах, самостоятельная работа; математические диктанты, тестирование. Для закрепления умения решать задачи также использовались задачи повышенного уровня сложности [1] и упражнения творческого характера: составление задач учащимися, преобразование данных задач, сравнение задач, сравнение решений задач. Благодаря проделанной работе я сделала вывод, в каком виде и форме работы лучше решать задачи на движение.

Таким образом, исследование показывает, что работа над задачами на движение должна основываться на установлении взаимосвязей между компонентами задачи, использовании различных приемов и методов работы над задачей, что обеспечивает понимание учащимися решения данного вида задач, а также автоматизм их решения.

Список использованных источников

1. Вендина, А. А. Текстовые задачи повышенного уровня сложности для младших школьников. Алгоритмы и рекомендации для решения / А. А. Вендина, К. А. Киричек, М. И. Данилова. – Москва : Издательство "Знание-М", 2020. – 42 с.
2. Халидов, М.М. Теория и практика обучения младших школьников решению математических задач / М.М. Халидов, В.М. Мукина // Начальная школа. – 2006. - № 9. – С. 57 – 59.

FEATURES OF WORKING ON MOVEMENT TASKS IN ELEMENTARY GRADES

The article substantiates the need to use various methods and techniques in the formation of skills to solve motion problems, presents various types of tasks in the form of an ascertaining experiment. As well as a study to identify the degree of assimilation by students of various movement tasks.

Keywords: elementary school, problem solving, motion problems, inverse problems, problems with proportional quantities, ascertaining experiment, drawing, graph diagram.

Хубиева Алина Расуловна, 2022

МЕТОДЫ И ПРИЕМЫ РАЗВИТИЯ ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В СИСТЕМЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Юшкевич Елена Васильевна

Преподаватель кафедры педагогики и психологии детства
ГУО «Минский областной институт развития образования»

В статье раскрываются вопросы использования методов и приемов в образовательном процессе, направленных на развитие творческих способностей детей дошкольного возраста в системе дополнительного образования. Приводятся практические задания, игры, упражнения как традиционных, так и эвристических техник обучения.

Ключевые слова: система дополнительного образования, методы и приёмы обучения, игровые методы, метод инверсии.

В системе дополнительного **образования** детей и молодежи ведущее место отводится проблеме развития творческих способностей детей дошкольного возраста. Разрабатывается большое количество инновационных и альтернативных программ развития ребенка. Ведется активный поиск путей раскрытия творческого потенциала детей в образовательном процессе. Необходимость разработки темы, развитие творческих способностей детей дошкольного возраста, обусловлена современными тенденциями социально-экономического, культурного, информационного развития современного общества. Интеграционными процессами в мировом образовательном пространстве. Поддержкой специфики и разнообразия детства, его уникальности и сохранения как важного этапа в развитии человечества. Исходя из понимания того, что «развитие - это интегрированный и активный подход к совершенствованию обучаемого, связанный с его профессиональной деятельностью, знаниями, ценностями и поведением, через использование широкого спектра интенсивных игровых технологий для высвобождения скрытых возможностей» [3, с. 9-10]. Традиционно сложилось, что развитие творческих способностей у детей дошкольного возраста в системе дополнительного образования во многом зависит от выбранных методов и приёмов, используемых на занятиях педагогом, которые в процессе обучения выполняют обучающую, воспитывающую и развивающую функции. Разумное сочетание разнообразных методов и приёмов в обучении, не противоречащих друг другу, способно обеспечить эффективное педагогическое взаимодействие всех субъектов образовательного процесса.

Методы обучения являются способом организации образовательного процесса посредством которого, при взаимодействии всех участников происходит передача и усвоение знаний, умений и навыков. Дети дошкольного возраста приобретают необходимые знания в процессе практической деятельности, из объяснений педагога и непосредственного восприятия окружающей действительности. Традиционная классификация методов обучения, источников, из которых ребенок черпает информацию, складывается из трёх составляющих: практической, словесной и наглядной.

Приёмы и методы направленные на развитие творческих способностей детей находятся в тесном взаимодействии. В процессе обучения могут переходить один в другой. Практическая работа с применением новых карточек-заданий

относится к методам обучения, а практическая работа с применением уже ранее изученных карточек-заданий можно отнести к приёму обучения. Как пишет О.М. Дьяченко, «дети шести лет в своих произведениях не просто передают переработанные впечатления, но и начинают направленно искать приемы для этой передачи. Возможности выбора таких приемов прямо связаны с особенностями обучения ребенка, прежде всего с овладением им на протяжении дошкольного детства культурой игры и элементами художественного творчества» [1, с.58].

Выбор педагогом дополнительного образования методов и приёмов определяется целями и задачами проводимого занятия с учетом вида деятельности, возрастных особенностей детей и уровня развития ребенка, его личными интересами и достижениями. У детей 5-6 лет ведущим видом деятельности является игра. Использование игровых приёмов на занятиях повышают интерес, эмоциональный настрой, делая процесс обучения эффективным. Способствуют поиску верного решения поставленной перед детьми педагогом задачи, путем творческого подхода, дают возможность проработать и сопоставить несколько вариантов, а компоненты состязательности, азарта, эмоциональности делают процесс обучения продуктивным и результативным. Зная, что «для развития творчества детям необходимо приобрести определенные знания, овладеть навыками и умениями, освоить способы деятельности, которыми сами дети без помощи взрослых овладеть не могут, то есть необходимо целенаправленное обучение детей» [2, с.670].

Применяемые игровые методы и приёмы раскрываются в дидактических играх. Созданы они с целью внедрения в образовательный процесс. В указанных ниже практических заданиях, специально разработанных для развития творческих способностей дошкольников, а именно их основных компонентов: творческого мышления и творческого воображения, прослеживается традиционная классификация в средствах обучения, сочетающая в себе образовательную и игровую деятельность.

Игра «На что это похоже?»

Цель: развитие творческого мышления и воображения, умение мыслить пространственными образами, развитие способности рассуждать при решении неординарных задач.

Ход занятия: При помощи кубиков разного размера в количестве от 3 до 5 (кубики могут быть как разных цветов, так и одного цвета), строится пирамида, от большего к меньшему. Детям надо придумать предметные ассоциации «На что это похоже?». Выиграет тот ребенок, кто даст оригинальный ответ с объяснением.

Примеры ответов: гора, пирамида Хеопса, дом, замок, стена, лестница, стремянка, робот, жираф, столб, ваза, кактус, печь.

Игра «Помоги художнику дорисовать рисунок»

Цель: развитие творческого воображения, умение анализировать сложные формы и воссоздавать из частей целое на основе восприятия.

Ход занятия: Детям предлагается раздаточный материал и набор цветных карандашей. На листе бумаги изображена часть предмета. Задание-рисунок у всех разные. Дошкольникам необходимо дорисовать и раскрасить рисунок.

Игра «Какой предмет лишний?»

Цель: развитие творческого мышления, обучение мыслить пространственными образами, умение выявлять закономерность представленных предметов.

Ход занятия: На доске размещены 4 карточки с изображением предметов. Три карточки на которых изображенные предметы объединены между собой по одному из заданных признаков (форма, цвет, еда, одежда и т.д.), а четвертая карточка – лишняя.

Рассмотрев примеры традиционных способов обучения детей дошкольного возраста в системе дополнительного образования, коснемся иного способа решения творческих задач - метода инверсии (обращения), который

относится к эвристическим техникам. Он «ориентирован на поиск вариантов решения творческой задачи в новых, неожиданных направлениях, чаще всего - противоположных традиционным взглядам и убеждениям, которые диктуются логикой и здравым смыслом. Замечено, что нередко в ситуациях, когда логические приемы, процедуры мышления оказываются бесплодными, оптимальным является парадоксальный подход к решению» [3, с.73-74]. Применение этого метода позволяет развивать творческое мышление, находить неординарные решения нестандартных ситуаций различного уровня сложности и проблемности задач. Побуждает к развитию творческого воображения и мышления. Говоря тривиально, метод инверсии – это сущность противоположности, реверсивность действий. Примерами являются такие явления как день - ночь, куколка – бабочка, царевна-лягушка, вода-лёд. К метафорическим инверсиям относятся пословицы, загадки, нелепицы.

Упражнение: «Говори наоборот»

Цель: развитие творческого мышления, воображения, сообразительности, уточнение и закрепление представлений об окружающем мире.

Ход занятия: Педагог объясняет детям на примере как необходимо дать правильный ответ на незаконченное предложение. Затем читает заранее подготовленный текст задания. Дети должны самостоятельно закончить предложение, назвав противоположное слово, находящемуся в основном тексте предложения. Каждый ответ дошкольникам необходимо подкрепить объяснением, почему так произошло.

1. Была вода холодной, а стала...(тёплой.)
2. Был чай горячим, а стал...(холодным.)
3. Было дерево низким, а стало...(высоким.)
4. Была река широкой, а стала...(узкой.)
5. Были дети грустными, а стали...(веселыми.)
6. Были волосы длинными, а стали...(короткими.)
7. Был огурец коротким, а стал...(длинным.)
8. Был медвежонок маленький, а стал...(большой.)
9. Была корзина лёгкой, а стала...(тяжелой.)

Упражнение: «Нелепица»

Цель: развитие творческого мышления, умение выявить и абстрагировать свойства предмета.

Ход занятия: Педагог читает нелепицы и просит детей дошкольного возраста объяснить, что не так. Если ребенок затрудняется самостоятельно объяснить «Как бывает на самом деле», педагог может задать ребёнку наводящий вопрос.

1. Зайцы плавают в реке! Так бывает?...Кто же плавает в реке?
2. Восемь пальцев на руке! Так бывает?...Сколько пальцев на руке?
3. Солнце от жары зевает? Так бывает?...Кто же от жары зевает?
4. Грибы по лесу шагают? Так бывает?...Кто же по лесу шагает?
5. Рыбы ходят по дороге! Так бывает?...Кто же ходит по дороге?
6. Слон уснул в своей берлоге! Так бывает?...Кто уснул в своей берлоге?
7. Муха собирает мёд! Так бывает?...Кто нам собирает мёд?
8. Пчела пряники печёт! Так бывает?...Кто нам пряники печёт?
9. Лук на дереве растёт! Так бывает?...Что на дереве растёт?

Упражнение: «Что перепутал художник?»

Цель: развитие творческого мышления, воображения, формирование умения осуществлять зрительно-мыслительный анализ.

Ход занятия: Набор карточек с рисунками, на которых художник с учетом специфики задания, нарисовал нелепые ситуации. Педагог спрашивает у детей: Скажите ребята, всё ли правильно нарисовал художник? Детям дошкольного возраста необходимо дать правильный ответ и объяснить ошибку художника.

1. Карточка с рисунком синего огурца.
2. Карточка с рисунком ели, на которой растут груши.

3. Карточка с рисунком кота, у которого заячьи уши.
4. Карточка с рисунком зайца зелёного цвета.
5. Карточка с рисунком бабочки, плавающей в аквариуме с рыбками.
6. Карточка с рисунком зайца, сидящего высоко на ветке дерева.
7. Карточка с рисунком перевернутого дома.
8. Карточка с рисунком летающих в небе рыб.
9. Карточка с рисунком кота, у которого вместо хвоста перо павлина.

Приведённые выше примеры упражнений, игр и заданий показывают возможности и вариативность использования методов и приемов обучения, направленных на развитие творческих способностей у детей дошкольного возраста. Они представлены в виде взаимосвязанных техник коммуникаций между педагогом и воспитанниками. Грамотное сочетание различных методов позволяет добиться более высоких результатов в обучении, амплификации развития ребенка в наиболее приемлемых для него способах и приёмах.

Список использованных источников

1. Дьяченко О. М. Об основных направлениях развития воображения дошкольника / О. М. Дьяченко // Вопросы психологии. – 1988. – № 6. – С. 52–59.
2. Литовкина, А. В. Развитие творческих способностей в дошкольном возрасте / А. В. Литовкина, Е. С. Дручинина // Молодой ученый. – 2016. – № 7. – С. 669–671.
3. Панфилова А. П. Инновационные педагогические технологии: Активное обучение: учеб. пособие для студ. учреждений высш. проф. Образования / А. П. Панфилова. – 3-е изд., испр. – М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 192с.

METHODS AND TECHNIQUES FOR THE DEVELOPMENT OF CREATIVE ABILITIES OF PRESCHOOL CHILDREN IN THE SYSTEM OF ADDITIONAL EDUCATION

The article reveals the issues of using methods and techniques in the educational process aimed at developing the creative abilities of preschool children in the system of additional education. Practical tasks, games, exercises of both traditional and heuristic teaching techniques are given.

Keywords: system of additional education, methods and techniques of teaching, game methods, inversion method.

Юшкевич Елена Васильевна, 2022



ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

МОДЕЛЬ ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ РАЗВИТИЯ КОММУНИКАТИВНЫХ НАВЫКОВ ОДАРЕННЫХ ДЕТЕЙ В УЧРЕЖДЕНИИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Галимова Вероника Тагировна

Студент магистратуры, Курский государственный университет

В статье представлены результаты диагностики уровня развития коммуникативных навыков у одаренных детей подросткового возраста. Выявлены трудности, с которыми столкнулись одаренные подростки. Разработана модель психолого-педагогического сопровождения развития коммуникативных навыков одаренных подростков в учреждении дополнительного образования.

Ключевые слова: коммуникативные навыки, одаренные дети подросткового возраста, психолого-педагогическое сопровождение, учреждения дополнительного образования.

Одаренные подростки в силу своих индивидуальных и психологических особенностей, чувства уникальности наравне со сверстниками, испытывают трудности в социализации по причине недостаточного уровня развития коммуникативных навыков, не умеют эффективно налаживать процесс коммуникации как внутри группы сверстников, так и с педагогами [2]. Преодолеть эти трудности возможно за счет организации психолого-педагогического сопровождения [1].

Первичная диагностика уровня развития коммуникативных навыков у одаренных детей подросткового возраста проводилась на базе Регионального центра выявления и поддержки одаренных детей («УСПЕХ»), г. Курск. В исследовании приняли участие 12 одаренных детей подросткового возраста.

Анализ результатов диагностики позволил сделать следующие выводы: одаренные подростки имеют недостаточный уровень развития коммуникативных умений, который не позволяет им заводить дружеские отношения со сверстниками, налаживать и решать конфликтные ситуации, отстаивать свою точку зрения в группе. Кроме этого, дети этой категории имеют недостаточную степень выраженности мотивации к общению, они избегают публичных выступлений, участия в торжествах, которые подразумевают общение с людьми различного возраста. Они не стремятся делиться информацией со сверстниками, тем самым не заинтересованы в том, чтобы выступать инициаторами общения, вступать в диалог со сверстниками. Большинство одаренных подростков испытывают дискомфорт в ситуациях, когда им необходимо извиниться, это может быть последствиями завышенной самооценки, они не могут выступать инициаторами общения, им сложно поддержать разговор на темы, в которых они не разбираются или в ходе бытового общения. В то же время, они могут испытывать раздражение, если их точка зрения не принимается группой.

Экспериментальное развитие коммуникативных навыков у одаренных детей подросткового возраста было предпринято в ходе реализации индивидуальных маршрутов их психолого-педагогического сопровождения в условиях учреждений дополнительного образования. Модель психолого-педагогического сопровождения развития коммуникативных навыков одаренных детей подросткового возраста в учреждении дополнительного образования представлена на рисунке 1.

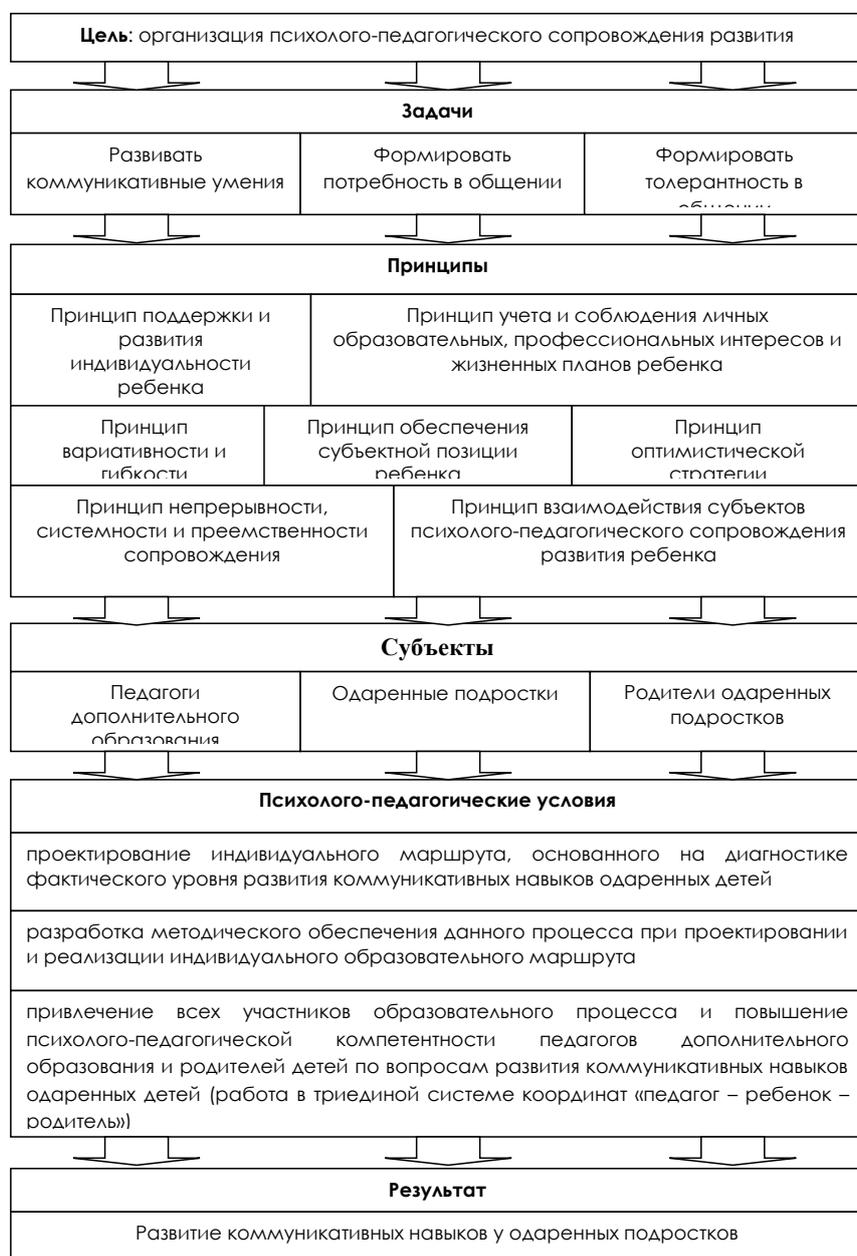


Рисунок 1 – Модель психолого-педагогического сопровождения развития коммуникативных навыков одаренных детей подросткового возраста в учреждении дополнительного образования

Индивидуальный маршрут предполагает реализацию программы развивающих мероприятий с одаренными подростками, которые будут проводиться 2 раза в неделю (на протяжении 3 месяцев). Кроме них предполагается проведение информационно-просветительской работы с педагогами дополнительного образования и родителями одаренных подростков. Внедрение представленной модели планируется в рамках деятельности Регионального центра выявления и поддержки одаренных детей («УСПЕХ»), г. Курск.

Список использованных источников

1. Битянова М.Р. Работа психолога в начальной школе / М.Р. Битянова, Т.В. Азарова, Е.И. Афанасьева. – М.: Совершенство, 2001. – 352 с.
2. Маркова С.В. Педагогическое сопровождение одаренного подростка при проектировании и реализации индивидуального образовательного маршрута: автореф. дис. на соиск. уч. степ. канд. пед. наук. – Киров: Учреждение Российской академии образования, 2011. – 24 с.

A MODEL OF PSYCHOLOGICAL AND PEDAGOGICAL SUPPORT FOR THE DEVELOPMENT OF COMMUNICATION SKILLS OF GIFTED CHILDREN IN AN ESTABLISHMENT PROVIDING SUPPLEMENTARY EDUCATION

The article presents the results of the diagnostic where the level of the development of communication skills of gifted teenagers was found out. The difficulties faced by gifted teenagers have been revealed. Moreover, a model of psychological and pedagogical support for the development of communication skills of gifted teenagers in an establishment providing supplementary education has been developed.

Keywords: communication skills, gifted teenagers, psychological and pedagogical support, an establishment providing supplementary education.

Галимова Вероника Тагировна, 2022

УДК 612.78

ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ РАЗВИТИЯ РЕЧИ И МЫШЛЕНИЯ И ИХ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПОД ВЛИЯНИЕМ ОБУЧЕНИЯ

Гончарова Оксана Владимировна

Канд. биол. наук, доцент, ФГБОУ ВО «Армавирский
государственный педагогический университет»

Калинин Илья Сергеевич

Студент, ФГБОУ ВО «АГПУ»

В данной статье приводятся примеры физиологического развития речи детей. Описываются первая и вторая сигнальные системы. Изучена структура речевого аппарата. Отмечены участки мозга, отвечающие за условные рефлексы. Выявлены механизмы формирования и совершенствования речи, мышления, интеллектуальных способностей.

Ключевые слова: физиология развития речи, речь, мышление, высшая нервная деятельность, первая и вторая сигнальные системы, сензитивный период развития, речевое развитие, речевой аппарат, синдром Маугли.

Проблема речевого развития школьников в современных условиях приобретает особую актуальность. На нашу словесность влияют высказывания популярных людей, фразы которых «сыплются» из телевизора, из интернета, из таких популярных приложений как Instagram, TikTok, насыщенные ошибками в словесных оборотах и ненормативной лексикой. Наша современная молодежь лишена необходимого ориентира в мир «правильной речи». Цель нашего исследования: описать механизмы физиологического развития речи и её совершенствования под влиянием обучения. Одним из первичных показателей степени культурности человека, его умственных способностей, является речь. Она относится к числу психических функций, принципиально отличающих человека от других представителей животного мира. Это исторически сложившаяся форма общения, способствующая передаче информации: непосредственно между людьми; на расстоянии; на протяжении веков между прошлым и будущим.

Речевой аппарат состоит из двух частей: центрального (регулирующего) речевого аппарата и периферического (исполнительного). Центральный речевой аппарат находится в головном мозге. Он состоит из коры головного мозга (преимущественно левого полушария), подкорковых узлов, проводящих путей, ядер ствола (прежде всего продолговатого мозга) и нервов, идущих к дыхательным, голосовым и артикуляторным мышцам. Периферический речевой аппарат состоит из дыхательного; голосового; артикуляционного (звукопроизводящего) отделов. [7; 12] Дети, рождаясь, обладают только потенциалом к способности говорить. Развитие речи – сложный процесс, обусловленный некоторыми особенностями:

1. Обязательным условием развития речи является ее коммуникативная способность, проявляющаяся в систематическом общении взрослых с детьми с помощью звуковых и зрительных знаков.

2. При развитии речевой функции у человека различают сенсорную (то есть понимание) и экспрессивную речь (то есть способность говорить). Способность понимать речь проявляется у ребенка во втором полугодии жизни. Первоначально слово воспринимается в комплексе раздражителей (личность говорящего, жесты,

интонация и т.п.) и является сигналом двигательной реакции. [1] Ребенок реагирует на фразы взрослых, откликаясь по-разному на различные интонации. Часто дети на одни и те же слова реагируют различно в зависимости от того, кто их произносит – мама или папа. К концу первого года ребенок уже связывает те или иные слова с действиями, то есть раздражителями, которые действуют для него – сигналами. К двум годам освоенные слова принимают для него характер объединённых раздражителей. Он начинает воспринимать речь не подкрепленными первосигнальными раздражителями. Это то обстоятельство, которое помогает детям быстро расширить словарный запас. Т.е. усвоение речи проходит через вторую сигнальную систему. Слово приобретает сигнальное значение. Кроме возрастных и индивидуальных различий, следует учитывать гендерные особенности вербального развития: девочки начинают говорить раньше мальчиков на 2–4 месяцев [2, с.133]. Отсутствие говорения (экспрессивной речи) может быть связано с тем, что у ребенка нарушен фонематический слух (возможность различать отдельные звуки, их сочетания, слова) или могут быть более сложные системные нарушения (сенсорная алалия).

3. Процесс развития словесности ребенка гораздо отстаёт от восприятия речи окружающих взрослых. Это объяснимо поздним развитием артикуляции и дыхательного, жевательного, глотательного аппаратов, которые обеспечивают процессы голосообразования. [11] Речь реализуется с помощью артикуляции и аппаратов дыхания, жевания, глотания, обеспечивающих процессы голосообразования. Центральное звено всего аппарата речи – кора головного мозга (у правшей – преимущественно левого полушария, у левшей – правого), где сосредоточены представительства доминирующей руки, речеслухового и кинестетического (мышечного) анализаторов. Дети рождаются с определенными особенностями: гортань находится выше, связки слабые, хрящи мягкие, что противоречит точным движениям инструментами: языка, щёк, губ и т.д. Прежде чем заговорить, малыш должен натренировать мышцы речевого аппарата. Это происходит, когда он гулит, лепечет, дышит, глотает, сосет грудь, жуёт. Так называемый лепет, появляющийся, как правило, на первом году жизни, это и есть первые попытки артикуляционных движений. После него формируются первые слова, дважды повторяющиеся слоги («ма – ма», «на – на», «па – па», «ляля» ...), которые иногда заменяют собой целые предложения, например, ребенок говорит «ам – ам», сигнализируя о том, что он голоден и его необходимо покормить. Так как у ребенка слабо развит двигательный речевой аппарат, он произносит слова с большими искажениями, и взрослые с трудом понимают, о чем речь. Такие деформации преодолеваются долго, за счет более точного овладения ребенком двигательным речевым аппаратом, благодаря регулярному настоянию и помощи старших. Привычка взрослых подражать ребенку в его по-детски произносимых словах, наоборот, задерживает речевое развитие. И если такие беседы на детском лепете приветствуются в семье, то исправление искажений в речи трудно преодолеть. [8]

4. Следующим этапом является применение в речи правильных форм слов. После двух лет ребенок начинает говорить предложениями, при этом, бывает, используя неправильную речь. Делая ошибки в склонениях по падежам, временам и родам. Эти ошибки уходят при правильной и систематической работе с детьми в игровой форме. В итоге ребенок быстрее начинает правильно говорить, если взрослые вокруг используют грамматически и синтаксически правильно поставленную речь. Возрастной период, на протяжении которого речь осваивается «без усилий», называют сензитивным периодом развития, поскольку за пределами этого периода ребенок, не имеющий опыта речевого общения, становится неспособным к обучению. Многие заболевания сопровождаются задержкой, атипичным развитием или отсутствием речи [5, с.3]. Иногда в раннем возрасте может наблюдаться эхолалия – однообразное речевое поведение, когда бесконтрольно и автоматически, без глубокого понимания их смысла повторяются слова или звуки из разных источников (мультфильмов, кино, рекламы, песен или

разговоров). До 3 лет при нормальном развитии такое состояние быстро проходит, после 4 лет уже является симптомом неврологических расстройств и, вполне возможно, задержки развития или аутизма. К факторам, влияющим на речевой аппарат и речь в целом, относят: дефекты в строении артикуляторных органов, интоксикация, возраст заболевания и эмоциональное состояние [3, с.37]. Огромное значение в развитии словесности детей имеет школьное обучение, когда правильно говорят не только учителя русского языка и литературы, но и другие предметники, а также регулярные письменные упражнения благоприятно влияют на развитие речевого аппарата.

5. Немалое значение имеет и само изучение языка для развития вербальности. Посредством его обучающиеся знакомятся с элементами речи и правилами их построения, что содействует увеличению словарного запаса и сознательной словесности. [6]

Из множества концепций относительно природы речи самой конструктивной является позиция выдающегося исследователя физиологии психической деятельности И.П. Павлова, который в 1932 г. сформулировал концепцию о сигнальных системах действительности, понимая под первой сигнальной системой условно-рефлекторное реагирование через непосредственное восприятие энергии условных раздражителей, под второй – реагирование на сигнальное значение при замене конкретного раздражителя словом, обозначающим его. Например, формирование речи у ребенка возможно только при пребывании его в человеческой языковой среде в начальном периоде развития – до 10 лет. Это оптимальный возраст, после которого способность усвоения языка первичным (материнским) способом резко падает. [1; 9, с.161; 10, с.482]. Изучение и обследование детей с так называемым «Синдромом Маугли» доказывает, что ребенку без нахождения в социуме тяжело преодолеть барьеры в развитии речи. В лечении этого синдрома уже мало общения с людьми, необходима работа с логопедами, психологами, дефектологами, олигофренопедагогами и даже медикаментозное лечение.

Работая над видами речевой деятельности, школьники тренируются в поиске и фильтрации информации, в её сохранении и донесении другим людям. При проведении такой мозговой деятельности у обучающихся формируется логическое мышление. В процессе онтогенеза формирование мышления, интеллектуальных способностей проходит несколько фаз: 1) до двух лет – построение сенсомоторных схем, проявляющихся в целенаправленной двигательной активности, что обеспечивается главным образом таламокортикальными системами; 2) от трех до семи лет – мысленная активация сенсомоторных схем, т.е. способность предсказывать, что получится в результате того или иного действия; это совпадает с развитием речи и формированием височной и моторной коры; 3) от восьми до десяти лет – способность к логическому рассуждению, активация корково-корковых ассоциативных связей; 4) от одиннадцати до пятнадцати лет – способность к формальным операциям, абстракциям, оценке гипотез. [1] «Обучение в школе в огромной степени строится на подражании. Ведь там ребенок обучается не тому, что он умеет делать самостоятельно, а тому, чего он еще делать не умеет, тому, что оказывается для него доступным в сотрудничестве с учителем или под его руководством» [4, с.299]. Методической особенностью развития словесности школьников является возникновение обширной речевой деятельности. Но этого недостаточно, импульсивно усвоенная речь часто бывает примитивна и ошибочна.

Таким образом, нормальное формирование психофизиологических систем, обеспечивающих освоение речи, требует своевременной их стимуляции речевыми сигналами. При недостаточности такой стимуляции (например, в связи с нарушением слуха или зрения) процессы освоения речи задерживаются.

Список использованных источников

1. Андрееenkova O.C. Психология и педагогика: учебное пособие. – Омск, 2009.
2. Бужигеева М.Ю. К вопросу о развитии речи у дошкольников: гендерный аспект // Сибирский психологический журнал. – 2005. – № 21. – С. 133-137.
3. Бурьгина Н.А. Факторы, влияющие на речевой аппарат и речь человека // Вестник Московского государственного лингвистического университета. Гуманитарные науки. – 2016. – № 15 (754). – С. 37-46.
4. Выготский Л.С. Мышление и речь. – М: Лабиринт, 1999. – 275-337 с.
5. Голосовой портрет ребенка с типичным и атипичным развитием: монография / Ляко Е.Е., Фролова О.В. и др. – Санкт-Петербург, 2020. – 204 с.
6. Гончарова О.В. «Ноосферно-опережающее» образование XXI века // Экологизация сфер жизни общества и общественного сознания: проблемы и перспективы. Всероссийская научно-практическая конференция: сборник статей. – Омск: Изд-во ОмГА, 2018. – С.17-20.
7. Иванов В.А., Жукова Н.П. Анатомия, физиология, патология центрального и периферического отделов аппарата речи: учебно-методическое пособие. – Курск, 2016. – 40 с.
8. Казгунова А.С. Развитие речи дошкольников // Учёные записки (АГАКИ). – 2017. – №3 (13). – С.188-191.
9. Логинова Н.Э. Роль словесной регуляции в общем и речевом развитии ребенка // Омский научный вестник. – 2007. – № 5 (59). – С. 161-164.
10. Павлов И.П. Полное собрание трудов. – 1946. – Т. 2. – 480 – 487 с.
11. Рудин Л.Б. Клинико-физиологические аспекты голосообразования // Материалы XXIII съезда Физиологического общества им. И.П. Павлова. – 2017. – С. 1256-1257.
12. Эволюция центральных механизмов устной речи / Е.П. Станкова, О.В. Кручинина и др. // Журнал эволюционной биохимии и физиологии. – 2020. – Т.56. – № 3. – С. 171-184.

PHYSIOLOGICAL MECHANISMS OF SPEECH AND THINKING DEVELOPMENT AND THEIR IMPROVEMENT UNDER THE INFLUENCE OF EDUCATION

This article provides examples of the physiological development of speech in children. The first and second signaling systems are described. The structure of the speech apparatus has been studied. Areas of the brain responsible for conditioned reflexes are marked. The mechanisms of formation and improvement of speech, thinking, intellectual abilities are revealed.

Keywords: physiology of speech development, speech, thinking, higher nervous activity, the first and second signaling systems, the sensitive period of development, speech development, speech apparatus, Mowgli syndrome.

**Гончарова Оксана Владимировна,
Калинин Илья Сергеевич, 2022**

РОЛЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ФОРМИРОВАНИИ МОТИВАЦИОННОЙ ГОТОВНОСТИ К ШКОЛЕ, КАК СОСТАВЛЯЮЩЕЙ СОЦИАЛЬНОЙ САМОИДЕНТИЧНОСТИ У СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ

Гурская Татьяна Васильевна

Магистр психологии, старший преподаватель
Минского государственного института развития образования, РБ

В статье представлен обзор о проблеме влияния характера использования информационных технологий на специфику формирования таких составляющих социальной идентичности старших дошкольников, как: мотивы учения, уровень общей осведомленности, отношение к школе. Выделены формы взаимодействия детей с информационными технологиями, которые чаще всего принимаются со стороны взрослых. Проанализирована качественная и количественная составляющая характера данного взаимодействия.

Ключевые слова: диагностика мотивов учения; информационные технологии (ИТ); сенситивный период; социальная идентичность; уровень общей осведомленности.

Введение. Информационные технологии (ИТ) семимильными шагами ворвались в нашу жизнь. Проблема личностного становления выступает одной из центральных проблем психологической науки.

Представляется ряд факторов, влияющих на когнитивные процессы в настоящее время, это и гипертекстуальность современной культуры, и распространение электронной коммуникации, и формирование «кнопочной культуры» [1].

Развитие личности ребенка от 5.5 до 7 лет очень важен. Ребенок постепенно начинает понимать окружающий мир, обогащается знаниями, навыками и осознает свое место в нем. Одним из важнейших достижений старшего дошкольного возраста является осознание своего социального «Я», формирование внутренней социальной позиции, представлений о себе.

В.С. Мухина считает, что структура самосознания личности ребенка представлена пятью звеньями: представлениями о своем имени и теле, притязаниями на признание, половой идентификацией, психологическим временем личности и социальным пространством личностных отношений (рисунок1). Все звенья структуры личности начинают формироваться с рождения ребенка и полностью оформляются к концу детского возрастного периода [2].



Рисунок 1 — Структура самосознания личности по В.С. Мухиной

Одним из немаловажных новообразований на данном этапе развития личности дошкольника является соподчинение мотивов. Возникающая иерархия мотивов придает определенную направленность всему поведению [3].

Особенности становления социальной идентичности детей при переходе от старшего дошкольного к младшему школьному возрасту проявляются в увеличении ее осознанности, структурированности, дифференцированности.

В исследовании были поставлены следующие цели и задачи.

Цель исследования заключается в выявлении связи между использованием информационных технологий и разных видов мотивационной готовности к обучению у старших дошкольников.

Поставленная цель обусловила основные задачи исследования, состоящие в следующем:

- описать характер использования старшими дошкольниками информационных технологий в повседневной жизни;
- изучить уровень отношения детей к школе;
- выявить доминирующие мотивы к обучению;
- установить связь между составляющими социальной идентичности (отношение к школе, мотивы к обучению) и характером взаимодействия старших дошкольников с информационными технологиями в повседневной жизни;

Для решения поставленных в исследовании задач использовались следующие методы:

1. Методика на выявление общего запаса простых знаний, уровня сформированности положительного отношения к школе. «Общая осведомленность» (А. Л. Венгер) [4].

2. Методика «Определение мотивов учения». Разработана в 1988г. М.Р. Гинзбургом, экспериментальные материалы и система оценок – в 1993г. И.Ю. Пахомовой и Р.В. Овчаровой) [4]. Целью является выявить относительную выраженность различных мотивов, побуждающих к учению детей старшего дошкольного возраста.

3. Анкетирование родителей.

В исследовании приняли участие воспитанники старшей группы ГУО «Ясли-сад № 271 г. Минска». Выборка состояла из 26 человек, среди которых 12 девочек и 14 мальчиков.

Проводился опрос законных представителей старших дошкольников с помощью опросника, состоящего из 25 вопросов. Целью данного опросника являлось выявить характер взаимодействия старших дошкольников с современными информационными технологиями. В результате обработки были получены следующие данные (рисунок 2):

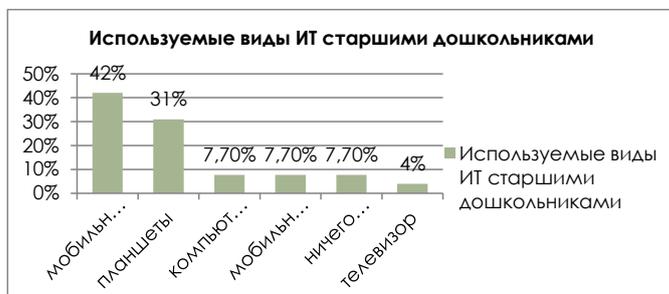


Рисунок 2 — Использование дошкольниками ИТ

42% респондентов утверждают, что их дети используют в качестве информационных технологий мобильные телефоны; 31%-планшеты; 7,7%-комбинируют использование мобильных телефонов, планшетов и компьютеров; 7,7%- пользуются компьютерами; 4%- обходятся телевизором; только 7,7% - не используют информационные технологии

Так же 19% из опрошенных утверждают, что их дети часто играют в игры на мобильных телефонах и планшетах, испытывают тягу к играм и тратят 2 и более часа за игрой, так же предпочитают игры прогулкам на свежем воздухе и чтению книг. Все респонденты утверждают, что запрещают детям использовать информационные технологии.

50% утверждают, что дети редко используют информационные технологии в обиходе. 38% из данной категории запрещают своим детям пользоваться информационными технологиями. А 31% утверждают, что их дети крайне редко используют информационные технологии или никогда ими не пользуются. Только 13% из данной категории запрещают своим детям использовать информационные технологии.

В соответствии с поставленной гипотезой были сопоставлены результаты исследования мотивов учения, уровня общей осведомленности и отношения к школе с характером использования информационных технологий старшими дошкольниками и представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Соотношение выраженности мотивов учения, уровня общей осведомленности, отношения к школе и частоты использования ИТ

Вид взаимодействия с ИТ	Запрет, %		Мотивы, %							Отношение к школе, %		Уровень общей осведомленности, %		
	Да	нет	внешний	учебный	игровой	позиционный	социальный	отметка	неопредел.	полож.	неопредел.	низкий	средний	высокий
Часто (19%)	100	0	20	20	0	20	40	0	0	80	20	20	20	60

Редко (50%)	3 8	6 2	0	5 3	0	8	2 3	8	8	5 4	4 6	0	8	9 2
Крайне редко или никогда (31%)	1 3	8 7	0	6 1	1 3	1 3	0	1 3	0	8 7	1 3	0	1 3	8 7

Заключение. Анализируя результаты полученных исследований можно сделать вывод, что те старшие дошкольники, которые чаще используют информационные технологии имеют показатели с высоким уровнем общей осведомленности ниже, чем дошкольники из других подгрупп. Высокий показатель учебной мотивации соответствует той подгруппе, в которой дети крайне редко используют информационные технологии. Так же следует принять во внимание и тот факт, что уровень самоконтроля в использовании информационными технологиями у дошкольников еще не велик, что в очередной раз доказывает необходимость участия семьи в воспитании, контроле и привитии должных навыков ребенку.

Практическая ценность результатов исследования состоит в возможности использования комплекса критериев и диагностических методик выявления уровней сформированности мотивов учения, общей осведомленности и отношения к школе в зависимости от внедрения информационных технологий в обиход старших дошкольников, компонентов социально-ценностного поведения детей в малых группах. Значимость исследования выражается в изучении условий оптимизации использования современных информационных технологий и изменений на этой основе регулятивной функции самоидентичности детей данного возраста.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Тарасенко, В.В. Человек кликающий: фрактальные метаморфозы // Информационное общество. - 1999. - № 1. - С. 43.
2. Мухин, В.С. Психология дошкольника, М., Просвещение, 1975 с. 8
3. Урунтаева, Г.А. Дошкольная психология: Учеб. пособие для студ. сред. пед. учеб. заведений. -- 5-е изд., стереотип. - М.: Издательский центр «Академия», 2001. - 336 с
4. Детская психодиагностика: Практ. занятия: Метод. указания / Ин-т "Открытое о-во"; Сост. Ю.В. Филиппова. - Ярославль, 2003.

THE ROLE OF INFORMATION TECHNOLOGY IN THE ORMATION OF MOTIVATIONAL READINESS TO SCHOOL, AS A COMPONENT OF SOCIAL IDENTITY, IN OLDER PRESCHOOLERS

The article presents a review about the problem of the nature of the use of information technology on the specifics of the formation of such components of the social identity of senior preschoolers as: motives for learning, the level of general awareness, attitude towards school. The features of the sensitive period of senior preschoolers are highlighted. Those forms of interaction of children with information technologies that are most often accepted by adults are highlighted. The qualitative and quantitative component of the nature of this interaction is highlighted.

Key words: diagnosis of learning motives; information technology (IT); sensitive period; social identity; level of general awareness.

Гурская Татьяна Васильевна, 2022

ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ СПОРТОМ НА ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ЧЕЛОВЕКА

Кирнев Георгий Васильевич

Студент, Санкт-Петербургский государственный университет
гражданской авиации

Волкова Людмила Михайловна

Профессор, Санкт-Петербургский государственный
университет гражданской авиации

В статье рассматривается проблема влияния занятий физическими упражнениями на психоэмоциональное состояние человека. Показано, что здоровье человека зависит от психологической уравновешенности и большую помощь в борьбе со стрессом играет физическая нагрузка, что обосновано личным примером занятий профессиональным плаванием.

Ключевые слова: физические упражнения, спорт, стресс, физическая нагрузка, психическое здоровье.

Актуальность. В настоящее время изучение проблемы влияния занятий физическими упражнениями и спортом и психоэмоциональное состояние человека является достаточно актуальным. Мы исходим из того, что психика - это комплекс мыслительной деятельности и сопутствующих факторов, таких как эмоции, память, ощущения и другие, которые отображают реакцию человека на происходящую действительность [1,2]. Психику человека можно сравнить с программным обеспечением, где лучшая производительность приходится на момент, когда компьютер не перегружен, его эксплуатация осуществляется в допустимых значениях, но самое главное - это отсутствие вредоносных программ и вирусов, То же самое происходит и с человеком, пик его работоспособности приходится тогда, когда он не отягощен стрессами, заботами и переживаниями, а положительные эмоции ускоряют и стимулируют рабочий прогресс. Здоровье человека подвержено зависимости от психики, часто патологические процессы происходят по причине систематических стрессов. И большую помощь в борьбе со стрессом играет физическая нагрузка.

Из анализа литературы видно, что именно синтез силы и интеллекта приводит человека к гениальным открытиям или изобретениям - оружие (от копья до ядерной бомбы), средства передвижения (от лошади до ракеты), рычаги, блоки и т.д., именно в тот момент, когда человек понимает, что его физической силы недостаточно для безопасности и комфорта жизни, он начинает искать пути решения данной проблемы, начинает думать, как лучше выйти из той или иной ситуации победителем.

На всем протяжении существования человека, интеллект и сила являются неотъемлемыми понятиями, но с течением времени человек все больше задействован умственной активностью, труд компьютеризируется, физическая сила уже не так ценится, как прежде, большая часть техники способна выполнить работу лучше и эффективнее. Проанализируем работу пилота: несколько десятилетий назад было нормальной практикой, что пилоты летали «на руках» (данный термин подразумевает полет без автопилота), сейчас все чаще стало звучать понятие - оператор воздушного судна, поскольку самолет может

полностью осуществить полет от точки А в точку Б без вмешательства пилотов. И все же от пилотов никто не отказывается, поскольку они выполняют главную задачу – контроль исправности всего оборудования на самолете и, в случае нештатной ситуации, прикладывают все усилия по ее устранению. Факт того, что за спиной пилота находятся пассажиры, оказывает существенное влияние на психику, поэтому важно умение совладать со своими эмоциями и в случае нештатной ситуации не поддаваться страху.

Трудно недооценить положительную роль физических упражнений на психическое здоровье. По результатам исследований установлено, что люди, занимающиеся спортом, обладают большим уровнем уверенности, мотивации, мало подвержены панике, имеют качества твердости характера и самоконтроля. При этом важным фактором является то, что выполнение физических упражнений должно быть строго нормированным и оптимальным [1].

Экспериментальным подтверждением значимости спортивных занятий для здоровья и улучшения психоэмоционального состояния стал мой личный опыт занятий профессиональным плаванием на протяжении 13 лет. Часто после тренировки на свои проблемы я смотрел совершенно под другим ракурсом, быстро удавалось найти решение трудной задачи, появлялись силы, энергия, настроение. Спорт тем и прекрасен, что способен «отключить» мозг человека от переживаний, после занятий чувство будто посетил лучшего психолога.

Обобщение литературы показывает - физические упражнения напрямую влияют на мозг, увеличивая объем определенных его областей за счет лучшего кровоснабжения. Плохое психическое здоровье характеризуется когнитивной негибкостью, которая ограничивает способность обрабатывать новую информацию для поиска решений. Поэтому доказано, что физические упражнения приводят к улучшению психического здоровья в целом за счет воздействия на системы, повышающие способность к умственной гибкости.

Список использованных источников

1. Бушма, Т.В. Стрессоустойчивость студентов разных профилей обучения/ Т.В. Бушма, Е.Г. Зуйкова, Л.М. Волкова//Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2019. № 6 (172). С. 22-26.
2. Устинова, О.Н. Цифровизация образования в современных условиях/ О.Н. Устинова, Л.М. Волкова, М.А. Дасько, А.А. Голубев, А.А. Дашенко, Д.А. Васильев//Ученые записки унив. им. П.Ф. Лесгафта. 2021. № 3(193). С. 433-436.

THE INFLUENCE OF SPORTS ON THE PSYCHOEMOTIONAL STATE OF A PERSON

The article deals with the problem of the influence of physical exercises on the psycho-emotional state of a person. It is shown that human health depends on psychological balance and physical activity plays a great help in dealing with stress, which is justified by a personal example of professional swimming.

Keywords: physical exercises, sports, stress, physical activity, mental health.

**Кирнев Георгий Васильевич,
Волкова Людмила Михайловна, 2022**

ПРОБЛЕМА СОВМЕСТИМОСТИ В ПСИХОЛОГИИ СЕМЬИ

Кочуров Михаил Геннадьевич

Доцент, ФГБОУ ВО «Кировский государственный
медицинский университет»

В статье рассматриваются специфика изучения совместимости в психологии семьи. Обозначены основные теоретические проблемы феномена совместимости. Рассмотрены особенности семьи как малой контактной группы. Приведены определения семейной, супружеской совместимости, указана их роль в семейных взаимоотношениях. Показана роль сексуальных отношений в супружеской совместимости. Проведен анализ супружеской совместимости с позиций адаптивного подхода и психоаналитического направления.

Ключевые слова: семья, совместимость, семейная совместимость, супружеская совместимость, сексуальная совместимость.

Изучение совместимости проводилось в различных отраслях психологии, в соответствии со спецификой этих отраслей. Больше количество исследований проводилось в социальной психологии, психологии труда и психологии семьи, меньше внимания к феномену совместимости уделялось в других отраслях психологии.

В отечественной психологии семьи проблема совместимости супругов, особенно в первые годы совместной жизни, занимает значительное место и считается одним из наиболее сложных феноменов в супружеских отношениях [2]. Чаще всего эта тема упоминается в связи с проблемами разводов [10], семейного консультирования [9].

При этом большинство авторов понимают семью как малую группу. Считается, что все закономерности, типичные для малых групп, полностью приложимы и к семье, что в супружеских отношениях так же, как и в контактных группах, есть иерархически организованная совместимость, степень которой определяет стабильность семьи, психологический климат в ней и ее социальную эффективность [5]. И только немногие авторы (Л.Я. Гозман и Ю.Е. Алешина) считают семью отличной от других малых групп (по составу, нормативности, возрастной гетерономности, закрытости, полифункциональности, историчности) [3].

В психологии семьи обычно употребляются два термина: «семейная совместимость» и «супружеская совместимость», вторая понимается как часть первой.

С.В. Ковалев под семейной совместимостью понимает социально-психологическую характеристику семьи, состоящую в способности ее членов согласовывать свои действия и поддерживать взаимоотношения, что приводит к возникновению благоприятного психологического климата в семье [5].

Н.Н. Обозов характеризует супружескую совместимость как эффект общения людей, который характеризуется максимально возможной удовлетворенностью отношений, ощущением единства, целостности пары [7].

Супружеские отношения предполагают включение всех видов взаимодействия партнеров, в том числе и сексуальные отношения.

Сексуальная совместимость достигается в процессе взаимодействия пары и включает в себя не только физические, сексуальные характеристики

партнеров (тип половой конституции, потенция и т.п.), но и психологические, и социально-психологические аспекты (ролевые, игровые отношения, диапазон приемлемости и т.п.). Многоуровневость и взаимосвязанность компонентов отличают сексуальную совместимость от других видов совместимости и позволяют выделить ее в отдельный вид совместимости. Она непосредственно влияет на отношения супругов и взаимосвязана с другими видами супружеской совместимости.

В концепции С.И. Голода эротические отношения супругов входят в фактор интимности, обеспечивающий стабильность брака, и в одну из семи адаптационных ниш, влияющих на супружеские отношения. По данным С.И. Голода, сексуальная совместимость находится на третьем по значимости месте в первые 10 лет брака (после духовной и психологической). Среди пар, удовлетворенных браком, сексуально совместимыми оказались практически все, а среди неудовлетворенных – только 62%. Среди сексуально совместимых супругов примерно 60% психологически совместимы, 33% – имеют напряженные отношения, 5% – вообще психологически несовместимы [4].

Сексуальная совместимость супругов связана с их психологической зрелостью, взаимоотношениями в браке, эффективностью исполнения ролей, удовлетворенностью браком.

Большое количество исследований оценивали влияния сексуальных отношений на межличностные отношения супругов. Результаты показывают, что сексуальная удовлетворенность взаимосвязана с приспособлением (совместимостью) в супружеских отношениях [12].

Семейные и супружеские отношения являются отдельными, особыми, отличными от других видами отношений, что позволяет выделить и отдельный тип совместимости. Супружеская совместимость включает в себя различные виды совместимости (например, по функциям семьи), которые, в соответствии со структурным подходом, могут подразделяться на подвиды (например, сексуальная совместимость – на психофизиологическую, психологическую, социально-психологическую и т.п.).

Часто к супружеской совместимости применяется адаптивный подход. Этот подход ориентирован на улучшение процессов общения в группах и совершенствование межличностного взаимодействия. Адаптивный подход к совместимости в малой контактной группе, в т.ч. и в семье основан на взглядах о ней как развивающейся системе, проходящей через естественные кризисы развития, при которых члены группы оказываются неспособными решать новые проблемы старыми способами, что вызывает необходимость адаптации к ним.

Примером адаптивного подхода является концепция С.И. Голода [4], в ней супружеские отношения, которые определяются через стабильность брака, обеспечиваются адаптированностью супругов, зависящей от двух факторов: а) интимность (симпатия, расположенность, привязанность супругов) и б) автономия (относительная независимость супругов друг от друга, наличие у них общения и потребностей, выходящих за пределы внутрисупружеских отношений).

Другим примером адаптивного подхода является концепция Д. Олсона, в которой считается, что для семейных отношений характерны 2 относительно независимых аспекта а) сплоченность как эмоциональная привязанность членов семьи друг к другу (определяется параметрами вовлеченности, эмоциональности, границами семьи), б) адаптивность как способность брачной или семейной системы изменять свою структуру и ролевые отношения в ответ на ситуационные изменения (определяется особенностями лидерства, принятия решений, характером семейных ролей и правил). Результаты эмпирических исследований показывают, что при смещении показателей семьи к крайним значениям шкал сплоченности и адаптивности в семье складываются более неблагоприятные отношения [8].

Много авторов отмечает влияние родительской семьи на взаимоотношения супругов. Психоаналитическое направление в исследовании

совместимости супругов считает, что благодаря механизму идентификации у мальчиков и девочек в семье формируются эталоны мужа и жены. Причем, образцами выступают чаще всего мать и отец (или замещающие родительские фигуры). Так, для мужчин в выборе супруги и особенностях отношений с ней значительную роль играет совпадение эталона матери и представления о женщине-жене.

Данные J. Roland показывают, что 94% мужчин, имеющих жен, сходных по физическим параметрам и темпераментам с их матерями, были счастливы в браке. В то же время только 33% мужчин были счастливы с женами, не похожими на их мать. Женщины показали другую тенденцию, они оценивают своего мужа более похожим на знакомых им мужчин, нежели на своего отца. Предполагается, что отец оказывает слабое влияние на формирование эталона будущего мужа у дочери [11].

Г. Навайтис отмечает роль Эдипова комплекса и комплекса Электры, образа родителей противоположного пола, их темперамента и характера на отношения с супругом [6].

В.Н. Дружинин пишет о воспроизводстве психической структуры родительской семьи, о поиске в ней не удовлетворенных в детстве потребностей [6].

С.В. Ковалев отмечает, что ролевые взаимоотношения основываются на отношениях в родительских семьях супругов [5].

По данным К. Витека, подавляющее большинство тех, кто оценивал свой брак как «идеальный», так же оценивали и брак своих родителей (84%). Те, у кого обнаружили трудности в семейной жизни, считали брак своих родителей «относительно хорошим» в 69% случаев. Чем больше было конфликтов в родительских семьях, тем чаще они возникают и в семьях детей [1].

Психоаналитическое направление имеет длинную историю и является достаточно распространенным в зарубежной и отечественной психологии при изучении именно совместимости супругов. Несмотря на многочисленную критику психоанализа, имеющиеся экспериментальные данные свидетельствуют о сильном влиянии родительских фигур и характера взаимоотношений в родительских семьях на совместимость в собственных семьях.

Таким образом, семейные и супружеские отношения являются отдельными, особыми, отличными от других видами отношений, что позволяет выделить и отдельный тип совместимости. Супружеская совместимость включает в себя различные виды совместимости (например, по функциям семьи), которые, в соответствии со структурным подходом, могут подразделяться на подвиды (например, сексуальная совместимость – на психофизиологическую, психологическую, социально-психологическую и т.п.).

Список использованных источников

1. Витек, К. Проблемы супружеского благополучия [Текст] / К. Витек. – М.: Прогресс, 1988. – 138 с.
2. Волкова, А. Н. Социально-психологические факторы супружеской совместимости: Автореф. канд. дис. [Текст] / А. Н. Волкова. – Л.: Изд-во ЛГУ, 1979. – 20 с.
3. Гозман, Л. Я., Алешина, Ю. Е. Социально-психологические исследования семьи: проблемы и перспективы [Текст] / Л. Я. Гозман, Ю. Е. Алешина // Вестник МГУ. – 1985. – Серия 14. Психология. – № 4. – С. 10–19.
4. Голод, С. И. Стабильность семьи: социологический и демографический аспекты [Текст] / Под ред. Г. М. Романенковой. – Л.: Наука, 1984. – 134 с.
5. Ковалев, С. В. Психология современной семьи [Текст] / С. В. Ковалев. – М.: Просвещение, 2008. – 208 с.
6. Навайтис, Г. А. Муж, жена и ... психолог [Текст] / Г. А. Навайтис. – Москва; Воронеж, 1995. – 128 с.

7. Обозов, Н. Н. Психология межличностных отношений [Текст] / Н. Н. Обозов. – Киев: Лыбидь, 1990. – 192 с.
8. Основы социально-психологической теории [Текст] / Под общей ред. А. А. Бодалева и А. Н. Сухова – М.: Международная педагогическая академия, 1995. – 420 с.
9. Семья в психологическом консультировании. Опыт и проблемы психологического консультирования [Текст] / Под ред. А. А. Бодалева, В. В. Столина. – М.: Педагогика, 1989. – 206 с.
10. Сысенко, В. А. Супружеские конфликты [Текст] / В. А. Сысенко. – 2-е изд. – М.: Мысль, 1989. – 174 с.
11. Roland J. Psychological patterning in marriage // Psychological Bulletin. – 1963. – V. 60 (2). – P. 98–112.
12. Rosenzweig J. M., Dailey D. M. Dyadic adjustment / sexual satisfaction in women and men as a function of psychological sex role self-perception // Journal of Sex and Marital Therapy. – 1989. – V. 15 (1). – P. 42–56.

THE PROBLEM OF COMPATIBILITY IN FAMILY PSYCHOLOGY

In the article discusses the specifics of studying compatibility in family psychology. The main theoretical problems of the compatibility phenomenon are outlined. The features of the family as a small contact group are considered. Definitions of family and marital compatibility are given, their role in family relationships is indicated. The role of sexual relations in marital compatibility is shown. The analysis of marital compatibility from the positions of adaptive approach and psychoanalytic direction is carried out.

Keywords: family, compatibility, marital compatibility, marital compatibility, sexual compatibility.

Кочуров Михаил Геннадьевич, 2022

ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ЭМОЦИОННЫХ И ФИЗИЧЕСКИХ ПЕРЕГРУЗОК В ВИРТУАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ

Кутепова Людмила Михайловна

К.п.н., доцент, ИМРФ имени Героя Советского Союза М.В. Девятаева –
КФ ФГБОУ ВО «Волжский государственный
университет водного транспорта»

Тимербулатова Ильсия Равилевна

К.т.н., доцент, ИМРФ имени Героя Советского Союза М.В. Девятаева –
КФ ФГБОУ ВО «Волжский государственный
университет водного транспорта»

В статье проведен анализ особенностей обучения в виртуальной образовательной среде. Выделены основные негативные изменения, которые происходят в поведении, чувствах, мышлении и здоровье человека, подверженному влиянию стрессовых факторов информации. Представлены механизмы предотвращения эмоциональных и физических перегрузок обучающихся в виртуальной образовательной среде.

Ключевые слова: виртуальная образовательная среда, эмоциональные перегрузки, адаптивные информационные системы.

Растущие требования со стороны общества к подготовке специалистов, способных к непрерывному обновлению профессиональных знаний, ставят перед системой образования задачи формирования виртуальной образовательной среды. Интенсификация учебного процесса является одним из наибольших факторов риска, серьезно влияющих на состояние обучающегося. По подсчетам исследователей, при сохранении темпов роста количества информации через 30 лет количество знаний увеличится в миллионы раз [1].

Уже сегодня мы наблюдаем разрыв между объемом информации и способностью человека ее усвоить. Это обусловило появление такого психологического явления, как информационная тревога.

Под влиянием стрессовых факторов информации, постоянно возрастающей в количественном и качественном измерениях, происходит сверхвозбуждение нервной системы человека, что со временем приводит к его энергетическому истощению. В научной литературе это состояние получило название «выгорания». У лица, как отмечает Выговская А., пораженного выгоранием, происходят негативные изменения: в поведении (теряет творческие подходы к решению проблем; работает дольше, но менее результативно); в чувствах (испытывает смущение и бессилие); в мышлении (нет концентрации внимания); в здоровье (наблюдается утомляемость и истощенность; нарушение психического здоровья) [2].

Для предотвращения указанных негативных последствий необходима разработка и внедрение виртуальной образовательной среды на основе информационных систем, в которых актуальной становится проблема адаптации, которая осуществляется на основе определенных параметров студента (уровень знаний, умений и навыков, обучаемость, способность

использовать полученную информацию, информация об успешности обучения, личностных характеристиках и др.). В этой связи важным элементом построения современных адаптивных информационных систем обучения является разработка блока анализа психологических свойств студента. Он должен иметь систему контроля и оценки известных психологических факторов (основная репрезентативная система, когнитивные характеристики, подвижность нервных процессов и др.), эмоционального состояния студента и, в случае необходимости, активизировать определенные механизмы предотвращения усталости.

Ученые отмечают, что длительная работа за компьютером может стать причиной серьезных физических перегрузок, что негативно сказывается на умственной деятельности обучающегося. Особенно чувственно реагируют на физическую усталость глаза, пальцы, кисти рук, предплечья. Руки выполняют механическую часть работы на компьютере. Нервные окончания пальцев подвергаются постоянному раздражению на клавиатуре, что приводит к истощению нервных путей, осуществляющих связь пальцев с корой головного мозга. Все эти факторы влекут за собой расстройство внимания, невозможность сконцентрироваться, увеличение времени на изучение и усвоение учебного материала, непродолжительное сохранение информации.

На сегодняшний день существует несколько программных продуктов, направленных на уменьшение негативного влияния напряженной работы в виртуальной среде. Они построены на основе технологии отслеживания движений глаз с помощью web-камеры. Программа анализирует изображение глаз, фиксирует эргономические нарушения пользователя компьютера и выдает об этом сообщение. Среди нарушений можно выделить – длительное прищуривание глаз, отсутствие мигания, несоблюдение необходимой дистанции между глазами и монитором и т.д.

Для определения мышечной усталости с помощью информационных технологий можно фиксировать движения руки при перемещении манипулятора мыши, выполнении одинарного и двойного щелчка в процессе работы с информационной системой, так как их можно однозначно и точно зафиксировать и измерить.

Поэтому адаптивные информационные системы должны быть оснащены блоком контроля эмоциональной и физической перегрузки студента (оценивать усталость глаз, тонкой моторики руки) и механизмом реагирования на него заданным образом.

Анализ научных источников показал, что долгосрочная работа с компьютерной техникой может вызвать эмоционально-физическую перегрузку студента в условиях интенсификации учебного процесса средствами информационных технологий. Следует отметить, что этой проблеме в современных педагогических исследованиях уделяется недостаточно внимания.

Перспективным направлением работы является определение механизмов оценки состояния студента в текущий момент времени и передача их в адаптивную информационную составляющую обучения для своевременной корректировки учебного процесса.

Список использованных источников

1. Степанова М. Скорость «конвейера» неприемлема для ребенка / М. Степанова // Директор школы. – 2001. – № 7.
2. Виговська О.І. Професіоналізм учителя як гарант збереження його здоров'я / О.І. Виговська // Директор школи, ліцею, гімназії. – 2005. – № 2.

**PREVENTION OF EMOTIONAL AND PHYSICAL OVERLOADS
IN A VIRTUAL EDUCATIONAL ENVIRONMENT**

The article analyzes the features of learning in a virtual educational environment. The main negative changes that occur in the behavior, feelings, thinking and health of a person subject to the influence of stress factors of information are highlighted. The mechanisms for preventing emotional and physical overload of students in a virtual educational environment are presented..

Keywords: virtual educational environment, emotional overload, adaptive information systems.

***Кутепова Людмила Михайловна,
Тимербулатова Ильсия Равиловна, 2022***

ВЗАИМОСВЯЗЬ ИМИДЖА ОРГАНИЗАЦИИ И ЛОЯЛЬНОСТИ ПЕРСОНАЛА

Скрипниченко Людмила Сергеевна

Доцент, ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»

В статье выявлена взаимосвязь имиджа организации и лояльности персонала на примере торговой сети магазинов. Проведено эмпирическое исследование с применением метода оценки «Индекс измерения чистой лояльности сотрудников eNPS» и «Шкалы организационной лояльности» Дж.Мейера и Н.Аллен. Выделены типы лояльности, предложены рекомендации по формированию и поддержанию преобладающего типа лояльности персонала в организации.

Ключевые слова: имидж организации, лояльность персонала, трудовые ресурсы, организация, персонал, HR-бренд, кадровая политика, рынок труда.

Имидж организации является важным аспектом управления компанией. Позитивный имидж благотворно влияет на всю деятельность фирмы, а негативный имидж способен принести компании большие финансовые и моральные потери [6, с.23]. Благодаря имиджу внешнее и внутреннее окружение организации имеет представление о ней, он способен укрепить командный дух, настроить сотрудников на работоспособный режим во благо процветания компании.

В настоящее время не теряют свою актуальность вопросы повышения уровня лояльности персонала в условиях экономического кризиса, вызванного пандемией коронавирусной инфекции. Формирование лояльности у кадров является лучшим вложением средств, которое способно быстро и значительно повысить не только эффективность организации, но и способствовать положительному формированию HR-бренда [4, с.36]. Лояльность является важным условием безопасности организации, которое оказывает существенное влияние на благонадежность специалистов.

Процесс формирования и развития лояльности сотрудников к организации находится под влиянием факторов внутренней и внешней среды организации, а также обусловлен индивидуальными особенностями специалистов: возрастными характеристиками, семейным положением, стажем работы по профессии в конкретной организации и т.д. [7, с.61].

Для выявления взаимосвязи влияния имиджа организации на формирование и поддержание лояльности персонала было проведено эмпирическое исследование с применением метода оценки «Индекс измерения чистой лояльности сотрудников eNPS» с представителями линейного персонала сети торговой организации; опрос линейного персонала (продавцы, кассиры, работники торгового зала) по методике Джона Мейера и Натали Аллен «Шкала организационной лояльности». Исследование проводилось на базе АО «ТД «Перекресток» в г. Сочи. Выборку исследования составили 150 человек – линейный персонал (продавцы-кассиры, старшие кассиры, продавцы-консультанты, администраторы торгового зала и повара производства), из которых 88 – женщины и 62 – мужчины.

В ходе проведенного исследования было выявлено, что среди сотрудников есть представители всех типов лояльности [2]. В целом результаты опросов были

распределены почти в равных долях, но аффективный тип все же немного преобладал среди остальных.

Показатель аффективного типа лояльности в магазине составил 4,5 единиц при среднем допустимом значении 4,1. Показатель продолженного типа был равен 4,2 единицам при среднем значении 3,9, а нормативный тип, в свою очередь, составил 3,7 единиц при среднем допустимом значении 3,8.

В качестве рекомендаций для формирования и поддержания аффективной лояльности у персонала, руководством торговой сети «Перекресток» могут быть использованы следующие способы, представленные на рисунке 1 [5, с.44]:

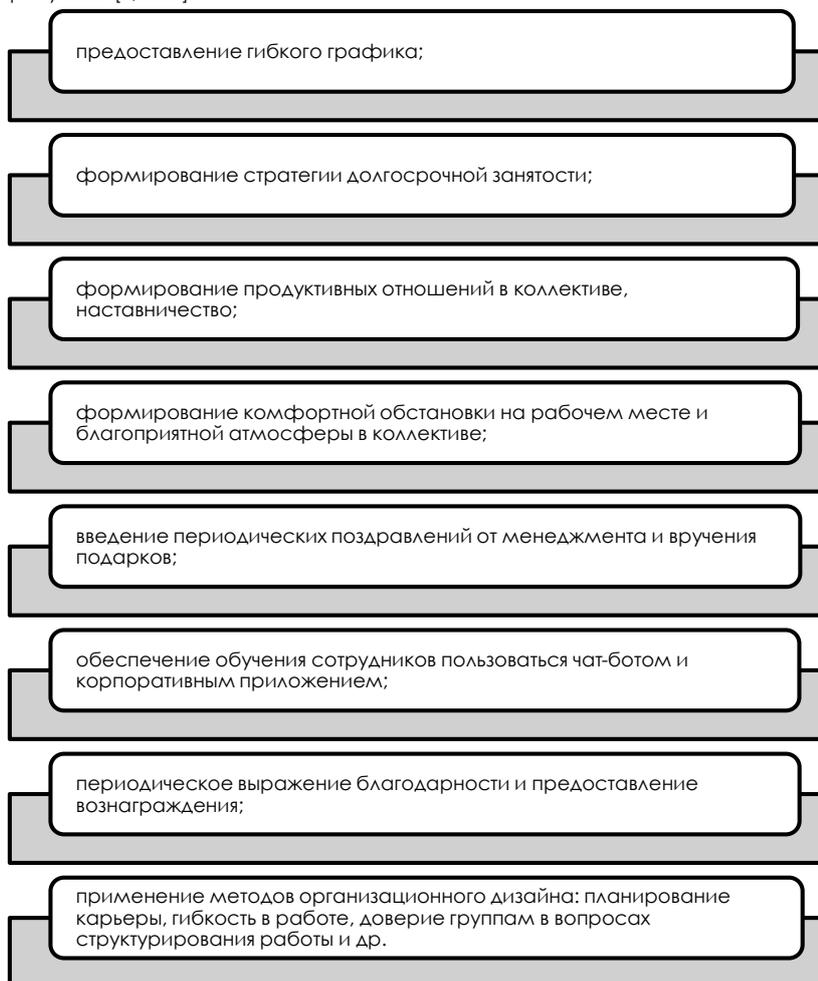


Рисунок 1 - Способы формирования и поддержания аффективной лояльности персонала

Следовательно, формируя положительный имидж компании,

руководством должны внедряться в политику лояльности различные мероприятия, направленные как на действующих сотрудников, так и на потенциальных [1, с.22].

Стоит отметить, что каждая организация обладает определенной репутацией, т.к. она включена в конкурентные процессы за лучших специалистов [3, с.133]. Результатом развития положительного имиджа организации, позиционировании на рынке труда, выступает сильный HR - бренд компании, который является один из действенных механизмов, способствующих формированию и развитию лояльности сотрудников.

Таким образом, высокий уровень лояльности персонала к организации является отражением процессов формирования положительного имиджа компании в глазах работников, и фактором, влияющим на показатели успешности внешнего (привлечение квалифицированных специалистов) и внутреннего бренда организации (удержание сотрудников). Индивидуальный подход разработки и формирования имиджа для каждой компании является главным фактором успеха в профессиональной деятельности. Результатом становится – лояльность, приверженность к организации как к возможности помощи и поддержки других специалистов участвовать в развитии организации, демонстрация знаний в данной структуре и отрасли, отказ от возможности трудоустройства в другие организации.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1 Асланов Ш.С., Передерий В.А. Организация жизнедеятельности экологических поселений Кубани в рамках концепции устойчивого развития сельских территорий: социологический анализ // Общество: социология, психология, педагогика. – 2019. – № 8(64). – С. 21-25.

2 Болбот Г.Г., Цуканов А.В. Особенности формирования и продвижения HR-бренда компании // Развитие методологии современной экономической науки и менеджмента. – 2017. – № 3. – С. 69-75.

3 Поддубный Н.С., Передерий В.А. Семья как начало мира человечества // Проблемы цивилизационного развития России: характер, факторы и пути решения : Материалы I Международной научно-практической конференции студентов, аспирантов, преподавателей, Армавир, 25 ноября 2016 года. – Армавир: Армавирский государственный педагогический университет, 2016. – С. 131-134.

4 Сапрунова Д.С., Скрипниченко Л.С. Тайм-менеджмент как инструмент управления временем специалистов творческих профессий // В сборнике: Развитие общественных наук российскими студентами. Сборник научных трудов. Краснодар: Общество с ограниченной ответственностью «Ассоциация молодых ученых», 2017. – С. 33-37.

5 Скоробогатов В.В. Институты гражданского общества: основные теоретические подходы к исследованию в контексте взаимодействия гражданского общества и государства // Актуальные вопросы современной науки. – 2010. – № 15. – С. 44.

6 Скоробогатов В.В. Коммуникационное взаимодействие институтов гражданского общества и государственной власти в политико-информационном пространстве современной России : автореф. дис.... канд. полит. наук: 23.00.02. – Краснодар, 2010. С. 28.

7 Скрипниченко Л.С., Юркова И.Г. Организационное поведение: ценности в системе управления. Краснодар: Кубанский государственный университет, 2019. С. 142.

RELATIONSHIP BETWEEN ORGANIZATION IMAGE AND STAFF LOYALTY

The article revealed the relationship between the image of the organization and the loyalty of staff on the example of a retail chain of stores. An empirical study was carried out using the evaluation method «Index of Measuring Net Loyalty of eNPS Employees» and «Scale of Organizational Loyalty» by J. Meyer and N. Allen. Types of loyalty were highlighted, recommendations on the formation and maintenance of the predominant type of personnel loyalty in the organization were proposed.

Keywords: organization image, personnel loyalty, labor resources, organization, personnel, HR brand, personnel policy, labor market.

Скрипниченко Людмила Сергеевна, 2022

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ПЯТИКЛАССНИКОВ В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Чен Аида Дамировна

Педагог-психолог, КГУ «Средняя школа № 7»

В статье на основе теоретического и эмпирического исследования раскрываются особенности организации психолого-педагогического сопровождения пятиклассников на этапе перехода из начального звена в среднее звено обучения в школе. Результаты исследования могут быть использованы для разработки рекомендаций по организации системы профилактических и психокоррекционных мероприятий, обеспечивающих адаптацию пятиклассников к школьному обучению в условиях современного образования.

Ключевые слова: адаптация, социально-психологическая адаптация, психолого-педагогическое сопровождение пятиклассников, психолого-педагогическая поддержка.

Самый сложный период для учащихся – это переход из начального звена в среднее звено, в пятый класс. Как отмечают педагоги, к концу первой четверти у учащихся пятых классов происходит снижение успеваемости, утрата школьной мотивации, присутствует повышение утомляемости.

В связи с участвующими случаями нарушений психического здоровья детей, ростом заболеваний нервно-психического характера проблемы школьной адаптации становятся в настоящее время очень актуальной.

Говоря об адаптации детей к школе, подразумевается их приспособление к окружающему миру, окружающим людям. При недостаточном развитии одной из сторон процесс адаптации детей к школьному обучению проходит длительно, болезненно [1; 2].

Наличие указанных тенденций, а также выявленные противоречия, позволили нам обратить внимание на эту проблему и начать работу в данном направлении.

В октябре 2021-2022 учебного года на базе КГУ «Средняя школа № 7» г. Петропавловска Республики Казахстан в параллели пятых классов (75 человек) проводилось психологическое исследование, которое позволило выявить особенности протекания процесса адаптации учащихся к средней школе.

В исследовании с учащимися пятого класса проводились тестирования по вышеперечисленным методикам: тест «Самооценка уверенности в себе», анкета для выявления школьной мотивации по Н.Г. Лускановой, методика Кондаш по изучению уровня тревожности [3].

На основании данных проведенной диагностики в целом выявлен средний уровень самооценки у учащихся 66,6%, ребята имеют адекватную самооценку, т.е. у большинства детей сформировано положительное отношение к себе, они умеют оценивать себя и свою деятельность.

По результатам диагностики школьной мотивации у учащихся 5-х классов - положительное отношение к школе преобладает у 54,1% учащихся. Такие дети достаточно благополучно чувствуют себя в школе, однако чаще ходят в школу, чтобы общаться с друзьями, с учителями. Им нравится ощущать себя учениками.

В исследовании, направленном на изучение разных видов тревожности: было выявлено, что у 8,3% высокий уровень тревожности, у 16,6% повышенный

уровень общей тревожности, у 66, 6% учащихся нормальный уровень, с низким уровнем тревожности – 8,3%.

По результатам диагностики и наблюдений в 5 -х классах можно сделать следующие выводы:

- Большая часть учащихся может самостоятельно организовать выполнение учебных заданий. Во время урока они показывают хороший уровень сосредоточенности и поддержания внимания на учебной задаче.
- Мотивационная сфера. Ребята позитивно относятся к школе и учителям.
- Учащиеся 5-го класса способны к установлению дружеских отношений и их поддержанию.
- Учащиеся испытывают адекватные переживания, школьная и личностная тревожность в норме, ребята эмоционально устойчивы.

Проведенное исследование позволило выявить детей, которые нуждаются во внимании и помощи психолога в первую очередь. С детьми, показавшими неблагополучие в результате этого обследования, была проведена дополнительная диагностика, где необходимо, – коррекционная работа.

Список использованных источников

1. Социальная адаптация детей в дошкольных учреждениях. Под редакцией Р.В. Танкова-Ямпольская. Москва: Медицина, 1980.
2. Костяк Т.В. Психологическая адаптация к школе. М.: «Академия», 2008.
3. Рогов Е. И. Настольная книга практического психолога. М.: Владос, 1996

PSIHOLOGO-PEDAGOGICHESKOE SOPROVOZHDENIE PYATIKLASSNIKOV V USLOVIYAH SOVREMENNOGO OBRAZOVANIYA

On the basis of theoretical and empirical research, the article reveals the features of the organization of psychological and pedagogical support of fifth-graders at the stage of transition from the primary to the secondary level of schooling. The results of the study can be used to develop recommendations for organizing a system of preventive and psychocorrectional measures to ensure the adaptation of fifth-graders to schooling in the context of modern education.

Key words: adaptation, socio-psychological adaptation, psychological and pedagogical support of fifth-graders, psychological and pedagogical support.

Чен Аида Дамировна, 2022



СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

ДИАГНОСТИКА, ЛЕЧЕНИЕ И ПРОФИЛАКТИКА БЕСПЛОДИЯ У КОРОВ СПК «ПОБЕДА» ДЕВИЧЕСКОГО РАЙОНА ПСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ»

Дмитриева Оксана Сергеевна

К.вет.н., ст. преподаватель, ФГБОУ ВО «Великолукская государственная сельскохозяйственная академия»

Щербакова Надежда Александровна

К.с.-х.н., доцент, ФГБОУ ВО «Великолукская государственная сельскохозяйственная академия»

Дикарев Станислав Вячеславович

Преподаватель, ФГБОУ ВО «Великолукская государственная сельскохозяйственная академия»

Резюме: Воспроизводство скота является одним из условий стабильного роста животноводства. Базой для исследования послужило хозяйство молочного направления СПК «Победа», которое находится в деревне Погостище Дедовичского района. Для проведения исследования в хозяйстве, сформировали 2 группы животных (опытную и контрольную).

Результаты анализа состояния воспроизводства стада коров в хозяйстве позволили определить, что в течение 2019 по 2021 года средний показатель оплодотворяемости коров составил 83,44%, а выход телят на 100 голов – 75,30%.

За анализируемый период из общего количества поголовья в среднем выбыло 23,34% коров, а на их место введено 12,60% первотелок.

Результатам проведенной акушерско-гинекологической диспансеризации были определены основные причины бесплодия: гипофункция яичников – 2,96%, искусственно приобретенная бесплодие – 2,96%, вульвит, вагинит, цервицит – 2,22%, эндометриты – 1,48%, киста яичников (лютеиновая)

Ключевые слова: крупный рогатый скот, бесплодие, диагностика, профилактика, терапия.

Большую роль в воспроизводстве имеет профилактика болезней коров перед отёлом и лечебно-профилактические мероприятия сразу после отёла. Если не лечить корову до и после отёла – это приведёт к патологическим изменениям в репродуктивной системе, а они в свою очередь приводят к бесплодию. К гинекологическим заболеваниям можно отнести: гипофункцию яичников, эндометриты, кисты яичников и др.

В настоящее время заболевания яичников среди коров наиболее распространены, как правило, при таких заболеваниях коровы не осеменяются. Но выход из данной ситуации нашли, и таких коров ставят на схемы лечения с применением спиралей. В больших комплексах ставят на схемы всё поголовье, начиная с 60 дня после отёла, а на малых предприятиях их обычно ставят только при заболеваниях яичников.

Актуальность проблемы

Огромное значение сельского хозяйства в экономическом и социальном развитии общества обуславливается тем, что оно производит основную массу продуктов питания и важное сырьё для многих отраслей промышленности. На его

долю приходится свыше 95% всего продовольствия, производимого человеком на земном шаре. Сельскохозяйственный труд дает людям все то, без чего немислимы их существование, сама жизнь.

Материал и методы исследований

Данная работа выполнена на кафедре ветеринарии факультета технологии животноводства и агроэкологии Великолукской ГСХА с целью выяснения основных показателей, характеризующих состояние воспроизводства стада и причин их снижения. Базой для исследования послужило хозяйство молочного направления СПК «Победа», которое находится в деревне Погостище Дедовичского района.

Для этого мы использовали в первую очередь клинические и статистические данные. В исследуемом хозяйстве изучали состояние воспроизводства животных, распространение бесплодия и ее причины, эффективность ее профилактики. Воспроизводительную способность животных определяли по записям книг зоотехнического учета и журналов искусственного осеменения животных. При этом учитывали продолжительность послеродового периода, время от отела до первой охоты, от отела до осеменения, кратность осеменения. У опытных животных регистрировали все случаи заболеваний, в том числе акушерских и гинекологических, выявляли бесплодных коров и телок, определяли процент яловости.

Для проведения исследования в хозяйстве, сформировали 2 группы животных (опытную и контрольную). Содержали животных в типовых помещениях, в которых раздача кормов, водоснабжение и удаление навоза были механизированы. Содержание животных было стойлово-привязным – зимой, а летом – на пастбище.

Результаты исследований и их обсуждения

Из данных таблицы 1 видно, что самые высокие показатели оплодотворяемости и выхода телят на 100 голов были зарегистрированы в 2019 году и составили 85,95% и 81,32%, соответственно. Для определения влияния уровня продуктивности, условий содержания и кормления на распространенность гинекологических болезней у коров провели гинекологическую диспансеризацию. У животных обнаружили персистентное желтое тело, кисты яичников, склероз и атрофию яичников, вульвовагиниты, цервициты, эндометриты, и субинволюцию матки. Также была диагностировано возрастное бесплодие.

Из данных таблицы 1 видно, что самые высокие показатели оплодотворяемости и выхода телят на 100 голов были зарегистрированы в 2016 году и составили 85,95% и 81,32%, соответственно. Для определения влияния уровня продуктивности, условий содержания и кормления на распространенность гинекологических болезней у коров провели гинекологическую диспансеризацию. У животных обнаружили персистентное желтое тело, кисты яичников, склероз и атрофию яичников, вульвовагиниты, цервициты, эндометриты, и субинволюцию матки. Также была диагностировано возрастное бесплодие.

Как видно из данных приведенной таблицы 1, что основными причинами выбраковки коров в хозяйстве за 2019-2021 года являются болезни молочной железы – 73,30%, болезни репродуктивных органов – 13,71%. В хозяйстве также проводили выбраковку в связи с возрастным бесплодием – 1,50%, травмы – 2,72%, патологические роды – 1,99%, падеж – 2,62%. Введено первотелок было – 12,60%. Всего было выведено голов за три года - 158, что в среднем составляет 23,34% от всего поголовья.

Из таблицы 1 видно, что в хозяйстве в 2021 году на первом месте составляют заболевания молочной железы - 77,14% (54 головы). В данном хозяйстве отмечается наибольшая встречаемость субклинического мастита и клинических форм мастита у коров.

Таблица 1 - Причины выбраковки коров в хозяйстве

Года	Всего	Выбыло		Причины выбраковки												Введено первотелок	
				Возрастное бесплодие		Болезни репродуктивных органов		Патологические роды		Болезни молочной железы		Травмы		Падеж			
				гол.	%	гол.	%	гол.	%	гол.	%	гол.	%	гол.	%		
2019	198	42	21,21	4	2,02	7	16,67	1	2,38	28	66,67	1	2,38	1	2,38	26	13,13
2020	201	46	22,89	2	1,00	6	13,04	1	2,17	35	76,09	2	4,35	-	-	25	12,44
2021	370	70	25,93	4	1,48	8	11,43	1	1,43	54	77,14	1	1,43	2	2,86	33	12,22
Всего	769	158	23,34	10	1,50	21	13,71	3	1,99	117	73,30	4	2,72	3	2,62	84	12,60

Таблица 2 - Схема проведения терапевтических мероприятий

Группы	Схема терапии	Способ введения	Доза препарата	Дни лечения											
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Контрольная группа	1. Массаж	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	2. ПДЭ	в/м	20,0 мл			+				+					+
	3. Сурфагон	в/м	2,5 мл	+											+
	4. Эстрофан	в/м	2,0 мл									+			
Опытная группа	1. Массаж	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	2. Катозал	в/м	10 мл	+											
	3. Тетравит + АСД-2	в/м	10 мл	+											+
	4. Прозерин	в/м	2 мл	+	+										

В таблице 2 приведена схема проведения терапевтических мероприятий. В ней описаны схемы терапии, способ введения препаратов, дозы и дни лечения в опытной и контрольной группах. В контрольной группе применялась гинекологическая схема Остинг: массаж матки и яичников 10 дней подряд, ПДЭ (плацента денатурированная эмульгированная, тканевый препарат, изготовленный из плаценты человека) 20,0 внутримышечно. ПДЭ содержит комплекс биологически активных веществ: 20 аминокислот (в т. ч. незаменимые), низкомолекулярные пептиды, протеины, липиды, коэнзим Q10, цитокины (интерлейкины, интерфероны, факторы роста), альфафетопротейн, высшие жирные кислоты, в т. ч. полиненасыщенные (линолевая, линоленовая, арахидоновая), сбалансированный природный комплекс витаминов.

Животным контрольной группы сурфагон вводился внутримышечно в дозе 2,5 мл. Сурфагон применяли для лечения гипофункции яичников. Он увеличивает функциональную активность желтого тела яичников, повышает оплодотворяемость самок, способствует ранней индукции полового цикла.

Эстрофан вводится через семь дней после сурфагона, затем через 3 дня повторно сурфагон. Через 10-16 часов коровы направляются на искусственное осеменение.

В опытной группе применялось следующее лечение: массаж матки и яичников в течение 10 суток. Катозал вводили внутримышечно, в дозе 10 мл, двукратно, в 1-е и 7-е сутки. Действующие вещества, входящие в состав Катозала проявляют стимулирующее действие на все процессы обмена в организме (белковый, углеводный и жировой), повышает резистентность организма к воздействию неблагоприятных факторов, которые способствуют росту и развитию животного. Как комплексное средство витаминной терапии применяли Тетравит + АСД-2 (1:10) внутримышечно в дозе 10 мл, двукратно, с интервалом 10 суток. Прозерин 0,5% вводили внутримышечно, в дозе 2 мл, двукратно, с интервалом 24 часа. Этот препарат изменяет стадию покоя эстрального цикла.

Результаты собственных исследований показали, что наиболее эффективным терапевтическим лечением гипофункции яичников в хозяйстве оказалось в опытной группе, где число дней бесплодия на одну голову составляла 21 день (рис. 1). Из 10 голов в опытной группе у 6 голов восстановление половой

функции после родов произошло до 30 дней, у 2-х голов - за 31-60 дней, в 1-й головы - за 61-90 дней и за 90 и более дней у 1 головы.

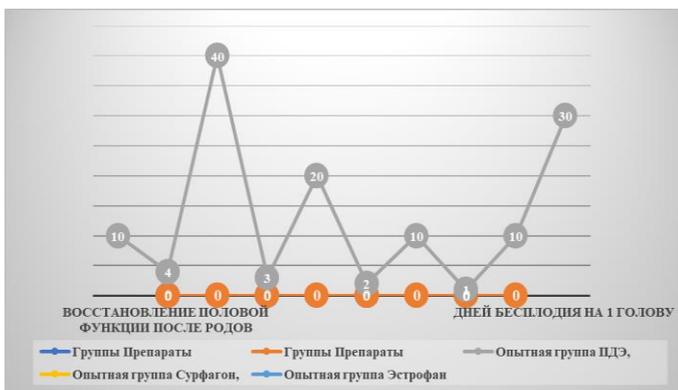


Рисунок - 1. Эффективность терапии гипофункции яичников у коров опытная группа



Рисунок – 2 - Эффективность терапии гипофункции яичников у коров контрольная группа

В контрольной группе (рис. 2) количество дней бесплодия составляло 30 дней. Из таблицы 7 видно, что у 4-х голов из 10 восстановление половой функции после родов произошло до 30 дней, у 3-х голов за 31-60 дней, у 2-х голов - за 61-90 дней, у 1-й головы - за 90 и более дней.

Таким образом, применение терапевтического лечения в опытной группе положительно повлияло на уровень оплодотворяемости коров, повысив его по сравнению с контрольной группой, что можно объяснить полноценностью полового цикла у опытных животных и его неполноценностью – у контрольных животных.

Выводы.

1. Результаты анализа состояния воспроизводства стада коров в хозяйстве позволили определить, что в течение 2019 по 2021 года средний

показатель оплодотворяемости коров составил 83,44%, а выход телят на 100 голов – 75,30%. Самые высокие показатели оплодотворяемости и выхода телят на 100 голов были зарегистрированы в 2019 году и составили 85,95% и 81,32%, соответственно.

2. За анализируемый период из общего количества поголовья в среднем выбыло 23,34% коров, а на их место введено 12,60% первотелок. Основными причинами выбраковки были: болезни молочной железы – 73,30% и болезни репродуктивных органов – 13,71%.

3. Результатам проведенной акушерско-гинекологической диспансеризации были определены основные причины бесплодия: гипосфункция яичников – 2,96%, искусственно приобретенная бесплодие – 2,96%, вульвит, вагинит, цервицит – 2,22%, эндометриты – 1,48%, киста яичников (лютеиновая)

Список использованных источников

1. Барсукова А. А. Эффективность различных схем лечения при остром послеродовом эндометрите у коров / А.А. Барсукова // в сборнике: Актуальные вопросы незаразной патологии животных материалы I Международной научно-практической студенческой конференции. - 2017. - С. 10-13.

2. Белик Ю. И. Лечение и профилактика бесплодия у коров и телок в мясном скотоводстве / Ю.И. Белик, М.Н. Лифенцова, В.В. Сиренко, Д.П. Винокурова, А.С. Скрипникова // Молодой ученый. - 2015. - № 7 (87). - С. 1027-1029.

3. Белобороденко А. М. Биотехника воспроизводства с основами акушерства / А.М. Белобороденко, И.А. Родин, М.А. Белобороденко, Т.А. Белобороденко. - Тюмень, 2015. – 85 с.

4. Кузнецов А. Ф. Крупный рогатый скот: содержание, кормление, болезни: диагностика и лечение / А. Ф. Кузнецов, А. А. Стекольников, И. Д. Алемайкин, А. Я. Батраков и др. – Лань, 2018. – 752 с.

5. Shcherbakova N., Kozlovskaya, A., Dmitrieva O., Nikolaeva S. MEASURES FOR IMPROVING THE HERD CATTLE IN «PskovAgroInvest» The journal is registered and published in Slovenia №46/2020. – С.6-10.

DIAGNOSTICS, TREATMENT AND PREVENTION OF INFERTILITY IN COWS SPK «POBEDA» DEVICHESKY DISTRICT OF THE PSKOV REGION»

The reproduction of livestock is one of the conditions for the stable growth of animal husbandry. The basis for the study was the dairy farm of the SEC «Pobeda», which is located in the village of Pogostfishche, Dedovichi district. For research on the farm, 2 groups of animals were formed (experimental and control).

The results of the analysis of the state of reproduction of a herd of cows on the farm made it possible to determine that during 2019 to 2021 the average fertility rate of cows was 83.44%, and the yield of calves per 100 head was 75.30%.

During the analyzed period, 23.34% of cows on average dropped out of the total number of cows, and 12.60% of first-calf heifers were introduced to their place.

The results of the obstetric and gynecological clinical examination identified the main causes of infertility: ovarian hypofunction - 2.96%, artificially acquired infertility - 2.96%, vulvitis, vaginitis, cervicitis - 2.22%, endometritis - 1.48%, ovarian cyst (luteal)

Key words: cattle, infertility, diagnostics, prevention, therapy.

**Оксана Сергеевна Дмитриева,
Щербакова Надежда Александровна,
Дикарев Станислав Вячеславович, 2022**

ВЛИЯНИЕ УСЛОВИЙ СТЕПНОЙ ЗОНЫ НА ФОРМИРОВАНИЕ СТРУКТУРЫ УРОЖАЯ ПОДСОЛНЕЧНИКА

Жаркова Сталина Владимировна

Д.с.-х.н., доцент, ФГБОУ ВО «Алтайский ГАУ»

В статье представлены результаты исследования образования морфометрических признаков (высота растений, диаметр корзинки, масса 1000 семян и др.) у подсолнечника в условиях степной зоны. Максимально реализовали свой биологический потенциал и сформировали высокие показатели данных элементов сорта Алтай, Джин М, Мартин и гибрид LG 5377.

Ключевые слова: подсолнечник, сорт, гибрид, растение, высота растения, корзинка, число семян, масса 1000 семян

Используемые при возделывании подсолнечника в Алтайском крае сорта и гибриды не всегда показывают ожидаемый результат, производитель в данном случае несёт значительные убытки, поэтому возникает необходимость в предварительном проведении испытаний образцов в зоне из будущего возделывания [1].

В нашем исследовании в 2020-2021 гг. мы изучали шесть сортов подсолнечника: Алтай, Джин М, Савинка, Нк РОКИ, Алей, Мартин и гибрид LG 5377. Опытный участок находится в подзоне обыкновенных черноземов умеренно засушливой и колочной степи. При проведении исследования руководствовались методическими указаниями [2]. Общая площадь делянки - 0,040 га, учетная - 0,025 га, в трехкратной повторности. Схема посева 70 x 40 см.

Один из основных показателей величины растения - это его высота. В 2021 году осадков выпало достаточное количество для нормального развития растений. Высота растений в этом году (169,3 см) превысила показатель 2020 года (161,4 см), который отличался более засушливыми условиями. Минимальная высота растения отмечена у сорта Алей в оба года исследования - 145 см (таблица).

Таблица 1 – Характеристика морфометрических показателей, 2020-2021 гг.

Признак	Сорт, гибрид						
	Алтайst	Джин М	Мартин	Савинка	Нк РОКИ	Алей	LG 5377
Высота растения, см	175	190	177	160	157	145	153
Диаметр корзинки, см	17	25	23	13	14	13	17
Число семян в корзинке, шт	950	1256	1220	655	718	592	1050
Масса семян с 1 корзинки,	119	120	102	62	76	60	88
Масса 1000 семян, г	110	98	79	70	85	80	92

В нашем исследовании размер корзинок у растений различался в зависимости от генотипа. Максимальный диаметр корзинки сформировался у сорта Джин М - 25 см. Чуть ниже показатель у сорта Мартин - 23 см. В среднем за

два года варьирование размера корзинки в опыте изменялось от 13 см у сортов Алей и Савинка до 25 см у сорта Джин М, размер корзинки у стандарта – 17 см. За два года исследования по показателю число семян в корзинке три образца превысили показатель стандарта - 950 шт./корз. Максимальное превышение стандарта (950 шт./корз.) на 32,2 % получено на сорте Джин М, на 28,4% превышение отмечено на сорте Мартин и 10,5 % на гибриде LG 5377, соответственно 1256 шт./корз., 1250 шт./корз., 1050 шт./корз.

Размах варьирования по показателю масса семян с 1 корзинки составил 60 г - разница между минимальным показателем (60 г у сорта Алей) и максимальным – 120 г у сорта Джин М. Максимальная масса семян с корзинки в нашем исследовании была получена у сортов Алтай – 119 г и Джин М – 120 г.

Масса 1000 семян относительно постоянный показатель для каждого сорта, однако и он находится в зависимости от био- и абиотических факторов среды [1]. Масса 1000 семян позволяет дать оценку запасов питательных веществ в семенах, то есть чем выше масса 1000 семян, тем выше содержание в ней питательных веществ. Определение данного показателя также необходимо для правильного расчета нормы высева. Масса 1000 семян в нашем исследовании изменялась в зависимости от объекта исследования от 70 г у сорта Савинка до 110 г у сорта Алтай. У стандарта сорта Алтай максимальный показатель в опыте.

В наших исследованиях максимально реализовали свой биологический потенциал и сформировали высокие показатели данных элементов сорта Алтай, Джин М, Мартин и гибрид LG 5377. Данные сорта и гибрид рекомендуются для выращивания в условиях степной зоны Алтайского края.

Список использованных источников

1. Пустовойт В.С. Подсолнечник: монография / В.С. Пустовойт. – М.: Колос, 1975. – 590 с.
2. Методические указания по изучению мировой коллекции масличных культур. Подсолнечник. – Ленинград, 1976. - Вып. 2. – 39 с.

THE INFLUENCE OF STEPPE ZONE CONDITIONS ON THE FORMATION OF SUNFLOWER CROP STRUCTURE

The article presents the results of a study of the formation of morphometric features (plant height, basket diameter, weight of 1000 seeds, etc.) in sunflower in the steppe zone. They realized their biological potential to the maximum and formed high indicators of these elements of the Altai, Gin M, Martin varieties and the LG 5377 hybrid.

Keywords: sunflower, variety, hybrid, plant, plant height, basket, number of seeds, weight of 1000 seeds

Жаркова Сталина Владимировна, 2022

ВЛИЯНИЕ ОНХОЦЕРКОЗНОЙ ИНВАЗИИ НА ВЕТЕРИНАРНО-САНИТРНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КОНИНЫ

Захарова Елена Федоровна

Магистрант, Крыгин Владимир Александрович, доцент
ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ (г. Троицк Челябинской области)

В статье представлены результаты ветеринарно-санитарной экспертизы мяса-конины, полученного при убое лошадей, больных онхоцеркозом. Установлено, что мясо инвазированных животных имеет пониженные упитанность, органолептические показатели и биохимические свойства и повышенную бактериальную обсемененность. Повышенная микробная обсемененность мышечной ткани инвазированных животных не исключает присутствие в мясе условно патогенной и патогенной микрофлоры, в том числе возбудителей пищевых болезней людей, и требует его бактериологического анализа с последующей ветеринарно-санитарной оценкой продукта в соответствии с результатами данного исследования.

Ключевые слова: онхоцеркоз; конина; товарные свойства, органолептические, биохимические, микроскопические показатели мяса.

Онхоцеркоз (Onchocercoses) – это повсеместно распространенный гельминтоз копытных животных, который вызывают нематоды из рода *Onchocerca*. Половозрелые особи гельминта локализуются в сухожилиях и связках, личинки (микроонхоцерки) – в коже инвазированных животных. В Российской Федерации регистрируется онхоцеркоз лошадей и крупного рогатого скота.

Онхоцеркоз лошадей вызывается паразитами двух видов: *Onchocerca cervicalis* и *Onchocerca reticulata*, относящихся к семейству Filaridae. Первый вид гельминта встречается более часто и паразитирует в надостистых шейных связках, второй – в связках путового сустава. Личинки паразитов локализуются в коже, но также могут обнаруживаться и в сухожильных влагалищах. [1]

Онхоцеркоз чаще встречается в заболоченной местности с многочисленными водоемами, где имеются благоприятные условия для размножения промежуточного хозяина онхоцерков – насекомых-мокрецов. Лошади заражаются в летний период, во время лёта этих насекомых. В отдельных районах онхоцеркозом поражается практически все поголовье лошадей, однако у большинства животных он протекает бессимптомно и обнаруживается только при послеубойном осмотре продуктов убоя. [2]

Онхоцеркозом болеют преимущественно взрослые рабочие лошади – у этих животных в результате повреждения холки хомутом и последующего инфицирования раны может развиваться гнойно-некротическая форма болезни. В то же время, патогенное действие гельминта на организм животного зависит от его общего состояния и экстенсивности инвазии [3].

Онхоцеркоз, как и другие инвазии, не только негативно сказывается на количестве и качестве получаемого от лошадей мяса, но и оказывают отрицательное влияние на его санитарные характеристики [4; 5; 6; 7]. В связи с этим, целью исследования являлась ветеринарно-санитарная оценка мяса-конины, полученной при убое животных, больных онхоцеркозом.

Объектом исследования являлись образцы конины, полученной при убое лошадей возрастом 8...10 лет, инвазированных онхоцеркозом. Животные принадлежали частным лицам, проживающим в Троицком районе Челябинской области. В соответствии с требованиями ТР ТС 034/2013, убой и переработка лошадей осуществлялись промышленным способом в условиях боенского предприятия. Диагноз на инвазию ставили в процессе послеубойного осмотра продуктов убоя животных при обнаружении характерных для инвазии патологических изменений – наличие в области надостистых связок нитевидных гельминтов белого цвета и разрастание грануляционной соединительной ткани. Контрольными образцами мяса являлась конина от здоровых животных.

С применением стандартных методов исследований [8] определяли товарные свойства, органолептические, биохимические и микроскопические показатели мяса, которые оценивали согласно требованиям нормативной документации: ГОСТ 32225-2013 [9], ГОСТ 7269-2015 [10] и «Правилам ветеринарного осмотра убойных животных и ветеринарно-санитарной экспертизы мяса и мясных продуктов» (1983) [11].

При органолептическом исследовании конины было установлено, что мясо, полученное при убое больных онхоцеркозом лошадей, по сенсорным характеристикам уступало продукту от контрольных животных: его упитанность была ниже (конина от инвазированных животных – второй категории упитанности, мясо здоровых животных – первой); степень его обескровливания была удовлетворительной (у контрольных образцов конины – хорошей); цвет мышц на разрезе – темно-красным (у контрольных образцов продукта – кирпично-красным). Остальные сенсорные характеристики мяса инвазированных онхоцеркозом и контрольных животных отличий не имели.

Результаты биохимических исследований конины приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Биохимические показатели конины ($\bar{X} \pm S_x$; $n = 3$)

Показатель	Значение		
	норма ¹	фактически у конины от животных	
		больных онхо-церкозом (опыт)	свободных от инвазии (контроль)
Содержание ЛЖК, мг/100 г мяса	до 4	3,11±0,24	3,25±0,23
Реакция с меди сульфатом на продукты распада белков в бульоне	отрицательная	сомнительная	отрицательная
Реакция на пероксидазу	положительная	сомнительная	положительная
pH	5,7...6,2	6,17±0,14 ²	5,91±0,17

Примечания:

¹По ГОСТ 23392-2016 и «Правилам ветеринарного осмотра убойных животных и ветеринарно-санитарной экспертизы мяса и мясных продуктов» (1983); ² $P \leq 0,05$.

Из данных, представленных в таблице 1, следует, что по отдельным биохимическим показателям мясо больных и здоровых животных имело некоторые отличия: по сравнению с контрольными образцами конины значение pH мышечной ткани мяса больных животных было достоверно выше, реакция на пероксидазу у нее была сомнительной (в контрольных образцах – положительной), реакция на наличие продуктов белкового распада – сомнительной (в контрольных образцах продукта – отрицательной). Приведенные данные говорят о пониженных биохимических свойствах мяса инвазированных

онхоцеркозом животных, обусловленных нарушением белкового метаболизма в мышечной ткани и накоплением в ней продуктов распада белков.

Результаты микроскопического исследования конины представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Микроскопические показатели конины ($\bar{X} \pm S_x$; n = 3)

Показатель	Характеристика, значение		
	норма ¹	фактически у конины от животных	
		больных онхоцеркозом (опыт)	свободных от инвазии (контроль)
Морфология микрофлоры	кокки, палочки	кокки	кокки
Количество микробных тел в поле зрения микроскопа	0...10	12,3±2,8 ²	4,7±1,8

Примечания:

¹по «Правилам ветеринарного осмотра убойных животных и ветеринарно-санитарной экспертизы мяса и мясных продуктов» (1983);² $P \leq 0,01$

Из приведенных в таблице 2 данных следует, что в отпечатках с мышечной ткани инвазированных онхоцеркозом животных в поле зрения микроскопа обнаруживалось примерно в 2,6 раза больше микробных тел, чем в отпечатках с контрольных образцов-аналогов мяса-конины. Повышенная микробная контаминация мышечной ткани больных онхоцеркозом лошадей может являться следствием ее прижизненного обсеменения микрофлорой в результате снижения общей резистентности организма на фоне инвазии.

Выводы

1. Конина от больных онхоцеркозом лошадей имеет пониженные упитанность, органолептические и биохимические показатели и повышенную микробную обсемененность.

2. Повышенная микробная обсемененность мышечной ткани инвазированных животных не исключает присутствие в мясе условно патогенной и патогенной микрофлоры, в том числе возбудителей пищевых болезней людей, и требует его бактериологического анализа с последующей ветеринарно-санитарной оценкой продукта в соответствии с результатами данного исследования.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Онхоцеркоз [Электронный ресурс] : Зоовет [web-сайт]. – URL: <http://zoovet.info/bolezni-zhivotnykh/84-invazionnye-bolezni-zhivotnykh/144-onhocerkoz>

2. Онхоцеркоз лошадей [Электронный ресурс] : Zoonersurs [web-сайт]. – URL: <http://zoonersurs.ru/horse/parasit-horse/299-onkhotserkozy-loshadej.html>

3. Онхоцеркозы [Электронный ресурс]: Ветеринарный энциклопедический словарь [web-сайт]. – URL: <http://www.cnsnb.ru/AKDIL/0006/base/RO/002485.shtm>

4. Крыгин В.А. Ветеринарно-санитарная характеристика говядины при цистицеркозе / В.А. Крыгин, О.В. Швагер // Ветеринарная медицина – агропромышленному комплексу России / Материалы Международной научно-практической конференции (Троицк, 2017). – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2017. – С. 109-114.

5. Крыгин В.А. Ветеринарно-санитарная характеристика говядины при цистицеркозе / В.А. Крыгин, О.В. Швагер // Ветеринария сельскохозяйственных животных. – 2018. – № 3. – С. 47-50.

6. Крыгин В.А. Ветеринарно-санитарная характеристика говядины при диктиокаулезе / В.А. Крыгин, О.В. Швагер // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. – 2019. – № 4 (78). – С. 199-201.

7. Серегин И.Г. Ветеринарно-санитарная экспертиза и оценка продуктов убоя животных при паразитарных болезнях / И.Г. Серегин, Н.Е. Косминков, В.М. Матвийчук. – Москва : МГУПБ, 2008. – 245 с.

8. Ветеринарно-санитарная экспертиза сырья и продуктов животного и растительного происхождения. Лабораторный практикум : учебное пособие для СПО / И.А. Лыкасова, В.А. Крыгин, А.С. Мижевикина, Т.В. Савостина. – Санкт-Петербург : Лань, 2020. – 304 с.

9. ГОСТ 32225-2013. Лошади для убоя. Конина и жеребятина в полутушах и четвертинах. Технические условия. – Введен 01.07.2015. – Москва : Стандартиформ, 2014. – 9 с.

10. ГОСТ 7269-2015. Мясо. Методы отбора образцов и органолептические методы определения свежести. – Введен 01.01.2017. – Москва : Стандартиформ, 2016. – 10 с.

11. Правила ветеринарного осмотра убойных животных и ветеринарно-санитарной экспертизы мяса и мясных продуктов: в сборнике нормативных документов. – Москва : Изд-во Минсельхозпрода РФ, 1983. – 76 с.

INFLUENCE OF ONCHOCERCIASIS INVASION ON VETERINARY AND SANITARY CHARACTERISTICS OF HORSE MEAT

The article presents the results of veterinary and sanitary examination of horse meat obtained during the slaughter of horses with onchocerciasis. It was found that the meat of the invaded animals has reduced fatness, organoleptic parameters and biochemical properties and increased bacterial contamination. The increased microbial contamination of the muscle tissue of the invaded animals does not exclude the presence of conditionally pathogenic and pathogenic microflora in the meat, including pathogens of food diseases of humans, and requires its bacteriological analysis with subsequent veterinary and sanitary evaluation of the product in accordance with the results of this study.

Keywords: onchocerciasis; horse meat; marketable properties, organoleptic, biochemical, microscopic indicators of meat.

**Захарова Елена Федоровна,
Крыгин Владимир Александрович, 2022**

ТОВАРНЫЕ И САНИТАРНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ГОВЯДИНЫ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ ПЕРЕД УБОЕМ ЖИВОТНЫХ АДАПТОГЕННОГО ПРЕПАРАТА «БУТАСТИМ»

Захарова Ольга Валерьевна

Магистрант, ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ

Владимир Александрович Крыгин

Доцент, ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ

В статье представлены результаты определения товарных и санитарных показателей говядины, выработанной с использованием перед убоем молодняка крупного рогатого скота адаптогенного препарата «Бутастим». Установлено, что использование перед убоем животных данного препарата позволяет уменьшить потери мясной продуктивности животных, вызванные предубойным стрессом, улучшить биохимические показатели мяса, повысить его пищевую ценность и санитарные характеристики.

Ключевые слова: говядина; предубойный стресс; адаптогенный препарат; товарные качества, органолептические свойства, биохимические, микробиологические показатели, химический состав мяса.

К пищевым продуктам повседневного спроса относится мясо, в том числе говядина, характеризующаяся высокой питательной ценностью и вкусовыми достоинствами. В настоящее время объемы производства данного вида мяса в России относительно невелики (по сравнению с производством свинины и мяса птицы). Увеличение объемов производства говядины возможно только при интенсификации мясного скотоводства. Однако, промышленное разведение и выращивание крупного рогатого скота для убоя неизбежно связано с воздействием на организм животных многочисленных стресс-факторов, в том числе содержания большого количества животных на ограниченных площадях, лишения их двигательной активности, частых их перегруппировок и транспортировок, ветеринарных обработок и пр. [1; 2] У стрессчувствительных животных данные факторы могут менять нормальное, физиологическое равновесие между их организмом и окружающей средой, в результате чего возникает стрессовое состояние, характеризующееся нарушением функций всех систем организма, снижением его продуктивности и ухудшением качества животноводческой продукции. Подсчитано, что по причине стрессов может теряться до 30 % пищевых продуктов убоя животных и могут существенно снижаться ветеринарно-санитарные характеристики мяса и субпродуктов. Нередко после убоя стрессчувствительного крупного рогатого скота получают говядину с органолептическим пороком DFD (темная, жесткая, сухая). При этом в результате снижения общей резистентности стрессированного организма пищевые продукты убоя этих животных могут быть прижизненно обсеменены микрофлорой, в том числе условно патогенной и патогенной [3; 4].

В настоящее время снижение негативного действия стресс-факторов на организм животных с целью предотвращения потерь их продуктивности достигается путем создания пород стрессустойчивых животных, оптимизации условий их содержания и кормления, а также использования антистрессовых и

адаптогенных препаратов, которые позволяют организму без заметных последствий переносить стрессовые ситуации: в современной ветеринарной фармакологии большое внимание уделяется изучению комплексных витаминно-минеральных препаратов – адаптогенов, обладающих антистрессовыми свойствами, но не содержащих в своем составе вредных для организма человека веществ [5; 6; 7]. Одним из таких препаратов является «Бутасти́м», рекомендуемый его изготовителем (ООО НПК «Асконт+», Московская область) для повышения неспецифической резистентности организма убойных животных, в том числе в стрессовых ситуациях [8]. Целью исследования являлось определение влияния данного препарата на товарные и санитарные характеристики говядины при его применении в период предубойной подготовки животных.

Объектом исследований являлись охлажденные полутуши говядины, полученные при убое молодняка крупного рогатого скота 12...15-месячного возраста, из которого за 2 суток до убоя были сформированы 2 группы животных по 6 голов в каждой:

Животным 1 группы в течение 2 суток перед убоем однократно в сутки внутримышечно вводили препарат «Бутасти́м» в дозе 10 см³.

Животным 2 (контрольной) группы адаптогенный препарат перед убоем не вводили.

После убоя крупного рогатого скота с применением стандартных методик исследований [9] определяли товарные и санитарные показатели мяса, значения которых оценивали согласно требованиям нормативной документации: ГОСТ 31476-2012 «Крупный рогатый скот для убоя. Говядина и телятина в тушах, полутушах и четвертинах. Технические условия», «Правил ветеринарного осмотра убойных животных и ветеринарно-санитарной экспертизы мяса и мясных продуктов» (1983) и ТР ТС 034/2013 «О безопасности мяса и мясной продукции».

Результаты исследования. При оценке товарных свойств говяжьих полутуш установлено, что согласно требованиям ГОСТ 34120-2017, по упитанности мясо опытных и контрольных животных соответствовало говядине класса Г, по массе туш (двух полутуш) – категории «хорошая» (масса двух полутуш не менее 175 кг). Однако, масса туш бычков, получавших перед убоем препарат «Бутасти́м», по сравнению с массой туш животных контрольной группы была больше на 6,6 кг, или на 3,48 % ($P \leq 0,05$).

При органолептическом исследовании мяса установлено, что сенсорные характеристики говядины от животных опытной и контрольной групп существенных отличий не имели и соответствовали свежему и доброкачественному продукту.

Результаты биохимических исследований мяса представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Биохимические показатели говядины ($\bar{X} \pm S_x$; $n = 3$)

Показатель	Значение		
	норма	фактически у говядины от животных опытной группы – получавших перед убоем «Бутасти́м»	
		опытной группы – получавших перед убоем «Бутасти́м»	контрольной группы
pH	5,7...6,2 ¹	5,87±0,15	6,32±0,21 ⁴
Реакция пероксидазу на	положительная ¹	положительная	сомнительная
Формольная реакция	отрицательная ¹	отрицательная	отрицательная
Коэффициент «кислотность/окисляемость»	0,4...0,6 ²	0,53±0,09	0,37±0,05 ⁴

Содержание амино-аммиачного азота, мг NaOH на 10 см ³ водной вытяжки 1:10	до 1,26 ³	0,53±0,06	1,34±0,15 ⁵
--	----------------------	-----------	------------------------

Примечания:

¹По «Правилам ветеринарного осмотра убойных животных и ветеринарно-санитарной экспертизы мяса и мясных продуктов» (1983);

²По В.Г. Колоболютскому;

³По А.С. Софронову;

⁴P<0,05;

⁵P<0,01.

Приведенные в таблице 1 данные свидетельствуют о том, что мясо животных, которым перед убоем вводили препарат «Бутастим», характеризовалось биохимическими свойствами, соответствующими свежему, доброкачественному продукту, полученному от здоровых животных.

В мясе животных контрольной группы значение показателя pH было выше нормы, что характерно для говядины, полученной при убое животных, находящихся в стрессовом состоянии. В соответствии со значением pH коэффициент «кислотность/окисляемость» мышечной ткани у данных образцов мяса был ниже нормы, а реакция на пероксидазу – сомнительной. Содержание аминокислотного азота в говядине от контрольных животных было существенно выше, чем в опытных образцах продукта-аналога, что может быть обусловлено накоплением в ней продуктов распада белков в результате нарушения метаболизма последних.

При бактериологическом исследовании мяса установлено, что по показателям микробиологической безопасности подвергнутые экспертизе образцы говядины соответствовали нормативам ТР ТС 034/2013. Однако, общая микробная обсемененность мышечной ткани животных, получавших препарат «Бутастим», была в 1,8 раза ниже по сравнению с контрольными образцами мяса (соответственно 0,34×10³ КОЕ/1 г и 0,62×10³ КОЕ/1 г).

Повышенная микробная контаминация говядины от животных контрольной группы может быть обусловлена прижизненным обсеменением их скелетной мускулатуры микрофлорой содержимого кишечного тракта в результате снижения общей резистентности организма на фоне предубойного стресса. Улучшение санитарных характеристик говядины в результате применения перед убоем крупному рогатому скоту адаптогенного препарата «Бутастим» обусловлено его позитивным влиянием на общую резистентность организма животных, находящихся в стрессовой ситуации.

Результаты определения пищевой и энергетической ценности говядины приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Пищевая и энергетическая ценность говядины ($\bar{X} \pm S_x$; n = 3)

Показатель	Значение у говядины от животных	
	опытной группы – получавших перед убоем «Бутастим»	контрольной группы
Вода, %	69,47±2,37	72,91±3,12
Белок, %	18,77±2,03	17,48±1,59
Жир, %	10,37±1,44	8,19±1,31
Зола, %	1,39±0,21	1,42±0,18
Калорийность, ккал/100 г	173,40	147,84

Из сведений, представленных в таблице 2, следует, что говядина от животных опытной и контрольной групп отличалась по содержанию основных питательных веществ: в мясе животных, получавших перед убоем адаптогенный препарат «Бутастим», содержание белка и жира было выше, чем в продукте-аналоге от контрольных животных. В соответствии с содержанием белка и жира отличалась и энергетическая ценность мяса: большей калорийностью характеризовалась говядина, полученная при убое опытных животных.

Вывод. Использование перед убоем молодняка крупного рогатого скота адаптогенного препарата «Бутастим» позволяет уменьшить потери мясной продуктивности животных, вызванные предубойным стрессом, улучшить биохимические показатели мяса, повысить его пищевую ценность и санитарные характеристики.

Список использованных источников

1. Крыгин В.А. Показатели качества и безопасности мяса-говядины, вырабатываемого в Костанайской области Республики Казахстан, и соответствие его качества и безопасности требованиям межгосударственных стандартов / В.А. Крыгин // Современные проблемы и перспективы развития ветеринарной науки / Материалы международной научно-практической конференции, посвященной 75-летию факультета ветеринарной медицины, Махачкала, 11 июня 2014 года. – Махачкала : ИП «Магомедалиева», 2014. – С. 128-134.
2. Савостина Т.В. Ветеринарно-санитарная оценка продуктов убоя, полученных в условиях убойного пункта ИП Абдуллаева М.К. / Т.В. Савостина, Э.Р. Сайфульмулюков // Аграрная наука в условиях модернизации и инновационного развития АПК России / Сборник материалов Всероссийской научно-методической конференции с международным участием, посвященной 100-летию академика Д.К. Беляева, Иваново, 02 марта 2017 года. – Иваново : ФГБОУ ВПО Ивановская ГСХА им. акад. Д.К. Беляева, 2017. – С. 205-209.
3. Ларионова В.А. Влияние стресса животных на качество мяса КРС [Электронный ресурс] / В.А. Ларионова : SCI-ARTICLE. Публикация научных статей [web-сайт]. Размещено 17.03.2019. – URL : <http://sciarticle.ru/stat.php?i=1552508215>
4. Крыгин В.А. Влияние стресса на ветеринарно-санитарные характеристики говяжьих субпродуктов / В.А. Крыгин, О.В. Швагер // Актуальные вопросы импортозамещения в сельском хозяйстве и ветеринарной медицине / Материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 110-летию с дня рождения доктора ветеринарных наук, профессора А.В. Есютина. 31 марта 2016 г. – Троицк : ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2016. – С. 104-108.
5. Стрессы и способы их коррекции у сельскохозяйственных животных : монография / В.И. Левахин, Ф.Х. Сиразетдинов, В.В. Попов [и др.]. – Москва : Россельхозакадемия, 2018. – 161 с.
6. Крыгин В.А. Ветеринарно-санитарная характеристика говядины при применении антистрессового препарата «Вигозин» / В.А. Крыгин, Б.С. Кабырахов // Материалы VII международной научно-практической конференции «Дулатовские чтения» / Научно-производственный журнал Костанайского ИЭУ им. М. Дулатова : спецвыпуск «Биологические науки» (февраль 2016 г.). – 2016. – №4-1. – С. 140-144.
7. Казакова О.А. Влияние адаптогенных препаратов Вигозин и Бутофан на ветеринарно-санитарные характеристики говядины / О.А. Казакова, В.А. Крыгин // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. – 2020. № 3(83). – С. 260-262.
8. Бутастим [Электронный ресурс] : Ultravet [web-сайт]. – URL : <https://ultravet.ru/butastim>
9. Ветеринарно-санитарная экспертиза сырья и продуктов животного и растительного происхождения. Лабораторный практикум : учебное пособие /

И.А. Лыкасова, В.А. Крыгин, А.С. Мижевкина, Т.В. Савостина. – Санкт-Петербург :
Издательство «Лань», 2020. – 304 с.

**COMMERCIAL AND SANITARY INDICATORS OF BEEF WHEN USING THE ADAPTOGENIC
DRUG «BUTASTIM» BEFORE SLAUGHTER OF ANIMALS**

The article presents the results of determining the commodity and sanitary indicators of beef produced using the adaptogenic drug «Butastim» before slaughter of young cattle. It has been established that the use of this drug before slaughter of animals can reduce the loss of meat productivity of animals caused by pre-slaughter stress, improve the biochemical parameters of meat, increase its nutritional value and sanitary characteristics.

Keywords: beef; pre-slaughter stress; adaptogenic preparation; marketable qualities, organoleptic properties, biochemical, microbiological indicators, chemical composition of meat.

**Захарова Ольга Валерьевна,
Крыгин Владимир Александрович, 2022**

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НАТУРАЛЬНОГО ЗАГУСТИТЕЛЯ В МЯСНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Левковская Елена Владимировна

К.б.н, доцент ФГБОУ ВО Донской Государственный Аграрный Университет

Статья посвящена вопросам изучения влияния крахмала на свойства мясных продуктов в процессе их производства. Приведены свойства крахмалоподобных веществ и особенности процессов клейстеризации.

Ключевые слова: мясная промышленность, мясо, мясные продукты, крахмал, сырье, загуститель, стабилизатор, процесс клейстеризации.

Крахмал является одним из универсальных ингредиентов пищевой промышленности. По распространению в природе, он занимает второе место после целлюлозы. Этот полимерный углевод используется в промышленности с очень давних времен, так как обладает разнообразными свойствами, дешевой, прост в использовании.

Использование крахмала нашло свое применение во множестве отраслей. Он применяется в химической, пищевой, парфюмерной, текстильной и во многих других отраслях. Также применяется с целью личного потребления населения, например, для создания соусов, желе, приготовления киселей.

В настоящее время, применение разных крахмалов всё большее интерес представляют для мясоперерабатывающих заводов. [2, с. 99].

Крахмалы горячего набухания соединяют жиры и воду во время термической обработки; крахмалы с достаточно большим содержанием амилопектина отлично удерживают влагу в течение длительного времени и обеспечивают стойкость образованной структуры; крахмалы холодного набухания хорошо работают с сырым мясом; [1, с. 15].

- (мальто)декстрины, рисовый крахмал и частично уже расщепленные крахмалы можно рассматривать как заменители жира, функциональные крахмалы применяются для замены фосфатов, для увеличения производительности оборудования (менее липкая структура фарша), для компенсации снижения выхода, для коррекции соленого вкуса в сторону уменьшения из-за замены натрийсодержащих рецептурных ингредиентов;

- глюкоза и патока – углеводный источник, создает сладковатый вкус, участвует в образовании органолептических характеристик мясной продукции (вкус, аромат, консистенция, запах).

Нативные крахмалы имеют способность образовывать клейстеры, однако этот процесс содержит ряд недостатков: чувствительность к нагреванию и сильному охлаждению, склонность к синерезису, нестабильность при долгом хранении. Из-за наличия жиров и белков происходит обволакивание молекул крахмала, что может замедлять гидратацию частиц крахмала и снижать скорость гелеобразования, уровень вязкости, адгезии. Низкие pH значения увеличивают скорость набухания гранул крахмала. [1, с. 89].

Крахмалы часто используются как загустители, стабилизаторы (благодаря высокой способности удерживать влагу), наполнители и носители (для красителей, пищевых ароматизаторов), а также для закрепления массы и

предотвращения высыхания в процессе приготовления колбас и мясных продуктов, а также для формирования нужной структуры фарша. [3, с. 105].

Крахмал при производстве берут не ниже первого сорта, в количестве не больше 2% от массы фарша, с отсутствием у крахмала посторонних привкусов и запахов. Они достаточно хорошо связывают воду, поэтому могут быть использованы для увеличения выхода продукта и снижения образования желе при термической обработке.

Из-за различного разнообразия и многообразных свойств собственно крахмала и свойств мясных систем, где те применимы, разработано много способов применения крахмалопродуктов в мясной промышленности. Однако, следует учитывать, что неправильно подобранные модифицированные крахмалы во время производства, могут отрицательно сказаться на качестве готовых продуктов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Андреев, Н. Р. Основы производства нативных крахмалов / Н.Р. Андреев - М.: Пищепромиздат, 2001. - 289 с.
2. Лукьянова В.Д., Левковская Е.В., Анциферов Д.О. Использование продуктов растительного происхождения в производстве мясных изделий. В сборнике: Инновации в производстве продуктов питания: от селекции животных до технологии пищевых производств. Материалы международной научно-практической конференции. 2018. С. 98-100.
3. Хвыля, С.И. Оценка качества и биологической безопасности мяса и мясных продуктов микроструктурными методами: Учебное пособие / С.И. Хвыля, Т.М. Гиро. – Саратов: Изд-во СГАУ, 2015.

USE OF NATURAL THICKENER IN THE MEAT INDUSTRY

The article is devoted to the study of the effect of starch on the properties of meat products in the process of their production. The properties of starch-like substances and features of gelatinization processes are given.

Keywords: meat industry, meat, meat products, starch, raw materials, thickener, stabilizer, gelatinization process.

Левковская Елена Владимировна, 2022

ВЛИЯНИЕ ВИТАМИННОЙ ДОБАВКИ НА КАЧЕСТВЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ОВЕЧЬЕГО МОЛОКА

Левковская Елена Владимировна

К.б.н, доцент ФГБОУ ВО Донской Государственный Аграрный Университет

В статье рассматриваются особенности и специфика овечьего молока, представлена его характеристика. Обоснована возможность использования витаминных добавок в рационе кормления овец с целью обогащения овечьего молока.

Ключевые слова: овцы, молоко, овечье молоко, добавки, витамины, премиксы, технология, пищевая ценность.

Молоко – главное сырье, которое добывают на фермах от коров, коз и овец. Его нормализуют или пропускают через сепаратор и получают еще один продукт – сливки. [4] Молоко и сливки доставляют на производство для изготовления молочной продукции. Сырье подвергается проверке на качество. Особое внимание уделяют составу – количеству белка, жира и углеводов.

Овечье молоко не пользуется большой популярностью, но оно может помочь при заболеваниях желудка, а также помогает восстановлению костных тканей при деминерализации. В его состав входит больше витаминов А и С, калия, меди и марганца, чем в состав коровьего молока. Овечье молоко можно применять в диетпитании людей, которым нужно сбросить лишний вес.

Из овечьего молока можно так же получать творог, сметану, сливки, масло, сыр и кефир. Кроме того, овечье молоко значительно превосходит коровье и козье по содержанию в нём разного рода минералов и кальция. Лучшего естественного продукта для укрепления костей, а также профилактики и лечения такого заболевания, как остеопороз, просто не найти. Но при этом у него есть и минусы: стоимость – иногда бывает даже в 3-4 раза выше коровьего, труднодоступность – ассортимент продукции невелик, и найти ее можно не во всех магазинах, вкус и аромат, к которым нужно привыкать. [1]

Неприятный привкус или запах овечьего молока свидетельствует о плохом содержании и уходе, а вовсе не обязательный признак продукта, как многие считают.

Витамины для овец — неотъемлемая часть их рациона. Благодаря этим витаминам овцы вырастают и развиваются быстрее. У них формируется хороший иммунитет, становится выше продуктивность молока. Основная часть нужных веществ и витаминов поступает овцам вместе с едой в летнее время года. Пастбища заполнены сочной травой и листьями нужных растений. Скотина пасется основную часть времени днём, что позволяет ей черпать «солнечные» витамины в больших количествах. [2]

В качестве витаминной добавки к рациону питания овец при разработке данной технологии была использована «ПКК 80-1».

Добавка «ПКК80-1» помогает повысить производительность молока и шерсти, содействует улучшению вкусовых характеристик мяса. Рассчитан премикс на изготовление 100 кг комбинированного корма. В его состав входят витамины: А, D3. Которые способствуют увеличению удоя и улучшению общего состояния скота. Микроэлементы: кальций, магний, сера. [3]

При постоянном добавлении премикса в корм не только улучшаются вкусовые и питательные качества молока, но и увеличивается удой, повышается процент жирности молока.

На основании полученных данных исследований научно обосновано, что при кормлении овец целесообразно и необходимо добавлять к ним в пищу витаминные добавки для улучшения качества молока.

Благодаря витаминным добавкам достигается увеличение питательных веществ, повышается биологическая ценность молока.

Таким образом, добавление витаминов в корм позволяет получить молоко с повышенной пищевой ценностью, а также улучшенными качественными характеристиками. Включение в традиционный корм премиксов оказывает большое влияние на физические, структурные и органолептические свойства, а также улучшает химический состав готового молочного продукта.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Волков А.Д. // Технология производства продуктов овцеводства и козоводства. Лань, 2020. С 122-181.
2. Плотникова Е. // Козы и овцы. Эксмо, 2014. С 157-203.
3. Рябцева С.А., Панова Н.М., Ганина В.И. // Микробиология молока и молочных продуктов. Лань, 2019. С 150-192.
4. Сердюкова Я.П., Алёшин А.А., Харченко Е.Н., Калеев П.А. Исследование факторов, влияющих на хранимоспособность козьего молока. В сборнике: Научные основы создания и реализации современных технологий здоровьесбережения. Материалы VI межрегиональной научно-практической конференции. 2019. С. 212-216.

INFLUENCE OF A VITAMIN SUPPLEMENT ON QUALITATIVE INDICATORS OF SHEEP'S MILK

The article discusses the features and specifics of sheep's milk, presents its characteristics. The possibility of using vitamin supplements in the diet of sheep for the purpose of enriching sheep's milk has been substantiated.

Keywords: sheep, milk, sheep milk, additives, vitamins, premixes, technology, nutritional value.

Левковская Елена Владимировна, 2022

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЭНДОКРИННОГО СЫРЬЯ НА ФОНЕ ПРИМЕНЕНИЯ АНТИСТРЕССОВОГО ПРЕПАРАТА

Швагер Оксана Валерьевна

Доцент, ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ (г. Троицк Челябинской области)

В статье представлены результаты исследования по определению влияния аминазина на технологические свойства эндокринного сырья, получаемого при переработке свиней. Установлено, что использование перед убоем животных аминазина в качестве антистрессового препарата позволяет сократить потери эндокринным сырьем биологически активных веществ – гормонов и получить для производства медицинских гормональных препаратов сырье с более высокими технологическими свойствами.

Ключевые слова: предубойный стресс; антистрессовый препарат; эндокринное сырье; гормоны; технологические свойства.

Введение. Ветеринарно-санитарный контроль качества и безопасности сырья и продукции животного происхождения является основной задачей, стоящей перед специалистами государственной ветеринарно-санитарной службы. Одним из подконтрольных ветеринарно-санитарной службе продуктов убоя животных является эндокринно-ферментное сырье, используемое при производстве жизненно важных медицинских препаратов. В последние годы в нашей стране в условиях реализации программы импортозамещения отмечается рост производства отечественных лекарственных препаратов, в связи с чем повысилась потребность в эндокринном сырье, получаемом при убое животных и перерабатываемом отечественными фармацевтическими предприятиями.

К основным поставщикам эндокринного сырья, используемого при производстве лекарственных препаратов, относятся крупные свиноводческие комплексы. Однако технология промышленного разведения и выращивания свиней связана с воздействием на организм животных многочисленных стресс-факторов, связанных со значительной концентрацией животных, их частыми перемещениями и перегруппировками, ограничением и даже лишением их двигательной активности, интенсивным откормом и частыми ветеринарными обработками. В результате действия данных стресс-факторов нарушается равновесие между физиологическими возможностями организма животных и окружающей средой, что неизбежно приводит к нарушению нормального функционирования всех органов и систем, снижению мясной продуктивности свиней и ухудшению ветеринарно-санитарных характеристик получаемых от них мяса и субпродуктов [1; 2; 3]. На фоне стрессов могут существенно снижаться и технологические свойства эндокринного сырья, характеризующиеся содержанием в нем действующих веществ – гормонов.

Проблема стрессов в промышленном свиноводстве требует разработки комплексных мер по сокращению потерь мясной продуктивности, а также сохранению качественных характеристик всех продуктов убоя, в том числе и эндокринного сырья [4]. К распространенным способам снижения негативного влияния стресс-факторов на продуктивность свиней и качество получаемых от них пищевых и медицинских продуктов убоя относится использование перед убоем животных антистрессовых препаратов [5], одним из которых является аминазин.

Данный препарат оказывает выраженное седативное влияние на центральную и периферическую нервную системы, а также стабилизирует функции исполнительных органов и обмен веществ в целом [6]. Под действием аминазина наступает расслабление скелетной мускулатуры, снижается подвижность животных, что в итоге может способствовать сохранению качества эндокринного сырья [7].

Актуальность проблемы заключается в том, что потери технологических качеств эндокринного сырья и возможное ухудшение его ветеринарно-санитарных характеристик можно предотвратить путем использования антистрессовых препаратов, однако возможность их применения должна быть обоснована и подтверждена результатами ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов убоя, в том числе эндокринного сырья, которые должны свидетельствовать об их полной безопасности в ветеринарно-санитарном отношении. Проблема сохранения качества продуктов убоя на фоне стрессовых ситуаций для убойных животных требует детального изучения, особенно это касается эндокринного сырья, от технологических свойств которого зависит качество получаемых из него медицинских препаратов. В связи с вышеизложенным, целью исследования являлось определение влияния антистрессового препарата аминазина, применяемого перед убоем свиней, на технологические свойства эндокринного сырья, получаемого при переработке данных животных.

Материал и методики исследований. Объектом исследований являлись железы внутренней секреции – надпочечники и щитовидная железа, полученные при переработке свиней 8-месячного возраста живой массой 80...100 кг. За 7 дней до убоя были сформированы 2 группы животных-аналогов по 10 свиней в каждой:

- свиньям 1-й (опытной) группы в течение 7 суток перед убоем внутримышечно вводили аминазин в дозе 1 мг/кг живой массы в день однократно;
- свиньям 2-й (контрольной) группы препарат не применяли.

Предметом исследования являлись качественные характеристики эндокринного сырья, полученного при убое животных, получавших и не получавших перед убоем антистрессовый препарат. С использованием общепринятых методик [8] в эндокринном сырье определяли органолептические свойства, морфометрические характеристики, содержание в нем гормонов, после чего оценивали возможность его использования для производства гормональных медицинских препаратов.

Отбор эндокринного сырья для специальных исследований проводили в течение 30 минут после убоя животных, сырье немедленно замораживали и исследовали в течение суток после его получения. В эндокринном сырье методом ИФА устанавливали:

- в надпочечниках – содержание кортизола;
- в щитовидной железе – содержание тироксина и трийодтиронина.

Результаты исследований. При органолептическом исследовании эндокринного сырья установлено, что его сенсорные характеристики соответствовали свежим, доброкачественным продуктам убоя. При этом отличий между органолептическими свойствами сырья от свиней опытной и контрольной групп выявлено не было.

Результаты измерения линейных размеров и массы исследованных образцов надпочечников и щитовидных желез свиней опытной и контрольной групп представлены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1 – Линейные размеры и масса надпочечников свиней ($X \pm S_x$; $n = 10$)

Показатель	Значение для надпочечников свиней	
	опытной группы	контрольной группы
Длина, мм	77,4±0,4	72,7±0,3
Ширина, мм	38,1±0,2	35,5±0,1
Толщина, мм	4,3±0,2	4,1±0,1
Масса железы, г	10,6±0,3	9,8±0,3

Таблица 2 – Линейные размеры и масса щитовидной железы свиней ($X \pm S_x$; $n = 10$)

Показатель	Значение для щитовидной железы свиней	
	опытной группы	опытной группы
Длина, мм	49,5±0,4 ¹	42,7±0,2
Ширина, мм	25,4±0,2 ¹	19,1±0,1
Толщина, мм	20,2±0,1	18,8±0,2
Масса железы, г	15,2±0,9 ¹	12,8±0,6

¹Примечание: $P \leq 0,05$.

Из приведенных в таблице 1 сведений следует, что линейные размеры и масса надпочечников свиней опытной и контрольной групп достоверных отличий не имели.

Данные, представленные в таблице 2, свидетельствуют о том, что длина и ширина щитовидной железы свиней опытной группы были достоверно больше, чем размеры железы животных контрольной группы. В соответствии с этим масса опытных образцов щитовидной железы была также достоверно больше по сравнению с контрольными образцами.

Сведения о содержании гормонов в эндокринном сырье, полученном при убое свиней опытной и контрольной групп, приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Результаты определения содержания гормонов в эндокринном сырье ($X \pm S_x$; $n = 10$)

Гормон	Содержание в эндокринном сырье свиней	
	опытной группы	контрольной группы
Кортизол, нмоль/дм ³	1271,1±102,6 ¹	365,2±22,3
Тироксин, нг/дм ³	9,35±0,91 ²	6,22±0,54
Трийодтиронин, нмоль/дм ³	20,34±1,82 ²	13,75±2,34

Примечание: ¹ $P \leq 0,001$; ² $P \leq 0,05$.

Из приведенных в таблице 1 данных следует, что содержание кортизола в надпочечниках свиней, получавших перед убоем аминазин, было примерно в 3,5 выше, чем в надпочечниках животных контрольной группы. Резкое снижение содержания данного гормона в надпочечниках свиней контрольной группы несомненно связано с его активным выбросом в кровь на фоне предубойного стресса. В то же время, повышение уровня содержания кортизола в крови контрольных животных в результате предубойного стресса частично блокирует

синтез гормонов в щитовидной железе: содержание в ней тироксина у свиней контрольной группы было в 1,5 раза, а трийодтиронина – в 1,4 раза ниже, чем в железе животных, получавших антистрессовый препарат. Существует обратная зависимость содержания гормонов в эндокринном сырье от уровня их содержания в крови. Это позволяет отказаться от сложного и трудоемкого послеубойного определения содержания гормонов непосредственно в эндокринных железах при оценке технологических свойств эндокринного сырья в плане его пригодности для производства медицинских препаратов – проще определять технологические характеристики эндокринного сырья по содержанию гормонов в крови убойных животных.

Вывод. Применение аминазина в качестве антистрессового препарата перед убоем свиней способствует снижению негативного воздействия предубойного стресса на эндокринную систему животных, сохраняет нормальный гормональный статус их организма и относительно высокий уровень содержания гормонов в получаемом от них эндокринном сырье, повышает его технологические свойства, характеризующие его пригодность к использованию при производстве медицинских препаратов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Крыгин В.А. Показатели качества и безопасности свинины, вырабатываемой ОАО Агрофирма «Ариант» / В.А. Крыгин, О.В. Швагер // Современные проблемы товароведения и экспертизы потребительских товаров, экономики АПК и обществоведения; Актуальные проблемы подготовки кадров в системе профессионального образования / Материалы международных научно-практических конференции, Троицк, 28 марта – 04 апреля 2007 года. – Троицк : Уральская государственная академия ветеринарной медицины, 2007. – С. 29-31.
2. Крыгин В.А. Ветеринарно-санитарная характеристика мяса-свинины, вырабатываемого ООО МПК «Ромкор» / В.А. Крыгин, О.В. Швагер // Инновационные технологии в ветеринарии, биологии и экологии / Материалы международных научно-практических конференций : сборник научных трудов, Троицк, 19 марта 2014 г. – Троицк : Уральская государственная академия ветеринарной медицины, 2014. – С. 93-97.
3. Крыгин В.А. Ветеринарно-санитарные характеристики свинины, вырабатываемой ООО «Агрофирма Ариант» / В.А. Крыгин, О.В. Швагер // Актуальные вопросы импортозамещения в сельском хозяйстве и ветеринарной медицине : международная научно-практическая конференция, посвященная 110-летию с дня рождения доктора ветеринарных наук, профессора Есютина Александра Васильевича, Троицк, 31 марта 2016 года / ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный аграрный университет». – Троицк : Южно-Уральский государственный аграрный университет, 2016. – С. 99-104.
4. Профилактика стрессов на фермах и промышленных комплексах [Электронный ресурс] : HELPIKS.ORG [web-сайт]. – URL : <http://helpiks.org/8-42807.html>
5. Крыгин В.А. Ветеринарно-санитарная характеристика свинины при применении перед убоем животных антистрессовых препаратов Стрессмикс и Стрессил / В.А. Крыгин, О.В. Швагер, И. Н. Минашина // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. – 2020. – № 4(84). – С. 235-238.
6. Психотропные средства [Электронный ресурс] : Медицинская энциклопедия [web-сайт]. – URL : <http://www.medical-enc.ru/15/psychotropic-sredstva.shtml>
7. Крыгин В.А. Влияние антистрессового препарата на гормональный статус организма свиней / В.А. Крыгин, О.В. Швагер // Актуальные вопросы биотехнологии и ветеринарных наук: теория и практика / Материалы национальной научной конференции Института ветеринарной медицины, Троицк,

27-28 июня 2019 г. – Троицк : Южно-Уральский государственный аграрный университет, 2019. – С. 55-61.

8. Ветеринарно-санитарная экспертиза сырья и продуктов животного и растительного происхождения. Лабораторный практикум : учебное пособие / И.А. Лыкасова, В.А. Крыгин, А.С. Мижевикина, Т.В. Савостина. – Санкт-Петербург : Издательство «Лань», 2020. – 304 с.

TECHNOLOGICAL CHARACTERISTICS OF ENDOCRINE RAW MATERIALS AGAINST THE BACKGROUND OF THE USE OF AN ANTI-STRESS DRUG

The article presents the results of a study to determine the effect of aminazine on the technological properties of endocrine raw materials obtained during pig processing. It has been established that the use of aminazine as an anti-stress drug before the slaughter of animals makes it possible to reduce the loss of biologically active substances - hormones by endocrine raw materials and to obtain raw materials with higher technological properties for the production of medical hormonal drugs.

Keywords: pre-slaughter stress; anti-stress drug; endocrine raw materials; hormones; technological properties

Швагер Оксана Валерьевна, 2022

ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВАРЕНОГО КОЛБАСНОГО ИЗДЕЛИЯ, ИЗГОТОВЛЕННОГО С ПРИМЕНЕНИЕМ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ ОБОЛОЧКИ

Швагер Оксана Валерьевна

Доцент, ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ

В статье приведены результаты исследований по определению показателей качества и микробиологической безопасности вареной колбасы «Докторская», изготовленной с применением разных видов оболочки – натуральной кишечной и искусственной полиамидной. Установлено, что колбасное изделие в кишечной оболочке превосходит продукт-аналог в искусственной оболочке по сумме органолептических свойств, имеет пониженную влажность, но характеризуется повышенной микробной обсемененностью, что обусловлено соответствующими технологическими и санитарными характеристиками кишечного сырья.

Ключевые слова: вареная колбаса; натуральная, искусственная колбасная оболочка; органолептические, физико-химические, микробиологические показатели; ветеринарно-санитарная оценка.

Введение. Одним из важнейших показателей качества колбасных изделий является их внешний вид, напрямую зависящий от внешнего вида и качества используемой при их производстве оболочки. В последнее время в условиях дефицита кишечного сырья, связанного с резким снижением поголовья убойных животных, разрабатываются новые виды искусственных оболочек, имеющих повышенные технологические свойства и привлекательный вид, что в условиях жесткой конкуренции на рынке мясопродуктов является немаловажным фактором, влияющим на конкурентоспособность данной продукции [1; 2]. Можно предположить, что колбасное изделие одного ассортиментного наименования, выработанное с применением различных видов оболочек, будет отличаться по товарным качествам и санитарным характеристикам. В связи с этим целью исследования являлась сравнительная ветеринарно-санитарная оценка показателей качества и микробиологической безопасности вареной колбасы Докторская, выработанной с использованием натуральной кишечной и искусственной оболочек.

Материал и методики исследований. Объектом исследования являлись образцы вареной колбасы Докторская категории А, выработанной по ГОСТ 23670-2019 [3] с использованием различных видов оболочек – натуральной кишечной (черева говядины) и искусственной полиамидной «АМИТЕКС», изготовленной российским предприятием ООО ПФК «Атлантис-Пак» (г.Ростов-на-Дону).

С применением стандартных методов исследований [4] образцы колбасного изделия исследовались на соответствие их фактических показателей качества и микробиологической безопасности на соответствие требованиям нормативной документации: ГОСТ 23670-2019 и ТР ТС 034/2013 [5].

Результаты исследований. При органолептическом исследовании колбасного изделия установлено, что сенсорные показатели продукта как в натуральной, так и в искусственной оболочке, в целом соответствовали требованиям ГОСТ 23670-2019. Колбасные батоны имели правильную цилиндрическую форму, батоны в натуральной оболочке были перевязаны

шпагатом по установленной стандартом схеме. Концы батонов в искусственной оболочке были заклипсованы.

Колбасы имели чистую сухую поверхность, без повреждения оболочки, наплывов фарша, слипов, бульонных и жировых отеков. Колбасный фарш был упругой консистенции, розового цвета, равномерно перемешан.

Однако, необходимо отметить отличия продукта в натуральной и искусственной оболочке по такому нестандартному показателю, как степень адгезии (прилипания) оболочки к фаршу: искусственная оболочка у колбасы отделялась от фарша значительно легче, чем натуральная.

Также были отмечены некоторые различия в показателях запаха и вкуса продукта, выработанного с использованием различных видов оболочки: у изделия в натуральной оболочке данные характеристики были более приятными и выраженными, что, по-видимому, связано со специфическими свойствами натуральной оболочки – так как она по своей природе и химическому составу близка к колбасному фаршу, то она в большей степени, чем искусственная, подчеркивает и «удерживает» натуральный аромат и вкус мясного сырья.

Результаты дегустационного анализа колбасы Докторская представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Результаты дегустационной колбасы Докторская (в балах)

Показатель	Для колбасы Докторская	
	в натуральной оболочке	в искусственной оболочке
Внешний вид	4,1	4,5
Цвет и рисунок фарша на разрезе	4,8	4,7
Консистенция	4,6	4,5
Сочность	4,2	4,5
Запах, аромат	4,9	4,4
Вкус	4,8	4,3
Общая оценка	4,57	4,48

Из приведенных в таблице 1 сведений следует, что в целом по сумме сенсорных характеристик лучшей из исследованных образцов продукта являлись колбаса в натуральной оболочке, которая имела более высокую балльную оценку по важнейшим органолептическим показателям – запаху и вкусу. В то же время продукт в искусственной оболочке отличался лучшим внешним видом и сочностью.

Результаты физико-химических испытаний колбасы Докторская приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Результаты физико-химических испытаний колбасы Докторская ($\bar{X} \pm m$; $n = 3$)

Показатель	Значение по ГОСТ 23670-2019	фактически для колбасы	
		в натуральной оболочке	в искусственной оболочке
Массовая доля поваренной соли, %	не более 2,1	2,03±0,06	2,05±0,04
Массовая доля белка, %	не менее 12,0	14,1±1,3	13,9±1,4
Массовая доля жира, %	не более 20,0	17,4±2,2	16,7±2,5

Массовая доля нитрита натрия, %	не более 0,005	0,0045± 0,0003	0,0045± 0,0003
Остаточная активность кислой фосфатазы, %	не более 0,006	0,0043± 0,0009	0,0045± 0,0012
Массовая доля влаги, %	не нормируется	63,1±2,3 ¹	67,9±2,4
¹ Примечание – P ≤ 0,05			

Представленные в таблице 2 данные свидетельствуют о том, что исследованные образцы колбасного изделия соответствовали требованиям нормативного документа по всем регламентируемым показателям.

Однако, при сравнении физико-химических характеристик продукта, изготовленного с использованием различных видов оболочки, установлено, что не нормируемый ГОСТ 23670-2019 показатель массовой доли влаги в колбасе в натуральной оболочке была достоверно ниже, чем в продукте в искусственной оболочке. Это может быть обусловлено различной паро- и влагопроницаемостью данных оболочек – искусственная полиамидная оболочка отличается высокой непроницаемостью для воды и водяного пара, поэтому потери влаги в процессе охлаждения и хранения продукта в ней минимальны. Кишечная оболочка лучше пропускает влагу, поэтому потери массы изделия за счет испарения воды в процессе охлаждения более значительны.

Результаты микробиологического исследования колбасы Докторская приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Результаты микробиологического исследования колбасы Докторская

Показатель	Значение		
	по ТР ТС 034/2013	фактически для колбасы	
		в натуральной оболочке	в искусственной оболочке
КМАФАнМ, КОЕ/1г	не более 1×10^3	$0,74 \times 10^3$	$0,43 \times 10^3$
БГКП	не допускаются в 1 г продукта	не обнаружены	
Сульфидредуцирующие клостридии	не допускаются в 0,01 г продукта	не обнаружены	
<i>St.aureus</i>	не допускается в 1 г продукта	не обнаружены	
Патогенные микробы, в т.ч. сальмонеллы и <i>Listeria monocytogenes</i>	не допускаются в 25 г продукта	не обнаружены	

Из представленных в таблице 3 данных следует, что как по общему содержанию микроорганизмов, так и по содержанию микробов-возбудителей пищевых болезней людей, исследованные образцы колбасного изделия соответствовали требованиям ТР ТС 034/2013, что свидетельствует о достаточно высоких ветеринарно-санитарных характеристиках используемого при их изготовлении сырья и соблюдении санитарных и технологических режимов колбасного производства. В то же время, колбасный фарш изделия в натуральной оболочке имел большую микробную обсемененность по сравнению с обсемененностью фарша продукта-аналога в искусственной оболочке, что, несомненно, связано с изначально высокой обсемененностью кишечного сырья.

Вывод. По сумме качественных характеристик вареная колбаса Докторская в натуральной кишечной оболочке превосходят продукт-аналог в

искусственной полиамидной оболочке, но уступают ему по показателям микробиологической безопасности (по общей микробной обсемененности).

Список использованных источников

1. Крыгин В. А. Ветеринарно-санитарная характеристика вареных колбасных изделий, изготовленных с применением различных видов оболочки и способов ее обработки / В.А. Крыгин, О.В. Швагер // Ветеринарные, биологические и сельскохозяйственные науки – агропромышленному комплексу России : материалы Международной научно-практической конференции Института агроэкологии, Института ветеринарной медицины, Миасское, Троицк, 10-12 ноября 2020 года. – Челябинск : Южно-Уральский ГАУ, 2020. – С. 140-145.
2. Инкина Н.Н. Товарная и санитарная характеристика полукопченкой колбасы, изготовленной с применением различных видов оболочки / Н.Н. Инкина, В.А. Крыгин // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. – 2021. – № 3(89). – С. 240-243.
3. Крыгин В.А. Сравнительная характеристика потребительских свойств полукопченых колбас в различных видах оболочки / В.А. Крыгин, О.В. Швагер // Современные аспекты товароведения и экспертизы потребительских товаров, экономики АПК : Материалы международной научно-практической конференции, Троицк, 27 марта 2013 года. – Троицк : Южно-Уральский ГАУ, 2013. – С. 141-146.
4. ГОСТ 23670-2019. Изделия колбасные вареные мясные. Технические условия. – Введен 01.11.2019. – Москва : Стандартинформ, 2019. – 31 с.
5. Ветеринарно-санитарная экспертиза сырья и продуктов животного и растительного происхождения. Лабораторный практикум : учебное пособие / И.А. Лыкасова, В.А. Крыгин, А.С. Мижевикина, Т.В. Савостина. – Санкт-Петербург : Издательство «Лань», 2020. – 304 с.
6. О безопасности мяса и мясной продукции : Технический регламент Таможенного союза (ТР ТС 034/2013). Утвержден решением Совета Евразийской экономической комиссии № 68 от 9 октября 2013 г. [Электронный ресурс] : ГНУ ВНИИМП им. В.М. Горбатова Россельхозакадемии [web-сайт]. – URL : <http://www.vniimp.ru/files/tr34.pdf>

VETERINARY AND SANITARY CHARACTERISTICS OF BOILED SAUSAGE PRODUCTS MADE WITH THE USE OF VARIOUS TYPES OF SHELL

The article presents the results of research to determine the quality and microbiological safety of boiled sausage «Doktorskaya», prepared using different types of shell – natural intestinal and artificial polyamide. It is established that the sausage product in the intestinal shell surpasses the analog product in the artificial shell in terms of the amount of organoleptic properties, has a reduced humidity, but is characterized by increased microbial contamination, which is due to the corresponding technological and sanitary characteristics of intestinal raw materials.

Keywords: boiled sausage; natural, artificial sausage casing; organoleptic, physico-chemical, microbiological indications; veterinary and sanitary assessment

Швагер Оксана Валерьевна, 2022



ТЕОРИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ ЮРИДИЧЕСКОЙ НАУКИ

ОБЩЕСТВЕННЫЙ ПОРЯДОК И ОБЩЕСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ КАК ОБЪЕКТЫ АДМИНИСТРАТИВНО-ПРАВОВОЙ ОХРАНЫ

Алпатов Сергей Александрович
Академия управления МВД России

Носатов Юрий Николаевич
Кандидат юридических наук, Академия управления МВД России

Уваров Максим Александрович
Кандидат юридических наук, Академия управления МВД России

В настоящей статье предпринята попытка отдельные точки зрения относительно таких дефиниций как «общественный порядок» и «общественная безопасность». Авторы приходят к выводам, что в целях противодействия правонарушениям, посягающим на общественный порядок и общественную безопасность, законодателем предусмотрена юридическая ответственность за их совершение. Юридическая ответственность представляет собой сложный (межотраслевой) охранительный институт российского законодательства, объединяющий в себя нормы, закрепляющие различные виды и меры ответственности, включая как карательные, так и правовосстановительные, применяемые ввиду совершения правонарушений в целях обеспечения должного функционирования охраняемых правом общественных отношений, установления социальной справедливости.

Ключевые слова: общественный порядок, общественная безопасность, объекты административно-правовой охраны, юридическая ответственность.

Обеспечение общественной безопасности и поддержание общественного порядка входит в число основных функций любого современного демократического государства.

Так, в частности, по мнению С.С. Гороховой само появление государства как социального института в немалой степени связано с необходимостью обеспечения общественной безопасности [1].

Общественный порядок и общественная безопасность, как пишет С.А. Пискунов, правомерно рассматривать в качестве социальных и философско-правовых, опосредующих правила человеческого общежития [2]. Поэтом, посягая на указанные ценности, виновный демонстрирует своё пренебрежительное отношение к обществу и государству, а также правам и свободам других лиц.

Для противодействия данным посягательствам государство предусматривает юридическую ответственность за их совершение. В научной литературе основное содержание юридической ответственности, как правило, связывается с применением мер принуждения в отношении виновного лица посредством реализации санкции правовой нормы.

При этом, в частности, Д.А. Липинский полагает, что ответственность не следует сводить исключительно к наказанию или же к процессу реализации санкции. Более точным, по мнению автора, представляется раскрывать в теории права диалектическую взаимосвязь рассматриваемых правовых явлений, поскольку наказание, как и процесс реализации санкции нормы права, основаны, в первую

очередь, на институте ответственности и их существование вне последней невозможно. В результате напрашивается вывод о соотношении юридической ответственности и наказания как целого и части, а, следовательно, содержание категории ответственности значительно шире понятий наказания и санкции правовой нормы [3].

В нормативном измерении юридическая ответственность является собой сложный (межотраслевой) охранительный институт российского законодательства, объединяющий в себя нормы, закрепляющие различные виды и меры ответственности, включая как карательные, так и праввосстановительные, применяемые ввиду совершения правонарушений в целях обеспечения должного функционирования охраняемых правом общественных отношений, установления социальной справедливости.

Сам факт нормативного закрепления норм юридической ответственности предшествует процессу реализации санкций норм права. Общей же предпосылкой и важнейшей причиной формирования института ответственности в праве выступает объективная потребность общества в охране от противоправных посягательств определенных видов особо значимых общественных отношений. В отличие от иных видов социальной ответственности она непосредственно связана с деятельностью государства, поскольку косвенно или напрямую нормы юридической ответственности санкционируются со стороны органов государственной власти. Кроме того, реализация большинства мер юридической ответственности напрямую сопряжена с механизмом государственного принуждения, обеспечивающего неотвратимость применения ответственности за совершение правонарушения. Одновременно важно обратить внимание на формально-определенный характер норм, предусматривающих юридическую ответственность, закрепляемых в строго определенных официальных формах – в законе, подзаконном акте и иных.

В современной юридической литературе можно обнаружить ряд работ, которые специально затрагивают вопросы системной организации юридической ответственности. Значительная часть исследователей склоняются к точке зрения, согласно которой система юридической ответственности предстает в качестве сложного межотраслевого института российского права [4]. Подобный взгляд на проблему заслуживает пристального внимания и дальнейшего развития, поскольку позволяет в теории права раскрывать нормативное измерение системной организации юридической ответственности. Следует все же заметить, что у юридической ответственности имеются и иные стороны и формы проявления, в числе которых ее воплощение в охранительных правоотношениях.

Представляется оправданным синтезировать два противоположных понимания юридической ответственности, доминирующих в отечественном правоведении: как материально выраженной обязанности субъекта претерпевать неблагоприятные последствия за совершенное им правонарушение и как охранительного правоотношения, сопряженного с возложением на нарушителя правового предписания соответствующей дополнительной обязанности и реализацией конкретных мер ответственности.

Юридическая ответственность призвана выполнять целый ряд функций. Наиболее распространенным определением функций юридической ответственности следует признать их понимание в качестве направлений ее воздействия на социальные [5]. В целом согласимся с подобной дефинитивной характеристикой функций юридической ответственности.

В современных условиях, как представляется, любой, даже глубоко не посвященный в проблемы правоохранительной деятельности человек по достоинству оценит угрозу общественной безопасности.

Термины «общественная безопасность» и «общественный порядок» не являются новыми и достаточно широко используются среди ученых-административистов. В законодательстве эти термины упоминаются неоднократно, однако их легальные определения отсутствуют. Данное обстоятельство необходимо признать законодательным пробелом, т.к. точное применение норм права

невозможно без легального закрепления сущности основных понятий. Следует согласиться с подходом М.А. Камилова, в соответствии с которым «законодательное закрепление определения «общественная безопасность» позволит конкретизировать положения определенных нормативно-правовых актов и улучшить их практическое применение в дальнейшем» [6].

Не задерживая своего внимания на анализе библиографических источников и дискуссий специалистов в плане различных подходов к восприятию указанной дефиниции, отметим лишь, что применительно к данной работе в большей степени важен не теоретический, а практический аспект проблемы.

Вырабатывать алгоритмы противодействия угрозам общественной безопасности и общественному порядку органам государственной власти приходится, по существу, параллельно с практическими шагами по противодействию, а затем и ликвидации последствий, возмещению вреда общественным интересам. Представляется, что при адекватном восприятии потенциальных угроз общественным интересам подобные алгоритмы могли бы быть разработаны упреждающе в типовом варианте [7].

Противодействие рассматриваемым правонарушениям административно-правовыми средствами, осуществляется, прежде всего, с помощью норм Главы 20 КоАП РФ.

Национальная безопасность характеризуется комплексностью, а общественная безопасность является ее составляющей. Так, по подсчётам Ю.И. Мигачева и Н.А. Молчанова, «правовое регулирование вопросов, касающихся отдельных видов безопасности, осуществляется на основании более чем 70 федеральных законов, 200 указов Президента РФ, около 500 постановлений Правительства РФ, а также других подзаконных актов» [8].

Кроме того, в научной литературе отсутствует единство подходов к юридической сущности понятия «безопасность». Учитывая, что детальный анализ категории «безопасность» невозможен в рамках настоящего исследования, применительно к его предмету представляется возможным присоединиться к следующей позиции.

А именно, следует согласиться с Ю.Г. Федотовой в том, что общественная безопасность, представляя собой чрезвычайно широкое по объёму понятие, пересекающееся по смыслу с такой категорией, как «национальная безопасность». В отличие от обеспечения государственной безопасности, обеспечение общественной безопасности предполагает предусматривает «развитие международных отношений как суверенных государств, так и иных субъектов, в том числе в рамках международных неправительственных организаций» [9]. Важное уточнение также состоит в том, что общественная безопасность регламентируется и охраняется не только правовыми, но и иными социальными нормами.

Наиболее ёмкой по содержанию следует признать позицию Р.А. Журавлева, заключившего, что общественная безопасность есть состояние социума, при котором он защищён от внешних и внутренних гроз, что позволяет его членам наиболее полно реализовать имеющиеся у них права и свободы, а самому обществу стабильно существовать, накапливая духовные ценности, вырабатывая и воспроизводя стандарты социального поведения [10].

Сходной точки зрения придерживается и И.А. Адмиралова, на взгляд которой общественной безопасностью можно называть такое состояние складывающихся в социуме отношений, при котором они защищены от угроз и рисков, а составляющие социум люди могут удовлетворять имеющиеся у них потребности и развиваться в личностном, профессиональном и иных направлениях [11].

Под общественным порядком, в частности, С.А. Пискунов понимает оформленные правом и иными социальными нормами общественные отношения, при которых обеспечиваются условия для нормальной жизнедеятельности людей, защиты их достоинства, чести, нравственности и собственности [12]. Автор выделяет «следующие общие позиции ученых относительно сущности и содержания общественного порядка: обусловлен сложившейся в обществе системой

общественных отношений; включает все сложившиеся в обществе под воздействием социальных норм отношения; является объектом воздействия всей политической системы; должен обеспечить укрепление и развитие государственного и общественного строя, неприкосновенность личности, защиту жизни и здоровья граждан, неприкосновенность собственности» [13].

Расцениваемые в качестве административных правонарушений посягательства препятствуют, в частности, полноценному труду и отдыху, возможности воплотить имеющиеся у человека стремления, способности, знания, навыки и умения, а также, в целом, создают у него ощущение незащищённости, дискомфорта, неуверенности и страха [14].

В свою очередь, Ю.Е. Аврутин обращает внимание на то, что будучи объектом правовой защиты общественный порядок регламентирован нормами административного права, которые, тем самым, выполняют не только функцию правовой охраны, но и функцию правового регулирования. Так, к примеру, нормы, регулирующие возникновение, развитие и прекращение различных социальных связей в общественных местах, безусловно, являются административно-правовыми [15].

М.В. Костенников и А.В. Куракин, отмечают: в контексте того, что общественный порядок и общественная безопасность охраняются не только нормами права, но и иными социальными нормами, такими как мораль и нравственность, анализируемые категории не являются исключительно «полицейскими» [16].

В современной юридической литературе вполне обоснованно ставится вопрос о формировании так называемого права общественной безопасности как комплексной отрасли российского права. Перспективы научных исследований в этой связи видятся в определении предмета и методов правового регулирования, присущих этой отрасли права, выделении её подотраслей и правовых институтов. Важно определить роль административно-правовых норм в обеспечении общественной безопасности, а также их место в праве общественной безопасности. Это, наряду с прочим, позволит построить правоприменительную деятельность органов внутренних дел на твёрдых научных основаниях, в частности, соотнести границы административно-юрисдикционной и уголовно-процессуальной правоохранительной деятельности.

Таким образом, можно сделать следующие выводы о том, что в целях противодействия правонарушениям, посягающим на общественный порядок и общественную безопасность, законодателем предусмотрена юридическая ответственность за их совершение. Юридическая ответственность представляет собой сложный (межотраслевой) охранительный институт российского законодательства, объединяющий в себя нормы, закрепляющие различные виды и меры ответственности, включая как карательные, так и правовосстановительные, применяемые ввиду совершения правонарушений в целях обеспечения должного функционирования охраняемых правом общественных отношений, установления социальной справедливости.

Список использованных источников

1. Горохова С.С. О некоторых аспектах профилактики правонарушений как механизма обеспечения общественной безопасности в России // Российская юстиция. 2017. № 12. С.52.
2. Пискунов С.А. Административные правонарушения, посягающие на общественный порядок и общественную безопасность: виды, особенности и нормативно-правовые аспекты // Российский следователь. 2014. № 15. С. 49.
3. Липинский Д.А. Проблемы юридической ответственности / Под ред. Р.Л.Хачатурова. 2-е изд., перераб. и доп. СПб.: Юрид.центр «Пресс», 2004. С. 41.
4. Ягудина В.М. Пределы подразделения системы юридической ответственности на виды // Юридический мир. 2009. № 4. С. 75-80.

5. Витрук Н.В. Общая теория юридической ответственности. 2-е издание, исправленное и дополненное. М.: Норма, 2009. С. 42.
6. Камиллов М.А. Определение общественной безопасности в соответствии с новой Концепцией общественной безопасности в Российской Федерации // Административное и муниципальное право. 2014. № 8. С. 778.
7. Гирько С.И. Современный вектор развития Концепции общественной безопасности Российской Федерации // Административное право и процесс. 2020. № 8. С. 27-28.
8. Мигачев Ю.И., Молчанов Н.А. Правовые основы национальной безопасности (административные и информационные аспекты) // Административное право и процесс. 2014. № 1. С. 47.
9. Федотова Ю.Г. Понятие общественной безопасности Российской Федерации // Российская юстиция. 2014. № 11. С. 2.
10. Журавлев Р.А. Понятие и содержание общественной безопасности как приоритета национальной безопасности // Российский следователь. 2012. № 9. С. 46.
11. Адмиралова И.А. Правовое положение граждан в сфере общественного порядка и роль полиции в его обеспечении // Административное право и процесс. 2014. № 8. С. 47.
12. Пискунов С.А. Административные правонарушения, посягающие на общественный порядок и общественную безопасность: виды, особенности и нормативно-правовые аспекты // Российский следователь. 2014. № 15. С. 50.
13. Пивоваров А.С. Дискуссионные подходы к определению понятия «общественный порядок» // Российская юстиция. 2013. № 3. С. 54.
14. Пискунов С.А. Административные правонарушения, посягающие на общественный порядок и общественную безопасность: виды, особенности и нормативно-правовые аспекты // Российский следователь. 2014. № 15. С. 49.
15. Аврутин Ю.Е. К вопросу об административно-правовом режиме обеспечения общественного порядка // Административное право и процесс. 2013. № 7. С. 33.
16. Костенников М.В., Куракин А.В. Мелкое хулиганство как административное правонарушение, посягающее на общественный порядок, и проблемы его оценки в деятельности полиции // Российская юстиция. 2017. № 6. С. 48

PUBLIC ORDER AND PUBLIC SAFETY AS OBJECTS OF ADMINISTRATIVE AND LEGAL PROTECTION

In this article, an attempt is made to separate points of view regarding such definitions as "public order" and "public safety". The authors come to the conclusion that in order to counteract offenses that infringe on public order and public safety, the legislator provides for legal responsibility for their commission. Legal liability is a complex (intersectoral) protective institution of Russian legislation, combining norms that consolidate various types and measures of responsibility, including both punitive and law-restoring, applied due to the commission of offenses in order to ensure the proper functioning of public relations protected by law, the establishment of social justice.

Keywords: public order, public safety, objects of administrative and legal protection, legal responsibility.

**Алпатов Сергей Александрович,
Носатов Юрий Николаевич,
Уваров Максим Александрович, 2022**

ПОЛНОМОЧИЯ ОРГАНОВ МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ

Валитов Айнур Ахиярович

Студент ФГБОУ ВО «Башкирский государственный университет»
Сибайский институт (филиал)

В статье изложена основа деятельности органов местного самоуправления. Рассмотрены полномочия органа местного самоуправления. Рассмотрен более детальный анализ органов местного самоуправления, которые условно разделены на политические, экономические и социально-культурные.

Ключевые слова : акты субъектов, закон, источники, местное самоуправление, полномочия, правовые акты, управление, функции.

Полномочия органов местного самоуправления – это закрепленный федеральными законами, законами субъектов Российской Федерации и муниципальными правовыми актами за органами и должностными лицами местного самоуправления комплекс прав и обязанностей, необходимых для решения вопросов местного значения на территории муниципального образования.

Так, Конституция РФ закрепляет полномочия органов местного самоуправления по самостоятельному решению вопросов местного значения, и предусматривает возможность наделения органов местного самоуправления отдельными государственными полномочиями (ст.ст. 12, 132 соответственно)[1].

Система полномочий органов местного самоуправления является весьма разветвленной. Она включает в себя следующие элементы[2].

Главные предметы ведения местного самоуправления предполагают следующие моменты:

1. Создание, принятие и четкое выполнение местного бюджета; введение и отмена налогов и различных сборов для нужд муниципального образования.
2. Право собственности на имущество, которое относится к ведению местной власти. Помимо всего прочего, полномочия органов местного самоуправления предполагают организацию снабжения населения электроэнергией, водой, теплом и газом.
3. Строительство и поддержание в надлежащем состоянии автомобильных дорог, относящихся к транспортным артериям общего пользования, за исключением тех трасс, которые относятся к ведению федерального центра.
4. Активное создание местного жилищного фонда, в том числе строительство новых индивидуальных и многоквартирных домов, которые впоследствии должны быть использованы для наделения жильем неимущих граждан и тех жителей, кто по закону может претендовать на жилплощадь.
5. Обеспечение соответствующих органов всем необходимым для ликвидации последствий различного рода катастроф и аварий как естественного, так и техногенного характера.
6. Местные власти должны активно содействовать организации культурно-познавательного досуга граждан, а также открытию на территории данного образования предприятий торговли, питания, сервисного обслуживания.

Не допускается отнесение к полномочиям органов государственной власти субъекта Российской Федерации полномочий органов местного самоуправления в сферах управления муниципальной собственностью, формирования, утверждения и исполнения местного бюджета, осуществления охраны общественного порядка, установления структуры органов местного самоуправления, изменения границ территории муниципального образования,

Органы местного самоуправления поселений, муниципальных, городских округов, городских округов с внутригородским делением, внутригородских районов вправе в соответствии с уставами муниципальных образований принимать решение о привлечении граждан к выполнению на добровольной основе социально значимых для поселения, муниципального округа, городского округа, городского округа с внутригородским делением, внутригородского района работ (в том числе дежурств) в целях решения вопросов местного значения поселений.

Подчиненность органа местного самоуправления или должностного лица местного самоуправления одного муниципального образования органу местного самоуправления или должностному лицу местного самоуправления другого муниципального образования не допускается.

Разбирая полномочия органов местного самоуправления, для более детального анализа их следует условно разделить на политические, экономические и социально-культурные.

К первой группе относятся обязанности местной власти обеспечить участие населения в управлении данным муниципальным образованием, а также необходимость поддерживать общественный порядок и законность на данной территории.

Экономические полномочия органов местного самоуправления предполагают, с одной стороны, право на управление теми земельными участками, предприятиями, зданиями и сооружениями, которые находятся в муниципальной собственности, а с другой, - содействие в развитии местного бизнеса и предпринимательства.

Социально-культурные полномочия включают в себя обязанность местных властей в сохранении и преумножении местного культурного наследия.

Для дальнейшего развития местного самоуправления, эффективного решения вопросов жизнедеятельности населения на территории муниципальных образований необходимо уделять особое внимание законодательному регулированию полномочий органов местного самоуправления. Местному самоуправлению нужна реальная помощь, назрела необходимость сориентировать органы местного самоуправления в вопросах их деятельности, в том числе нормотворческой, разъяснить им имеющиеся у них возможности по реализации полномочий и принятию муниципальных правовых актов, готовить профессиональные кадры, повышать их квалификацию, оказывать методическую помощь.

Таким образом, систему полномочий органов местного самоуправления необходимо продолжать совершенствовать. Местное самоуправление должно быть реальным, а это значит, что законодательство о местном самоуправлении должно четко регламентировать права, обязанности и ответственность органов местного самоуправления.

Список использованных источников

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 г.) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 14.03.2020 г.
2. Федеральный закон от 06.10.2003 N 131-ФЗ (ред. от 30.12.2021) "Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации"

3. Нечкин А. В., Кожевников О. А. Муниципальное право. Практика высших судебных инстанций России с комментариями. Учебное пособие для вузов. — М: Юрайт, 2020. 268 с.

POWERS OF LOCAL SELF-GOVERNMENT BODIES

The article outlines the basis of the activities of local self-government bodies. The powers of the local self-government body are considered. A more detailed analysis of local self-government bodies, which are conditionally divided into political, economic and socio-cultural, is considered.

Keywords: acts of subjects, law, sources, local self-government, powers, legal acts, management, functions.

Валитов Айнур Ахиярович, 2022

**ОБ ИЗМЕНЕНИЯХ В РЕГИОНАЛЬНОМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВЕ
В СВЯЗИ С ПРИНЯТИЕМ ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗАКОНА "ОБ ОБЩИХ
ПРИНЦИПАХ ОРГАНИЗАЦИИ ПУБЛИЧНОЙ ВЛАСТИ
В СУБЪЕКТАХ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ"**

Камитов Арман Мухаметкалиевич

Магистрант, Частное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский юридический университет»

В статье проведен анализ отдельных положений Федерального закона от 21.12.2021 № 414-ФЗ "Об общих принципах организации публичной власти в субъектах Российской Федерации", требующих в целях приведения в соответствии с ним внесения изменений в законодательство субъектов Российской Федерации. Предложены изменения в законодательстве субъектов Российской Федерации.

Ключевые слова: Федеральный закон "Об общих принципах организации публичной власти в субъектах Российской Федерации", публичная власть, единая власть, органы государственной власти субъектов РФ, законодательство субъектов РФ, взаимодействие региональной и федеральной власти, совершенствование законодательства, законодательный процесс.

21.12.2021 был принят Федеральный закон № 414-ФЗ "Об общих принципах организации публичной власти в субъектах Российской Федерации". Ряд положений данного федерального закона вступает в силу с 1 июня 2022 года, ряд – с 1 января 2023 года.

Как следует из пояснительной записки Федеральный закон № 414-ФЗ принят в целях "согласованного действия различных уровней публичной власти как единого целого во благо граждан (Заключение Конституционного суда Российской Федерации от 16.03.2020 № 1-3)".

Федеральный закон № 414-ФЗ, в частности, определяет организацию публичной власти в субъектах Российской Федерации, правовой статус законодательного органа, высшего должностного лица, исполнительных и иных государственных органов субъекта Российской Федерации.

Принятие данного закона влечет за собой необходимость приведения в соответствие с ним законодательства субъектов Российской Федерации в сфере организации публичной власти.

Рассмотрим конкретные нормы Федерального закона № 414-ФЗ, предполагающие актуализацию областного законодательства.

Внесение изменений в Конституции (уставы) субъектов РФ и их иные нормативные правовые акты потребуются, в частности, в связи со статьями 4, 9, 17, 20, 25 Федерального закона № 414-ФЗ.

Статья 4, определяющая систему органов государственной власти субъекта РФ, не содержит существенных изменений по сравнению с ранее регулировавшей данный вопрос статьей 2 Федерального закона от 06.10.1999 № 184-ФЗ "Об общих принципах организации законодательных (представительных) и исполнительных органов государственной власти субъектов Российской Федерации".

Устанавливается обязательность наличия высшего должностного лица субъекта РФ, однако фактически и ранее во всех субъектах РФ данная должность была предусмотрена.

Вместе с тем претерпели изменения названия органов государственной власти субъекта РФ. Например, устанавливается необходимость наличия законодательного органа субъекта РФ, в то время как ранее данный орган именовался как законодательный (представительный) орган государственной власти субъекта РФ.

Статья 9 Федерального закона № 414-ФЗ в целях установления единообразия устанавливает порядок внесения законодательными органами субъектов РФ законопроектов в Государственную Думу и включает в перечень субъектов права законодательной инициативы в законодательных органах государственной власти субъектов РФ прокуроров соответствующих субъектов РФ.

Статья 17 Федерального закона № 414-ФЗ вводит норму, согласно которой депутат законодательного органа субъекта РФ замещает государственную должность субъекта Российской Федерации вне зависимости от осуществления им депутатской деятельности на профессиональной основе или без отрыва от основной деятельности.

Статья 20 Федерального закона № 414-ФЗ предусматривает, в частности, установление в качестве наименования должности высшего должностного лица субъекта РФ понятия "Глава" с дальнейшим указанием соответствующего субъекта РФ.

Также устанавливается 5-летний срок полномочий высшего должностного лица, в то время как статья Федерального закона № 184-ФЗ устанавливала срок "не более 5 лет".

Кроме того, данная статья предусматривала запрет одному лицу занимать должность высшего должностного лица более двух раз подряд, в то время как Федеральный закон № 414-ФЗ данное правило не содержит.

Статья 25 Федерального закона № 414-ФЗ по сравнению со статьей 18 Федерального закона № 184-ФЗ предусматривает, что высшее должностное либо непосредственно возглавляет высший исполнительный орган субъекта РФ, либо назначает и освобождает от должности председателя указанного органа.

Субъекты, в которых предусмотрено иное, обязаны привести свое законодательство в соответствие с данной нормой.

Кроме того, Федеральный закон № 414-ФЗ устанавливает нормы об участии органов государственной власти субъекта РФ в рассмотрении Государственной Думой проектов федеральных законов по предметам совместного ведения.

Часть 10 статьи 39 Федерального закона № 414-ФЗ предусматривает, что отзыв высшего должностного лица субъекта РФ на проект федерального закона по предметам совместного ведения подготавливается в порядке, определенном нормативным правовым актом высшего должностного лица субъекта РФ.

Таким образом, субъектам РФ необходимо принять правовой акт, регламентирующий вышеназванный порядок.

В качестве примера можно привести Саратовскую область, в которой во исполнение вышеуказанной нормы постановлением Губернатора Саратовской области от 11 января 2022 года № 7 утвержден порядок подготовки отзывов Губернатора Саратовской области на проекты федеральных законов по предметам совместного ведения.

Следует отметить, что большая часть норм Федерального закона № 414-ФЗ вступает в силу с 1 июня 2022 года. Отдельные главы, включая главу 1, регулирующие общие положения вступила в силу со дня официального опубликования данного закона. Главы 7 и 8, регламентирующие полномочия субъектов РФ и устанавливающие экономическую основу их деятельности вступают в силу с 1 января 2023 года.

Таким образом, можно констатировать, что субъектам РФ предстоит выполнить большой объем нормотворческой работы, направленной на приведение регионального законодательства в соответствие с федеральным законодательством.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Федеральный закон от 06.10.1999 № 184-ФЗ "Об общих принципах организации законодательных (представительных) и исполнительных органов государственной власти субъектов Российской Федерации"// Правовая справочно-информационная система "Консультант Плюс" (дата обращения: 27.01.2022).

2. Федеральный закон от 21.12.2021 № 414-ФЗ "Об общих принципах организации публичной власти в субъектах Российской Федерации"// Правовая справочно-информационная система "Консультант Плюс" (дата обращения: 27.01.2022).

3. Пояснительная записка к проекту федерального закона "Об общих принципах организации публичной власти в субъектах Российской Федерации"// Правовая справочно-информационная система "Консультант Плюс" (дата обращения: 29.01.2022).

ON CHANGES TO REGIONAL LEGISLATION IN CONNECTION WITH THE ADOPTION OF THE FEDERAL LAW "ON THE GENERAL PRINCIPLES OF ORGANIZING PUBLIC AUTHORITY IN THE SUBJECTS OF THE RUSSIAN FEDERATION"

The article analyzes certain provisions of the Federal Law of December 21, 2021 No. 414-FZ "On the General Principles of Organization of Public Power in the Subjects of the Russian Federation", requiring amendments to the legislation of the constituent entities of the Russian Federation in order to bring it in line with it. The changes are proposed for the legislation of the constituent entities of the Russian Federation.

Keywords: The Federal Law "On the General Principles of Organization of Public Power in the Subjects of the Russian Federation", public authority, unified authority, state authorities of the constituent entities of the Russian Federation, legislation of the constituent entities of the Russian Federation, interaction between regional and federal authorities, improvement of legislation, legislative process.

Камитов Арман Мухаметкалиевич, 2022

МЕСТНОЕ САМОУПРАВЛЕНИЕ И КОНСТИТУЦИОННАЯ РЕФОРМА – 2020

Косенко Ольга Александровна

Старший преподаватель кафедры теории и истории государства и права,
ФГБОУ ВО Сибайский институт (филиал) БашГУ

Гунсарова Айзиля Марсовна

Студентка, ФГБОУ ВО Сибайский институт (филиал) БашГУ

В данной статье представлен анализ основных изменений и дополнений конституционного текста в области местного самоуправления, внесенных в 2020 году. Рассмотрена процедура принятия поправок к тексту Конституции РФ. Выделены основные направления реформирования местного самоуправления.

Ключевые слова: Конституция РФ, поправки, изменения, местное самоуправление, государство, социальная политика, реформа, функции местного самоуправления, публичная власть.

В 2020 году была осуществлена конституционная реформа. Поправки были предложены Президентом РФ 15 января 2020 года. В своём послании Федеральному собранию Владимир Путин сообщил, что не будут затронуты фундаментальные основы Конституции РФ 1993 года [1]. Поправки обсуждались Государственной Думой и Советом Федерации, а также представителями различных политических партий, общественных организаций. В итоге поправки были приняты в форме Закона Российской Федерации о поправке к Конституции Российской Федерации от 14.03.2020 № 1-ФКЗ «О совершенствовании регулирования отдельных вопросов организации и функционирования публичной власти» [2] и вынесены на общероссийское голосование. По его итогам Президент подписал Указ от 03.07.2020 № 445 «Об официальном опубликовании Конституции Российской Федерации с внесенными в нее поправками» [3]. Итак, Закон о поправке к Конституции РФ был направлен исключительно на совершенствование регулирования отдельных вопросов организации и функционирования публичной власти.

Вместе с тем в процессе внесения поправок были затронуты нормы, касающиеся в том числе смежных с организацией и функционированием публичной власти сфер. Например, в области местного самоуправления (регулируется главой восьмой Конституции РФ) были внесены существенные изменения и введены ограничения.

Рассмотрим некоторые из них. Введено понятие единой системы публичной власти, которое установило единство государственной и местной власти, их взаимодействие. Также закреплено, что местное самоуправление осуществляется в муниципальных образованиях, виды которых устанавливаются федеральным законом.

На сегодняшний день Основной Закон допускает прямое назначение и освобождение от должности лиц местного самоуправления органами государственной власти в порядке и случаях, установленных федеральным законом. В отличие от предыдущей трактовки, данное новшество требует дальнейшего детального раскрытия. Мы считаем, что необходимо сохранить

независимость и самостоятельность местного самоуправления от государственной власти в решении общих (совместных) дел на основе демократических принципов, заложенных главой первой Конституции РФ. Нельзя не согласиться с мнением немецкого философа Лоренца фон Штейна, который пишет, что местная власть "создает вторую органическую систему исполнения рядом с системой правительственной" [4]. Ограничение на самостоятельное осуществление органами местного самоуправления от имени народа вопросов своей компетенции (ч. 2 ст. 3 Конституции РФ) может быть допустимо только в случае действия (бездействия) соответствующего должностного лица при объявленной на основе законодательства на территории чрезвычайного положения или чрезвычайной ситуации. В остальных же случаях замена должностных лиц местного самоуправления должна осуществляться в рамках устава муниципального образования без участия органов государственной власти.

Стоит упомянуть, что изменение границ территорий, в пределах которых осуществляется местное самоуправление, допускается с учетом мнения населения соответствующих территорий в порядке, установленном федеральным законом.

Была дополнена и статья 131, в соответствии с которой особенности осуществления публичной власти на территориях городов федерального значения, административных центров (столиц) субъектов Российской Федерации и на других территориях могут устанавливаться федеральным законом.

Новые изменения коснулись предмета совместного ведения Российской Федерации и её субъектов. Теперь в их совместном ведении находится молодёжная политика и вопросы формирования культуры ответственного отношения граждан к своему здоровью. Сельское хозяйство также отнесено к предмету совместного ведения.

Отметим, что поправками дополнены функции местного самоуправления. Органы местного самоуправления в соответствии с федеральным законом обеспечивают в пределах своей компетенции доступность медицинской помощи. Из данного нововведения вытекает следующий вопрос: на какой уровень муниципальной власти распространить эту компетенцию и какими будут соответствующие ей предметы ведения (вопросы местного значения) у муниципального образования? Местная власть должна иметь хотя бы минимальную возможность непосредственно влиять на качество оказания медицинских услуг местному населению, а также на сопутствующее ей разрешение проблем на территории муниципального образования.

Таким образом, основной тенденцией развития государственности в России в настоящее время является укрепление единой вертикали публичной власти. Местное самоуправление фактически уже давно включено в эту вертикаль. Юридическое оформление данного факта произошло в результате модернизации Конституции РФ 2020 года и закрепления в ее тексте соответствующих положений.

Список использованных источников

1 Конституция РФ (1993) с изменениями, принятыми на Общероссийском голосовании 1 июля 2020 года. Сравнительная таблица изменений. – М.: Эксмо, 2020.–96 с. (Актуальное законодательство).

2 Закон РФ о поправке к Конституции РФ от 14.03.2020 N 1-ФКЗ "О совершенствовании регулирования отдельных вопросов организации и функционирования публичной власти" [Электронный ресурс]/ URL : http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_346019/ (дата обращения 08.01.2022)

3 Указ Президента РФ от 03.07.2020 N 445 "Об официальном опубликовании Конституции Российской Федерации с внесенными в нее поправками"

[Электронный ресурс]/ URL :
http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_356419/ ((дата обращения
08.01.2022)

4 Учение об управлении и право управления с сравнением литературы и законодательства Франции, Англии и Германии: руководство, изданное Лоренцом Штейном, профессором Венского университета, как основание его лекций / перевод с немецкого; под редакцией И.Е. Андриевского. Санкт-Петербург: А.С. Гиероглифов, 1874. 594 с.

LOCAL SELF-GOVERNMENT AND CONSTITUTIONAL REFORM - 2020

This article presents an analysis of the main amendments and additions to the constitutional text in the field of local self-government introduced in 2020. The procedure for adopting amendments to the text of the Constitution of the Russian Federation is considered. The main directions of local self-government reform are highlighted.

Keywords: Constitution of the Russian Federation, amendments, amendments, local self-government, state, social policy, reform, functions of local self-government, public authority

***Косенко Ольга Александровна,
Гунсарова Айзиля Марсовна, 2022***

ИСТОРИЯ СТАНОВЛЕНИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ПРАВА В РОССИИ

Косенко Ольга Александровна

Старший преподаватель кафедры теории и истории государства и права,
Сибайский институт (филиал) Башкирского
Государственного Университета

Наздрачев Максим Олегович

Студент, Сибайский институт (филиал) Башкирского
Государственного Университета

В данной статье рассматривается история становления и перспективы развития муниципального права в России. Автор статьи проводит анализ перспектив развития муниципального права. Делается вывод о наличии проблем правового регулирования муниципального права в Российской Федерации.

Ключевые слова: Муниципальное право, Конституция РФ, местное самоуправление, исторические аспекты, органы местного самоуправления, Конституция РФ, этапы развития, общество.

Одним из важнейших вопросов в процессе становления местного самоуправления и соответственно муниципального права, всегда был и остается на сегодняшний день вопрос компетенции органов местного самоуправления выборных и представительных. Если рассмотреть исторические этапы развития, то формы осуществления местного самоуправления в конце XV – века были поставлены в зависимость от политики центральной власти.

Период формирования Московского государства внес свои коррективы в соотношение представительных и исполнительных органов местного самоуправления. Выборные старосты, целовальники, сотские, городовые приказчики имели уже более значительный объем полномочий, чем представительные органы. Непосредственная форма осуществления местного самоуправления (вече) в этот период фактически была ликвидирована. Поэтому компетенция более четко прослеживается через выборные исполнительные органы [3]. В целом в компетенции органов местного самоуправления находились вопросы постройки и ремонта общественных зданий, содержание в чистоте улиц, организация ночных караулов, сбор городских податей.

«Соборное Уложение 1649 года ограничивает компетенцию местного самоуправления, отменяя участие представителей общества в судебных делах. В 1667 году компетенция купеческих общин, являвшихся ячейками производственного самоуправления, была несколько расширена [2]. Новоторговый Устав от 1667 года предоставил русским торговцам почти полное самоуправление в торговых делах через своих выборных должностных лиц без участия приказной администрации. В Уставе указывается: «По всем городам в торговых делах суд и управу чинить выборным таможенным головам, а воеводам в те дела не вступаться».

В 1917 году 11 Всероссийский съезд Советов отстранил от власти Временное правительство и передал власть Советам. Следовало ожидать после

этого, что органы местного самоуправления быстро уйдут в историческое прошлое. Но этого не произошло. Процесс принял весьма затяжной характер. Сущность его состоит в противоборстве Советов и земских учреждений в роли НКВД по упразднению земств как антиподов Советской власти. Советы рабочих и солдатских депутатов и местные земские органы олицетворяли соответственно два противоположных пути развития революционных реформ. Советы представляли революционно-демократический, а затем и пролетарский путь, а представители земской власти – буржуазный путь.

Согласно последним советским конституциям, система местных Советов народных депутатов была представлена краевыми, областными Советами, Советами автономной области и автономных округов, городскими, районными, районными в городах и поселковыми и сельскими Советами.

Кроме того, по вопросам деятельности Советов издавались постановления ЦК КПСС, совместные постановления ЦК КПСС, Президиума Верховного Совета СССР и Совета Министров СССР. В законах, как правило, функции и полномочия Советов различных уровней дублировались, что не позволяло четко разделить работу по управлению процессами. В то же время нужно отдать должное законодателю того периода в том, что законы детально расписывали полномочия Советов по сферам.

Правовую основу общественного территориального самоуправления составляли нормативные акты, принятые Президиумом Верховного Совета РСФСР и исполнительными местными органами власти. Так, Указом Президиума Верховного Совета РСФСР от 3 сентября 1985 года было утверждено Положение об общих собраниях, сходах граждан по месту жительства в РСФСР.

Для придания наибольшей значимости решениям собраний, сходов обязанность по их реализации, согласно ст. 18 Положения, возлагалась на соответствующие исполкомы местных Советов. Кроме того, в реализации решений участвовали непосредственно сами граждане. Организация и деятельность различных комитетов регулировалась Положением об общественных сельских, уличных, квартальных комитетах в населенных пунктах РСФСР, утвержденным Указом Президиума Верховного Совета РСФСР от 3 сентября 1985 года. Положение создавало широкие возможности по вовлечению населения в процесс общественного управления. Следует обратить внимание на то, что теоретически органы общественной самодеятельности составляли в данный период прочную основу местных органов государственной власти и перспектива у них была неплохая. Однако события, происшедшие в сентябре-октябре 1993 года, предопределили несколько иную ситуацию [3].

Принятая в декабре 1993 года Конституция РФ дополнила нормативную базу о местном самоуправлении [1]. После этого появляются разделы о местном самоуправлении в Уставах краев, областей. В них были воспроизведены статьи Конституции РФ и положения Указов Президента Российской Федерации. В Конституциях республик, законах, уставах, положениях о местном самоуправлении субъектов Федерации отражена соответствующая теория местного самоуправления. Начиная с 1995 г. субъекты Российской Федерации принимают законы о местном самоуправлении, о местном референдуме, о выборах, которые в большей мере соответствуют Конституции Российской Федерации и Федеральному Закону «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации».

Список использованных источников

1. Конституция Российской Федерации 1993-го года.
2. Соборное Уложение 1649 года.
3. Положение об общих собраниях, сходах граждан по месту жительства в РСФСР от 27 августа 1985 года.

4. Адамская Л.В. Местное самоуправление в РФ / Л.В. Адамская // Российская наука и образование сегодня: проблемы и перспективы. 2017.

HISTORY OF FORMATION AND PROSPECTS OF DEVELOPMENT OF MUNICIPAL LAW IN RUSSIA

This article examines the history of the formation and prospects for the development of municipal law in Russia. The author of the article analyzes the prospects for the development of municipal law. It is concluded that there are problems of legal regulation of municipal law in the Russian Federation.

Keywords: Municipal law, Constitution of the Russian Federation, local self-government, historical aspects, local self-government bodies, Constitution of the Russian Federation, stages of development, society.

***Косенко Ольга Александровна,
Наздрачев Максим Олегович, 2022***

ПРОБЛЕМА ФОРМИРОВАНИЯ МЕСТНОГО БЮДЖЕТА МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Косенко Ольга Александровна

Старший преподаватель кафедры теории и истории государства
и права Сибайского института (филиала) БашГУ

Нафикова Карина Ильдаровна

Студентка Сибайского института (филиала) БашГУ

Данная статья посвящена одной из проблем формирования местного бюджета муниципального образования, которая приводит его к дефициту. Выявлены основные негативные последствия, которые приводят к увеличению расходов. Также решение проблем местного бюджета.

Ключевые слова: местный бюджет, местное самоуправление, дефицит, налоговые поступления, идеальный бюджет, экономика, межбюджетные трансферы.

Одной из актуальных проблем в Российской Федерации является нехватка доходов бюджета в органах местного самоуправления, то есть дефицит этого уровня бюджета. Её причина находится в способе формирования местного бюджета по остаточному принципу, а также недостаточного внимания со стороны федеральных властей к деятельности местного самоуправления. Местные бюджеты имеют важную роль, ведь они охватывают экономические отношения. С их помощью местные власти мобилизуют, распределяют, используют в соответствии со своими функциями часть общественного продукта в денежной форме.

Местный бюджет – это форма образования и расходования денежных средств, которые предназначены для обеспечения деятельности органов местного самоуправления [1]. Идеальным бюджетом считается сбалансированный бюджет [2]. Другими словами, все расходы должны осуществляться за счет поступивших в бюджет доходов. Если расходы в значительной степени превышают доходы, то возникает бюджетный дефицит. Доходы местного бюджета формируются аналогично доходам бюджетов других уровней, то есть из налоговых и неналоговых поступлений, а также межбюджетных трансферов. Причём межбюджетные трансферы составляют наибольший процент дохода, что приводит к негативным последствиям: данные последствия могут выражаться в виде снижения ответственности органа местного самоуправления в вопросах местного значения, созданию условий неэффективного использования перераспределения межбюджетных трансферов, отсутствие стимула для расширения собственной доходной базы, что ведёт к увеличению расходов, а, следовательно, к дефициту бюджета. Перед местными властями стоит большая проблема – это постоянная нехватка средств на развитие и на текущие нужды [3]. Для решения проблем необходимо наращивать доходную базу местного бюджета за счет налоговых поступлений. Одним из источников налоговых поступлений являются собственники имущества и земельных участков, которые не оформили имущественные права в установленном порядке. Помимо этого, необходим контроль физических лиц, которые являются потенциальными плательщиками налога на имущество

физических лиц. Еще одним источником увеличения налоговых сборов является создание благоприятных условий для развития малого и среднего бизнеса. Данные условия помогут увеличить налоговые сборы с предпринимателей и юридических лиц за счет поступлений сборов в бюджет. Помимо налоговых поступлений, местный бюджет можно увеличить за счет неналоговой составляющей. Для этого необходимо повысить эффективность использования государственного имущества, которое находится в собственности муниципального района. Для этого необходимо ввести меры: приостановить операции в банке в случае несвоевременной оплаты платежей за использование муниципального имущества, повысить размер пени за несвоевременную уплату за пользование муниципальным имуществом, увеличить уровень штрафов за несвоевременное предоставление отчетности [3]. Данные мероприятия могут сбалансировать уровень доходов и расходов местного бюджета. Местные власти оказывают серьезное влияние на экономическую жизнь страны. Государству необходимо регулировать и отслеживать административную и экономическую жизнь местных органов самоуправления.

Таким образом, хотелось бы отметить, что решение проблем местного бюджета, а именно дефицита, требует некоторых преобразований, а именно требуются совершить определенные действия организации местного самоуправления, которое не охватывает все его основы, что не будет противоречить Конституции РФ, а также ФЗ № 131 "Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации". Осуществляя контроль данной деятельности надзорными органами, данное решение призвано помочь выявлению ошибок компетенции местного самоуправления для последующего их устранения в интересах местного образования. Для нормального функционирования местного самоуправления, а также для решения вопроса дефицита местных бюджетов необходимо соблюдать финансовую самостоятельность местного самоуправления, прежде всего она обеспечивается наличием собственных доходов и возможностью самостоятельно их расходованию.

Список использованных источников

1. Федеральный закон от 06.10.2003 N 131-ФЗ (ред. от 30.12.2021) "Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации".
2. Марченко Т.С. Актуальные проблемы формирования доходов местных бюджетов // Молодой учёный 2015. №1. С.741-745.
3. Атаева А. Г. Бюджеты муниципальных образований: проблемы и источники формирования // Молодой ученый 2019. № 3. С. 53–62.

THE PROBLEM OF FORMATION OF THE LOCAL BUDGET OF THE MUNICIPALITY

This article is devoted to one of the problems of the formation of the local budget of the municipality, which leads it to a deficit. The main negative consequences that lead to an increase in costs have been identified. Also solving the problems of the local budget.

Keywords: local budget, local government, deficit, tax revenues, ideal budget, economy, inter-budget transfers.

**Косенко Ольга Александровна,
Нафикова Карина Ильдаровна, 2022**

ПРАВОВОЙ СТАТУС ГЛАВЫ МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ

**Косенко Ольга Александровна,
Папикян Данис Геворгиевич,**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Башкирский государственный университет» Сибайский институт (филиал) БашГУ

В статье рассматривается глава муниципального образования, как должностное лицо, которое имеет свой определенный правовой статус. Рассматриваются положительные и отрицательные стороны полномочий, прописанных в уставе муниципального образования, а также федеральном законодательстве. По итогам выполненного исследования, пришли к выводу, что при осуществлении своей деятельности он должен выполнять свои функции и задачи в строгом соответствии с действующим законодательством Российской Федерации.

Ключевые слова: глава муниципального образования, должностное лицо, правовой статус, полномочия главы, представительный орган.

Согласно ст. 36 Федеральному закону от 06. октября 2003 г. № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», Глава муниципального образования является высшим должностным лицом муниципального образования, которое уполномочено решать вопросы местного значения в соответствии с законодательством Российской Федерации[1].

Стоит отметить, что полномочия главы муниципального образования установлены, как в федеральном законодательстве Российской Федерации, так и в региональном законодательстве каждого из субъектов Российской Федерации, но основные полномочия прописаны и закреплены в уставе конкретного муниципального образования, которые не должны противоречить, как федеральному, так и региональному законодательству. Интересный факт того, что к лицу, которое хочет стать главой муниципального образования применяются специальные требования, которые оговорены в соответствующих федеральных законах, то есть это лицо, которому должно быть больше 21 года, но никак не меньше и только тогда оно может выдвигаться на пост главы муниципального образования[1].

Порядок проведения муниципальных выборов заключается, в том, что глава муниципального образования избирается на выборах или же представительным органом своего муниципального образования из числа кандидатов, которые представлены конкурсной комиссией муниципального образования, по результатам проведенных выборов. В поселениях же, где сход граждан определяет полномочия представительного органа, глава муниципального образования избирается гражданами на том же заседании и в том месте, где будет исполняться полномочия главы местного самоуправления.

Следует отметить, что глава муниципального образования не может исполнять полномочия главы местной администрации и одновременно занимать

пост председателя представительного органа, также глава имеет полное право представлять интересы муниципального образования в публичных правоотношениях возникающих по поводу сотрудничества с государственными органами или же с другими муниципальными образованиями.

Местное самоуправление максимально приближено к населению, она является первичной ячейкой организации публичной власти, поэтому свои и недостатки в работе органов местного самоуправления негативно отражаются на всем обществе, а, следовательно, на всем государстве в целом.

Глава муниципального образования ежегодно обязан представлять отчёты, а также протоколы заседаний, на которых принимались решения по улучшению инфраструктуры муниципального образования, отчитываться перед представительным органом муниципального образования о результатах проделанной работы, а также, если он является главой местной администрации, то должен отчитываться о результатах проделанной работы местной администрации и иных органов местного самоуправления, в том числе о принятии решений представительным органом муниципального образования[3].

При избирании главы местного самоуправления, можно быть уверенным, если лицо избрали на должность главы муниципального образования, то он должен быть грамотным человеком и хорошим управленцем, учитывающим мнение населения в решении важных вопросов касающихся решения социально-экономических вопросов.

В ходе написания научной работы, было выявлено проблемы, связанные главой муниципального образования, такие как, глава муниципального образования не может отстранить представительный орган муниципального образования. То есть, глава должен исполнять свои обязанности в полном объеме до окончания срока его избрания или до прекращения полномочий в связи с определёнными обстоятельствами. В связи с этим мы считаем, что глава муниципального образования должен иметь прямую зависимость и ответственность за принятие решений, так как в случае их неисполнения или не законности ему мог выдвинуть представительный орган требования об его отставке или отстранения от должности на определённый промежуток времени до выяснения конкретных обстоятельств.

В заключение стоит отметить, что необходимо законодательное регулирование проблем связанных со статусом главы муниципального образования, а также наделения представительного органа полномочиями, которые дадут ему право выдвигать требования о досрочной отставке главы муниципального образования. И необходимо предпринять меры по урегулированию досрочного прекращения полномочий главы муниципального образования, а именно проведения жёсткого и детального отбора кандидатов на пост временно исполняющего главы муниципального образования.

Список использованных источников

1. Федеральный закон от 06.10.2003 N 131-ФЗ (ред. от 30.12.2021) "Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации"
2. Федеральный закон от 02.03.2007 N 25-ФЗ (ред. от 18.04.2018) «О муниципальной службе в Российской Федерации» // Собрание законодательства РФ», 05.03.2007, N 10, ст. 1152.
3. Алиева Г.Ш. Проблемы организации местного самоуправления и его взаимодействия с центральной государственной властью / Г.Ш. Алиева // Аллея науки. 2018. Т. 2. № 2 (18). С. 573-575.

LEGAL STATUS OF THE HEAD OF LOCAL SELF-GOVERNMENT

The article considers the head of a municipality as an official who has his own specific legal status. The positive and negative sides of the powers prescribed in the charter of the municipality, as well as federal legislation, are considered. Based on the results of the study, we came to the conclusion that in carrying out its activities, it must perform its functions and tasks in strict accordance with the current legislation of the Russian Federation.

Keywords: head of the municipality, official, legal status, powers of the head, representative body

***Косенко Ольга Александровна,
Папикян Данис Геворгиевич, 2022***

МЕСТНОЕ САМОУПРАВЛЕНИЕ В РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН

Косенко Ольга Александровна

Старший преподаватель кафедры теории и истории государства и права, ФГБОУ ВО Сибайский институт (филиал) БашГУ

Рафикова Зубаржат Муратовна

Студентка, ФГБОУ ВО Сибайский институт (филиал) БашГУ

В данной статье рассматривается и анализируется местное самоуправление в Республике Башкортостан. В качестве примера приведены XI съезд Ассоциации «Совет муниципальных образований РБ», прошедший в апреле 2021 года в Уфе, и выборы депутатов Государственной Думы 8-го созыва, которые проводились 17, 18 и 19 сентября 2021 года.

Ключевые слова: местное самоуправление, субъект Российской Федерации, Республика Башкортостан, муниципальное образование, сельское поселение.

РФ - самое крупное государство в мире. Россия в силу большой территории делится на части – субъекты, каждая из которых обладает относительной самостоятельностью в решениях вопросов местного значения. На данный момент насчитывается 85 субъектов. Субъекты выделяются по национальному и территориальному признакам. Из числа этих субъектов рассмотрим местное самоуправление в РБ.

Башкортостан - субъект Федерации, образованный по национально-территориальному признаку. Национальные принципы отражены в основном законе Республики, её законодательской и нормативной базе. В региональном устройстве местного самоуправления всего 895 муниципальных образований, куда входят: 9 городских округов, 54 района, 14 городских и 818 сельских поселений. Наша республика занимает второе место в стране по количеству муниципальных образований. Это мотивировано сложным и разнообразным демографическим составом населения, уровнем развитости инфраструктуры и географической доступностью некоторых муниципальных районов.

Конституция РБ была принята в декабре 1993 года, поэтому институт местного самоуправления в регионе считается сравнительно молодым социальным институтом. Самоуправление – важнейшее звено нынешнего общества, сильный инструмент общественного развития и важный уровень взаимосвязи между гражданами и властью.

После принятия Конституции местная власть была введена в сельской местности на уровне сельских и поселковых советов. Районные, городские администрации и соответствующие советы являлись органами государственной власти. В Башкирии при организации типов местной власти на уровне сельсоветов и поссоветов в первую очередь исходили из единства интересов жителей, а районы занимают территории в десятки тысяч квадратных километров.

Местное самоуправление в регионе реализовывает ряд государственных полномочий, переданных ему органами исполнительной власти РФ и РБ, а именно: воинский учет, формирование работы управленческих комиссий, опека и попечительство, формирование деятельности окружных избирательных и территориальных комиссий, а также к ведению органов местного

государственного управления в республике были отнесены такие вопросы общества, которые затрагивали производство, эксплуатацию и распоряжение полезными ископаемыми, что позволяло незамедлительно, с учетом локальных признаков решать ряд основных задач, ориентированных на возмещение интересов населения и исполнение ими обязательств перед государством.

Местное самоуправление обоснованно является важнейшим сегментом регионального гражданского общества. Немаловажную роль имеет Ассоциация «Совет муниципальных образований РБ» (АСМО РБ). Основная миссия АСМО РБ определяется как постоянная защита конституционных прав граждан на местную независимость и представление интересов местного самоуправления в органах исполнительной и законодательной власти. Ассоциация сделала значительный шаг вперед в развитии местного самоуправления и создании механизмов для решения существенных проблем населения. В течение длительного времени совет муниципальных образований Башкортостана одобрял и поддерживал обучение и переподготовку сотрудников местного самоуправления, предоставляя юридическую помощь, устраивая конкурсы и соревнования между муниципалитетами по совершенствованию местного самоуправления, выполняя редакционно-издательскую деятельность для методической помощи и осуществления разных культурно-массовых мероприятий.

Значимым событием в общественно-политической жизни региона стал XI съезд Ассоциации «Совет муниципальных образований Республики Башкортостан», прошедший в апреле 2021 года в Уфе, накануне празднования Дня местного самоуправления. Работа Съезда проводилась в онлайн-режиме из студий муниципальных образований районов и городских округов республики, с присутствием председателей советов и глав администраций всех муниципальных образований[1]. Конгресс по праву является уникальной площадкой, на которой рассматриваются главные вопросы местного самоуправления – улучшение качества муниципального управления и действенности принимаемых органами местного самоуправления решений для повышения уровня жизни граждан, образования равных возможностей для населения реализовать свои социальные и экономические права и многое другое.

Местное самоуправление - неотъемлемый атрибут демократии, без которого развитие политической системы России нельзя считать демократическим. Избирательные кампании региона - это своего рода «карьерный рост» для сотен молодых политиков, продемонстрировавших высокий уровень организационной культуры и умение отстаивать интересы граждан. Так, в Башкирии в 2021 году на протяжении трех дней - 17, 18 и 19 сентября избирался новый состав депутатов Государственной Думы 8-го созыва. В трех округах - депутатов Госсобрания. В некоторых городах и регионах - представителей местных Советов и прошли частичные выборы в Советы. По итогам голосований в Башкирии избирательный барьер преодолели только три партии: «Единая Россия», КПРФ и ЛДПР. В целом на 49 участках Илишевского района проголосовало 20709 электорат. Явка избирателей составила 83,53%. Среди голосовавших в одномандатном округе Нефтекамска большинство избирателей Илиша отдали свои голоса за Рифата Шайхутдинова (75,70% голосов). По партийному списку доминирует «Единая Россия» - за неё проголосовали 16 543 избирателя (79,89%), на втором месте КПРФ с голосами 2093 избирателей (10,11%), на третьем - ЛДПР, за которого проголосовали 534 человека, что составляет 2,58% голосовавших[2].

Таким образом, за все эти годы форсированного муниципального строительства в нашей Республике достигнуты впечатляющие результаты. Сегодня с уверенностью можно сказать, что положения Федерального закона Российской Федерации N131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» на территории Республики полностью реализованы. Муниципальный сектор стал активным участником управления хозяйственными и социальными процессами в республике, налажен

конструктивный диалог между органами местного самоуправления и институтами государств.

Список использованных источников

1. ПРОШЕЛ 11 СЪЕЗД АССОЦИАЦИИ СОВЕТОВ МУНИЦИПАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ / Муниципальный район Стерлитамакский район Республики Башкортостан [Электронный ресурс]. – Режим доступа:– <https://str.bashkortostan.ru/presscenter/news/359496/> .

2. Итоги выборов 2021 | Новости Николо-Берёзовка - БезФормата [Электронный ресурс]. – Режим доступа: – <https://nikoloberyozovka.bezformata.com/listnews/itogi-viborov-2021/97742890/>.

LOCAL SELF-GOVERNMENT IN THE REPUBLIC OF BASHKORTOSTAN

This article examines and analyzes local self-government in the Republic of Bashkortostan. As an example, the XI Congress of the Association "Council of Municipalities of the Republic of Belarus", held in April 2021 in Ufa, and the elections of deputies of the State Duma of the 8th convocation, which were held on September 17, 18 and 19, 2021, are given.

Keywords: local self-government, subject of the Russian Federation, Republic of Bashkortostan, municipality, rural settlement.

***Косенко Ольга Александровна,
Рафикова Зубаржат Муратовна, 2022***

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ПРАВО КАК НАУКА

Косенко Ольга Александровна

Старший преподаватель кафедры теории и истории государства и права, Сибайский институт (филиал) Башкирского Государственного Университета

Шарафутдинов Ильнур Хамитович

Студент, Сибайский институт (филиал) Башкирского Государственного Университета

Статья посвящена актуальным вопросам науки муниципального права Российской Федерации. Рассматриваются вопросы ее становления, развития, оценивается ее современное состояние, выделяются проблемы, которые являются актуальными для нее в настоящее время и которые требуют решения.

Ключевые слова: Муниципальное право, Конституция РФ, наука, функции муниципального права, органы местного самоуправления, предмет науки муниципального права, система науки муниципального права.

В 1993 г. после принятия Конституции в Российской Федерации возникла совершенно новая, не свойственная ни одному из предшествовавших исторических этапов развития нашего государства система местной власти, она получила название местного самоуправления. Этот термин не был введен Конституцией, данное наименование сложилось задолго до ее принятия. В нем заложена главная особенность местной власти - функционировать на основе принципов самоорганизации, самообеспечения и самоконтроля. Первые упоминания о построении местной власти на основе указанных принципов встречаются в источниках, относящихся к периоду Древнего Рима.[2] Отдельные поселения, над которыми было установлено господство Рима, сохранили собственную систему институтов местной власти и стали именоваться муниципиями (от лат. municipium) - вольными городами, жителям которых были присвоены права римских граждан.[1]

Муниципальное право обозначает не только наименование соответствующей отрасли российского права, но и научную дисциплину с таким же названием. Наука муниципального права имеет огромное значение в современной России, поскольку даже в принципе невозможно построить эффективную систему социального управления в отсутствие теоретических основ.

Предметом науки муниципального права является муниципальное право как категория, имеющая наиболее широкое, предельно общее значение, заключающая в себе всю совокупность объектов науки, муниципально-правовую действительность. В отличие от предмета объект науки - это явление или процесс, подвергаемый изучению в процессе исследования предмета науки.[3] Объектом науки муниципального права является муниципальное право как отрасль права. Объект науки муниципального права подразделяется на отдельные объекты изучения, к наиболее важным из которых относятся муниципальное образование,

население муниципального образования, органы и должностные лица местного самоуправления, граждане - жители муниципальных образований.[2]

Как видно, наука муниципального права Российской Федерации - это совокупность знаний о муниципальном праве как отрасли права, о системе его источников, об особенностях и закономерностях воздействия муниципально-правовых норм на общественные отношения, возникающие, изменяющиеся и прекращающиеся на уровне местного самоуправления, о совокупности его норм, концепций, теорий и воззрений, возникающих в обществе и направленных на муниципально-правовые явления и процессы. Система науки муниципального права - это единое, целостное, упорядоченное знание о предмете и объектах изучения данной науки, структурированное в соответствии с познавательными и практическими задачами.[3]

Важнейшая функция науки муниципального образования - изучение практики действия норм муниципального права, выявление потребностей в муниципально-правовом регулировании, пробелов и дефектов регулирования. Именно применение научной методологии позволяет оценить эффективность действия норм муниципального права, сформулировать предложения по совершенствованию правового регулирования.

Наука муниципального права включает в себя комплекс исследований, касающихся истории развития местного самоуправления в России и за ее пределами, изучение зарубежного опыта местного самоуправления.

Осмысление положений данной теории в России привело к появлению так называемой теории свободной пашни. Возникновение этой теории можно рассматривать и как реакцию на очевидные отрицательные стороны централизованного государственного управления. По мнению авторов этой теории, действие трех ветвей государственной власти (законодательной, исполнительной и судебной) должно дополняться деятельностью четвертой - общинной, или коммунальной. Община (здесь особенно заметны совпадения с теорией свободной общины) имеет право на самостоятельное и независимое от государства существование в силу своей естественной природы. Государство не создает общину, поэтому оно должно признавать ее наличие и защищать. Таким образом, община в соответствии с положениями теории свободной пашни представляла собой своего рода "государство в государстве".[4]

Таким образом, практика показала, что местное самоуправление не может быть изолировано в рамках хозяйственной деятельности, у государства на местах есть свои интересы и именно органы местного самоуправления должны решать вопросы государственного значения на местах. Исходя из этого опыта, формируется новая теория - государственная теория самоуправления.

Отрасль муниципального права является новой в российской правовой системе, следовательно, большинство ее институтов до сих пор нуждаются в теоретическом осмыслении, в деятельности ученых. В науке российского муниципального права прежде всего требуется последовательно изучить вопрос о влиянии государственных установлений на природу местного самоуправления. Теория муниципального права должна детально проработать вопрос об особенностях взаимоотношений государственной власти и местного самоуправления. Существует настоятельная потребность научного исследования факторов, в целом влияющих на развитие местного самоуправления.

Список использованных источников

1. Актуальные проблемы муниципального права: учебник для магистров, обучающихся по направлению подготовки «Юриспруденция» / под науч. ред. Б.С. Эбзеева, Е.Н. Хазова; под общ. ред. В.В. Комаровой, А.Т. Чихладзе..
2. Астафичев П.А. Муниципальное право России. Учебное пособие.
3. Бердникова Е.В. Муниципальное право в схемах.
4. Велихов А.А. Основы городского хозяйства.

MUNICIPAL LAW AS A SCIENCE

The article is devoted to topical issues of the science of municipal law of the Russian Federation. The issues of its formation and development are considered, its current state is assessed, problems that are relevant to it at the present time and that require solutions are highlighted.

Keywords: Municipal law, Constitution of the Russian Federation, science, functions of municipal law, local self-government bodies, subject of science of municipal law, system of science of municipal law.

*Косенко Ольга Александровна,
Шарафутдинов Ильнур Хамитович, 2022*

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ КАК ОБЪЕКТ УПРАВЛЕНИЯ

Косенко Ольга Александровна

Старший преподаватель кафедры теории и истории государства и права, Сибайского института (филиала) Башкирского Государственного Университета

Баймурзина Камила Артуровна

Студентка, Сибайский институт (филиал) Башкирского Государственного Университета

Данная статья посвящена повышению эффективности территориального управления. Рассмотрены элементы эффективного местного самоуправления, специфика и сущность, его организации.

Ключевые слова: муниципальное образование, территориальное управление, закон, население, федерация, элемент, Конституция РФ.

В целях повышения эффективности территориального управления, его конкретизации в решении тесно связанных производственных и социальных задач крупные территории делятся на более мелкие – муниципальные образования. Последние объединяются в субъекты Федерации, чтобы обеспечить рациональное использование имеющихся ресурсов, в том числе путем создания в масштабах области объектов общего пользования (социальных, производственных, научно-технических, коммуникационных и др.). Это лежит в основе формирования разномасштабных и многоступенчатых систем территориального хозяйствования и управления.

Основополагающим элементом эффективного местного самоуправления является знание сущности и специфики объекта, на котором оно организуется. В соответствии со ст. 131 Конституции РФ [2], местное самоуправление в нашей стране осуществляется в границах городских и сельских поселений, а также других территорий с учетом исторических и иных местных традиций, что позволяет говорить о наличии в России муниципальных территорий, существенно различающихся как по площади, так и по населению. Более развернутое представление о территориях Российской Федерации, в рамках которых возможно формирование систем местного самоуправления, дает Федеральный закон «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» [1]. Ст. 12 данного Закона к числу муниципальных территорий относит такие населенные пункты, как города, поселки, станицы, районы, сельские округа (волости, сельсоветы и др.).

Закон не содержит исчерпывающего перечня территорий, в пределах которых

возможно функционирование местного самоуправления. Он допускает возможность реализации местного самоуправления в границах и других территориальных единиц, которые могут образовываться в соответствии с законодательными актами субъектов Российской Федерации с учетом исторических и иных местных традиций.

Подобное качественное многообразие территорий со статусом местного самоуправления не может не вызывать определенных трудностей с их идентификацией, а потому вполне закономерно, что в рамках Федерального закона «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» вслед за Гражданским кодексом РФ (первая часть, ст. 24) была предпринята попытка унификации соответствующих территориальных единиц путем введения в отечественную нормотворческую практику единой категории – муниципальное образование.

В указанном Законе (ст. 1) муниципальное образование определяется как «городское, сельское поселение, несколько поселений, объединенных общей территорией, часть поселения, иная населенная территория ..., в пределах которых осуществляется местное самоуправление, имеется муниципальная собственность, местный бюджет и выборные органы местного самоуправления». Причем данное определение уточняется в ч. 3 ст. 61 цитируемого Закона, где устанавливается, что наличие муниципальной собственности не является обязательным признаком муниципального образования, и в особенности, на момент вступления в силу Федерального закона «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации».

Из данного определения следует, что любое муниципальное образование представляет собой целостную систему, состоящую как минимум из трех следующих элементов:

- 1) территории, в пределах которой осуществляется местное самоуправление;
- 2) населения и выборных органов, осуществляющих от его имени местное самоуправление на данной территории;
- 3) муниципальной собственности и местного бюджета, являющихся материальным обеспечением деятельности органов местного самоуправления.

Сопоставляя Конституцию РФ, Гражданский кодекс^[3] и Федеральный закон «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»^[2], можно сделать выводы, что под муниципальным образованием понимается и некая территория, в пределах которой проживающее на ней население осуществляет функции местного самоуправления, и часть городской территории (район в городе), приобретенная статус муниципальное образования позволяющий, в частности, участвовать в гражданских правоотношениях и осуществлять местное самоуправление. Такая трактовка ведет к тому, что основное внимание сосредоточивается на раскрытии право имущественной основы муниципальных образований и в стороне остается их социально-экономическая сущность.

Список использованной источников

1. Федеральный закон от 06.10.2003 N 131-ФЗ (ред. от 30.12.2021) "Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации".
2. "Конституция Российской Федерации" (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020).
3. Гражданский кодекс Российской Федерации (ГК РФ) 30 ноября 1994 года N 51-ФЗ.
4. Овчинников И.И., Писарев А.Н., Муниципальное право //: учебник и практикум для академического бакалавриата //: Москва – Юрайт – 2017.

MUNICIPAL FORMATION AS AN OBJECT OF MANAGEMENT

This article is devoted to improving the efficiency of territorial administration. The elements of effective local self-government, the specifics and essence of its organization are considered.

Keywords: municipality, territorial administration, law, population, federation, element.

*Косенко Ольга Александровна,
Баймурзина Камила Артуровна, 2022*

СУБЪЕКТЫ ГРАЖДАНСКИХ ПРАВОНАРУШЕНИЙ: ОСОБЕННОСТИ И СУЩНОСТЬ

Муратбек Асель Жусипкызы

Магистрантка, МФПУ «Синергия»

Люди в процессе своей жизнедеятельности постоянно вступают в различные отношения. Это могут быть политические, экономические, трудовые отношения. В том случае, когда общественные отношения, урегулированы правовыми нормами, они приобретают статус правовых. Автором раскрывается общее представление относительно субъективного состава гражданских отношений, а также присущие им особенности.

Ключевые слова: гражданские правоотношения, субъекты гражданских правоотношений, общественные отношения, физические лица, юридические лица, правовой статус, ограничения, правопреемство.

Субъектами гражданских правоотношений принято считать различных физических, юридических лиц, Российскую Федерацию, субъектов Федерации, иностранные государства и международные организации. Если говорить о физических лицах, то необходимо учитывать тот факт, что к данной категории лиц могут относиться граждане Российской Федерации, иностранные граждане, а также лица без гражданства.

Положения п.1 ст.2 ГК РФ указывают на то, что иностранные граждане, лица без гражданства, иностранные юридические лица пользуются равными правами с гражданами РФ и российскими организациями. Исключением могут быть только конкретные случаи, строго оговоренные в законе [1].

Например, ограничения могут проявляться в следующем: согласно положениями Кодекса торгового мореплавания Российской Федерации в состав судна, которое плавает под флагом Российской Федерации, могут входить иностранные граждане и лица без гражданства, но они не могут быть капитаном судна [2].

Правительство РФ может устанавливать и некоторые ограничения, касающиеся имущественных и личных неимущественных прав, как граждан, так и юридических лиц. С учетом политической обстановки в мире данная норма является весьма актуальной.

С позиции гражданских субъектов интересным является представление и относительно правового статуса Российской Федерации и субъектов Федерации, различных муниципальных образований. Они являются равноправными субъектами с физическими и юридическими лицами в рамках гражданских правоотношений. И здесь стоит учитывать тот факт, что, несомненно, Российская Федерация, субъекты Федерации, муниципальные образования наделены определёнными властными полномочиями, но в рамках гражданских правоотношений такие полномочия во внимание не принимаются.

Стоит обратить внимание и на различные объединения, которые не являются юридическими лицами, но при этом могут принимать активное участие в гражданских правоотношениях. Так, например, речь может идти о крестьянских хозяйствах, простых товариществах и т.д. [4, С.71].

Участники гражданских правоотношений должны обладать информацией о том, с кем они в таких отношениях состоят. Все это необходимо понимать, для

того, чтобы была возможность, в случае необходимости, предъявить требования, которые касаются реализации прав, исполнения возложенных на субъекты гражданских правоотношений обязанности и т.д. Возможны ситуации, когда кто-то из лиц, которые состоят в гражданских правоотношениях, не обладает дееспособностью, соответственно необходимо понимать кто является ответственным за несение надзора в отношении таких лиц.

Ввиду того, что физические лица, юридические лица, Российская Федерация, субъекты Федерации, различные международные организации признаются субъектами правоотношений, то они наделяются и соответствующей гражданской правоспособностью. Получается, что все субъекты гражданских правоотношений могут иметь соответствующие права и объем обязанностей, которые определены на законодательном уровне [3, С.5].

Вообще участие в гражданских правоотношениях указывает и на наличие дееспособности. Получается, что лицо своими действиями должно уметь приобретать права и нести соответствующие обязанности. В отношении физических лиц требования о дееспособности и правоспособности необходимо рассматривать в качестве обязательных. Если говорить об иных субъектах гражданских правоотношений, то как показывает законодательство и складывающаяся практика, для них в большей степени характерна гражданская правоспособность. Необходимо понимать, что юридические лица, Российская Федерация, ее субъекты, международные организации, муниципальные образования и т.д. просто не могут быть признаны недееспособными. Органы и представители таких лиц как раз и приобретают гражданские права и создают гражданские обязанности.

Можно с уверенностью сказать о том, что для юридических лиц и совершеннолетних граждан присущи все элементы гражданской правосубъектности. Субъектами гражданских прав могут быть только те лица, которые признаются правоспособными. Это как раз и необходимо учитывать в правоприменительной практике.

Согласно положениям гражданского законодательства возможно весьма широкое использование правопреемства. Получается, что в гражданских правоотношениях один субъект может быть заменен на другой субъект, при этом будет наблюдаться переход субъективных прав и обязанностей. Законодатель предусмотрел сингулярное и универсальное правопреемство. Что касается сингулярного правопреемства, то здесь идет речь о передаче прав и обязанностей в каком-то одном правоотношении. При универсальном правопреемстве речь идет о передаче полного объема прав и обязанностей.

В качестве примера сингулярного правопреемства можно привести замену кредитора в связи с уступкой права требования. Универсальное правопреемство возможно в случае реорганизации юридического лица [5, С.728].

Таким образом подводя итог, можно сказать о том, что к субъектам гражданских правоотношения необходимо относить не только физических и юридических лиц, но и само государство, различные муниципальные образования. Стоит учитывать, что в рамках гражданских правоотношений государство и муниципальные образования отличаются множественностью своего субъективного состава.

Список использованных источников

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 N 51-ФЗ (ред. от 21.12.2021) (с изм. и доп., вступ. в силу с 29.12.2021)// Собрание законодательства РФ", 05.12.1994, N 32, ст. 3301.
2. Кодекс торгового мореплавания Российской Федерации от 30.04.1999 N 81-ФЗ (ред. от 11.06.2021) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2022)// Собрание законодательства РФ, 03.05.1999, N 18, ст. 2207.

3. Згонников П.П. Государство как участник гражданско-правовых отношений // Российская юстиция. 2019. N 1. С. 2 - 6.

4. Царькова Ю.А., Коншин А.И. Физические лица как субъекты гражданских правоотношений // Символ науки. 2018. № 4. С. 71.

5. Шемшединов М.Н. Субъекты гражданских правоотношений // Форум молодых ученых. 2020. № 1 (41). С. 728.

SUBJECTS OF CIVIL OFFENSES: FEATURES AND ESSENCE

People in the course of their life constantly enter into various relationships. It can be political, economic, labor relations. In the case when public relations are regulated by legal norms, they acquire the status of legal. The author reveals a general idea of the subjective composition of civil relations, as well as their inherent features.

Keywords: civil legal relations, subjects of civil legal relations, public relations, individuals, legal entities, legal status, restrictions, succession.

Муратбек Асель Жусипкызы, 2022

ТЕОРЕТИКО - ПРАВОВОЙ АНАЛИЗ ТЕРМИНОЛОГИИ КОМПЬЮТЕРНЫХ ПРЕСТУПЛЕНИЙ

Никульченкова Елена Владимировна

Доцент кафедры уголовного права и криминологии
ФГБОУ ВО «ОМГУ им. Ф.М. Достоевского», к.ю.н., доцент

В статье анализируются понятие и виды преступлений в сфере телекоммуникационных и IT-технологий через призму научных подходов и международных документов, представлена актуальная статистика состояния преступности в сфере компьютерных преступлений, приводятся примеры судебной практики.

Ключевые слова: преступления с использованием компьютерных и телекоммуникационных технологий, компьютерная преступность, киберпреступность, уголовный закон, состояние преступности.

В настоящее время активно входит в нашу жизнь и продолжает развиваться сфера компьютерных технологий, процессы цифровизации, электронный документооборот, что предполагает необходимость защиты информации от неправомерного доступа и вредоносных программ. Особую озабоченность вызывает неуклонный рост преступлений с использованием информационных технологий. Согласно данным ежегодных отчетов ФКУ «Главный информационно-аналитический центр» МВД РФ о состоянии преступности в стране за последние годы произошёл стремительный рост числа преступлений, совершаемых с использованием компьютерных и телекоммуникационных технологий: за период 2017-2020 гг. число таких преступлений выросло более чем в 4 раза: с 90,6 тыс. в 2017 году до 510,4 тыс. в 2020 году. За период 2021 года количество указанных видов преступлений составило 454,5 тыс. Каждое четвёртое преступление совершается с использованием IT-технологий [1].

Анализ уголовно-правового законодательства и научных источников показывают непроработанность имеющихся понятий («преступления, совершаемые с использованием компьютерных и телекоммуникационных технологий»), («компьютерная преступность»), («киберпреступность»), («цифровая преступность») и их правового регулирования. Преступления, совершаемые с использованием компьютерных и телекоммуникационных технологий, в зависимости от вида технологий можно классифицировать следующим образом: 1) преступления, связанные с использованием компьютерной сети Интернет и подключенных к ней устройств (компьютеров, смартфонов и др.); 2) преступления, связанные с использованием иных компьютерных и телекоммуникационных технологий.

Первая группа составляет большинство преступлений и обозначается в научных источниках как («киберпреступность»), («компьютерная преступность»), («интернет-преступность») и др. Вторая группа включает преступления, совершаемые с использованием мобильной связи, устройств хранения и передачи информации и др.

Приведем пример судебной практики. П. с целью продажи информации о логине и пароле доступа к Интернет-сайту, подобрав логин и пароль, совершил неправомерный доступ к охраняемой законом компьютерной информации, содержащейся на панели Интернет-сайта N, изменил логин и пароль, что повлекло модификацию и блокировку компьютерной информации, содержащейся на данном Интернет-сайте. Указанные действия П. квалифицированы по ч. 2 ст. 272 УК РФ, как

неправомерный доступ к компьютерной информации, то есть неправомерный доступ к охраняемой законом компьютерной информации, если это деяние повлекло уничтожение, блокирование, модификацию компьютерной информации, совершенное из корыстной заинтересованности [2].

Изначально для выделения указанных видов преступлений использовалось понятие «компьютерная преступность» в отношении всех преступлений, связанных с незаконным использованием современных информационных технологий и средств компьютерной техники [3]. По мере развития сети Интернет и подключенных к ней пользователей термин «компьютерная преступность» всё больше вытесняется понятием «киберпреступность», более точно отражающим, по мнению экспертов, суть данного типа преступлений в настоящий момент [4].

В основе термина киберпреступность лежит понятие киберпространства – информационного пространства или виртуальной реальности, создаваемой компьютером и сетью Интернет. Киберпреступность соответственно определяется экспертами как совокупность преступлений, совершаемых в киберпространстве (информационном пространстве) с помощью или посредством компьютерных систем или компьютерных сетей, а также иных средств доступа к киберпространству, в рамках компьютерных систем или сетей, и против компьютерных систем, компьютерных сетей и компьютерных данных [5].

Представляется, что разброс терминологии «преступления, совершаемые с использованием компьютерных и телекоммуникационных технологий», «компьютерная преступность» и «киберпреступность» следует рассматривать и понимать как синонимичные, которые можно применять ко всем преступлениям, совершаемым с использованием IT-технологий.

Европейская конвенция по борьбе с киберпреступностью выделяет пять групп компьютерных преступлений [6]: преступления, направленные на компьютерные системы и базы данных; преступления, совершенные с использованием каких-либо технологий с целью извлечения экономической выгоды, в том числе путем незаконного получения каких-либо сведений пользователя компьютера; правонарушения, связанные с содержанием контента; нарушение авторских прав; кибертерроризм.

Уголовный кодекс РФ в качестве основной группы анализируемых преступлений выделяет составы, закрепленные гл. 28 УК РФ «Преступления в сфере компьютерной информации»: «неправомерный доступ к компьютерной информации» (ст.272); «создание, использование и распространение вредоносных компьютерных программ» (ст.273); «нарушение правил эксплуатации средств хранения, обработки или передачи компьютерной информации и информационно-телекоммуникационных сетей» (ст.274); «неправомерное воздействие на критическую информационную инфраструктуру Российской Федерации» (ст.274.1).

Зачастую, преступления с использованием компьютерных технологий имеют несколько вариаций и квалифицируются по совокупности. Например, приговором Симферопольского районного суда Республики Крым от 27.12.2016 г. гр-н И. осужден по ч.1 ст. 272, ч.1 ст.273, ч.1 ст.272, ч.1 ст. 273 УК РФ и ч.2 ст. 272 УК РФ, который осуществил взлом официального сайта Крымского федерального университета имени В.И. Вернадского, используя вредоносные компьютерные программы, нейтрализовал средства защиты сайта, путём подбора паролей, завладел информацией, впоследствии уничтожив её. Кроме этого, загрузил на официальный сайт указанного университета видеоролик с наложением музыкального контента [7].

Анализ имеющихся исследований законодательного регулирования ответственности за компьютерные преступности в РФ показывает, что теоретические положения применения норм о преступлениях в сфере компьютерной информации и информационных технологий в настоящее время в достаточной степени разработаны наукой уголовного права и апробированы правоприменительной практикой. Вместе с тем, активное развитие компьютерных

технологий требует постоянного совершенствования и мониторинга правовых норм в данной сфере.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Состояние преступности в Российской Федерации за январь-октябрь 2021 года [Электронный ресурс]. Официальный сайт МВД России. URL: <https://xn--b1aew.xn--p1ai/reports/item/27024130/> (дата обращения: 08.01.2022).
2. Приговор суда г. Ижевска № 1-256/2017 по ч. 2 ст. 272 УК РФ. Электронный ресурс. URL: <https://sud-praktika.ru/precedent/546816.html> (дата обращения: 08.01.2022).
3. Никишин Д.Л., Орешкова Д.О. Краткий аналитический анализ уголовно-правовой борьбы с преступлениями в сфере компьютерной информации // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2021. № 2. С. 116.
4. Суставова Е.Т., Горлова Т.В., Бардина С.В., Шилов В.В. Киберпреступность в современном российском обществе // Правовые, социально-экономические, психологические аспекты обеспечения национальной безопасности. Отв. ред. Н.В. Голохвастова. 2018. С. 308.
5. Зверева Е. Б. Киберпреступность как угроза безопасности современного общества: виды, особенности, методы борьбы и профилактики / Е. Б. Зверева. // Молодой ученый. 2020. № 10 (300). С. 35-37. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=42572614> (дата обращения: 08.01.2022).
6. Конвенция о преступности в сфере компьютерной информации ETS № 185 (Будапешт, 23 ноября 2001 г.). Справочно-правовая система Гарант: [сайт]. – URL: <https://base.garant.ru/4089723/> (дата обращения: 07.01.2022).
7. Официальный сайт Верховного Суда Республики Крым. Электронный ресурс. URL: http://vs.krm.sudrf.ru/modules.php?name=docum_sud&id=69 (дата обращения: 08.01.2022).

THEORETICAL AND LEGAL ANALYSIS OF THE TERMINOLOGY OF COMPUTER CRIMES

The article analyzes the concept and types of crimes in the field of telecommunications and IT technologies through the prism of scientific approaches and international documents, presents current statistics on the state of crime in the field of computer crimes, provides examples of judicial practice.

Keywords: crimes using computer and telecommunication technologies, computer crime, cybercrime, criminal law, state of crime.

Никulichenkova Елена Владимировна, 2022

УБИЙСТВО ПО НАЙМУ: ПОНЯТИЕ И КОНСТРУКТИВНЫЕ ПРИЗНАКИ

Плешкова Анастасия Сергеевна

Магистр, Курганский Государственный Университет

В статье рассматриваются конструктивные признаки убийства по найму, анализируются теоретические воззрения правоведов по поводу данной дефиниции. На основе анализа уже имеющихся в юридической литературе понятий сформулировано определение убийства по найму. Показана юридическая природа найма в убийстве по найму, а также указаны виды вознаграждения за совершение этого преступления.

Ключевые слова: убийство по найму, убийство, найм, вознаграждение.

В Уголовном кодексе РФ убийство по найму классифицируется в одном пункте статьи 105 УК как убийство из корыстных побуждений, так как любое убийство, по сути – это и есть умышленное причинение смерти другому человеку. В пункте «з» ч. 2 ст. 105 УК РФ [1] законодатель устанавливает уголовную ответственность за убийство по найму, наряду с другими отягчающими умышленное причинение смерти другому человеку обстоятельствами: из корыстных побуждений, сопряженное с разбоем, вымогательством или бандитизмом, но не разъясняет, какими именно признаками это убийство должно обладать. В связи с этим понятие убийства по найму активно обсуждается в специальной литературе.

Так, С.В. Бородин относил убийство по найму к корыстным убийствам, отмечая, что «убийца лишает человека жизни по указанию лица, пообещавшего уплатить или уплатившего за убийство вознаграждение» [3, с. 16].

По мнению И.В. Гайкова, убийство по найму – это «умышленное причинение смерти другому человеку, совершенное наемником за плату или иное вознаграждение, полученное от заказчика или посредника» [4, с. 6].

В.М. Геворгян формулирует убийство по найму как «убийство, обусловленное получением исполнителем преступления материального или иного вознаграждения» [6, с. 14]. В данном определении указан важный конструктивный признак убийства по найму – совершение этого преступления за вознаграждение, однако упущен другой важный признак убийства по найму – вознаграждение убийце выплачивается третьим лицом, в интересах которого и совершается убийство.

А.Б. Чокобаева предлагает закрепить в законодательстве легальное определение убийства по найму следующим образом: «умышленное лишение жизни другого человека, совершенное по договору с его организатором и исполнителем убийства (наемный убийца), лично не заинтересованным в смерти конкретного человека за вознаграждение или по иным мотивам при участии (или без него) посредника в корыстных или иных интересах организатора убийства» [11, с. 9].

Нам представляется, что в сформулированной дефиниции указание на то, что убийство по найму может быть совершено по иным мотивам, помимо желания получения вознаграждения, но в интересах организатора убийства,

фактически признает убийством по найму любое убийство, где присутствуют исполнитель и организатор преступления.

Приведенные точки зрения показывают, что юристы в качестве конструктивных особенностей убийства по найму называют: совершение этого преступления в соучастии, инициатива исходит от заказчика, мотив исполнителя, обусловленность убийства вознаграждением, но при этом трактуют эти признаки по-своему и в различных сочетаниях.

Дефиниция «убийство по найму» сочетает в себе два термина «убийство» и «найм». Первый законодательно закреплен в ч. 1 ст. 105 УК РФ, понятие второго в законе отсутствует. В настоящее время в уголовном праве России укоренилась точка зрения об убийстве как исключительно умышленном причинении смерти другому человеку.

Криминальный найм убийцы имеет большое сходство с договором возмездного оказания услуг, предусмотренным ст. 779 ГК РФ. Согласно ч. 1 ст. 779 ГК РФ по договору возмездного оказания услуг исполнитель обязуется по заданию заказчика оказать услуги (совершить определенные действия или осуществить определенную деятельность), а заказчик обязуется оплатить эти услуги. Естественно, найм убийцы не имеет никакого отношения к гражданско-правовым отношениям, т.к. такая сделка является преступной и юридически ничтожной. Участники такой криминальной сделки подлежат уголовной ответственности. Фактически исполнитель преступления обязуется по заданию заказчика оказать «услуги» (убить другого человека), а заказчик обязуется оплатить эти «услуги». В основе этой преступной сделки лежит вознаграждение, которое заранее оговаривается всеми участниками «коммерческой сделки».

Таким образом, под наймом в п. «з» ч. 2 ст. 105 УК РФ следует понимать преступный сговор между заказчиком преступления или его представителем и исполнителем убийства, в ходе которого оговариваются полностью или частично детали будущего преступления (как минимум личность потерпевшего и характер вознаграждения). Такой сговор образует состав приготовления к убийству по найму (ч. 1 ст. 30, п. «з» ч. 2 ст. 105 УК РФ). Найм обозначает первый важный признак убийства по найму – инициатива совершения этого преступления исходит от заказчика (организатора или подстрекателя), в интересах которого умышленно лишается жизни потерпевший.

В пункте 11 Постановления Пленума Верховного Суда РФ от 27.01.1999 № 1 (ред. от 03.03.2015) «О судебной практике по делам об убийстве (ст. 105 УК РФ)» [2] убийство по найму определяется как «убийство, обусловленное получением исполнителем преступления материального или иного вознаграждения». Сформулированное высшей судебной инстанцией понятие убийства по найму не лишено недостатков. Пленум Верховного Суда РФ полагает, что убийство по найму обладает таким конструктивным признаком, как совершение этого деяния за материальное или иное вознаграждение, но не указывает на источник этого вознаграждения, как справедливо указывает С.В. Габеев [5, с. 51].

По нашему мнению, необходимо Пленуму Верховного суда РФ дать более точное разъяснение по поводу убийства по найму.

Убийство по найму совершается за вознаграждение. Вознаграждение может быть получено непосредственно от лица, иницилирующего это преступление, от представителя этого лица либо анонимно. Вознаграждение – это второй конструктивный признак убийства по найму, подлежащий обязательному доказыванию при вменении убийства по найму. В большинстве случаев в уголовных делах об убийстве по найму фигурируют в качестве оплаты убийства именно деньги (российские рубли или иностранная валюта, наличные или безналичные). Помимо денег, в качестве вознаграждения могут выступать ценные бумаги (документарные или бездокументарные) и имущество (движимое или недвижимое). Имущественные права также могут являться вознаграждением, передаваемым за совершение убийства исполнителю.

Источник вознаграждения неважен для наемного убийцы. Для наемного убийцы важным является, что деньги или иное имущество адресованы ему от заказчика преступления или его представителя.

Представляется верной позиция ряда авторов, считающих, что наемный убийца получает материальное вознаграждение за совершенное убийство из третьего источника, а не за счет имущества потерпевшего[9, с. 541]. Этот факт им должен осознаваться. В противном случае действия такого лица должны рассматриваться как убийство из корыстных побуждений.

Некоторые ученые допускают, что убийство по найму может быть совершено без корыстного мотива, но все-таки отмечают, что в убийстве по найму присутствует корыстный мотив. Так, например С. Х. Нафиев считает, что «действительно, в ряде случаев в данном составе убийства с помощью привлеченного лица может быть не связано с корыстью. Такие убийства могут совершаться и без ориентации на получение материальной выгоды (например, служащий частной охранной структуры выполняет «приказ» шефа об устранении неговорчивого конкурента, не получая за это материального вознаграждения, а руководствуясь только своеобразным пониманием «служебного долга» или мотивами солидарности). Вместе с тем представляется, что за указанными внешними проявлениями все равно скрывается корыстный интерес: сохранить место службы, добыть выгоду для организации, где работает убийца, и т. д. [7, с. 109].

А вот организатор или подстрекатель, наоборот, руководствуется далеко не всегда корыстными мотивами, как верно отмечает Д.Г. Маматовова, часто эти преступления совершаются организатором и подстрекателем из мести, ревности, личных неприязненных отношений, зависти, на почве бывших конфликтов. А исполнитель может стремиться к получению выгоды для других лиц, в судьбе которых он заинтересован. Корыстный мотив на совершение убийства должен возникнуть до осуществления преступного деяния, и при этом не требуется, чтобы цель убийства была непременно достигнута[8, с. 210].

Вместе с тем возникает вопрос, как квалифицировать действия исполнителя, если помимо корыстных мотивов в его действиях будут присутствовать и иные побудительные причины? Например, если исполнитель получает «закказ» на убийство человека, к которому он испытывает острое чувство неприязни, а возможно даже желает ему отомстить за что-либо, или же которому он должен определенную сумму денег.

Представляется, что решающим фактором должен выступать факт найма убийцы и его согласие совершить преступление за определенное вознаграждение, услугу или по другим причинам. Исходя из этого, иные, возникшие после найма побудительные причины у исполнителя также не могут иметь существенного значения для квалификации содеянного по п. «з» ч. 2 ст. 105 УК РФ, хотя и должны учитываться при назначении наказания.

По мнению Б. Т. Разгильдиева, между убийством из корыстных побуждений и убийством по найму деяния не идентичные. По его мнению, отличие этих преступлений заключается в том, что при убийстве из корыстных побуждений лицо, заказывающее убийство, является подстрекателем, поскольку исполнитель преступления еще не готов выступить в качестве убийцы. При убийстве по найму исполнитель — убийца уже готов к действию, поскольку, как правило, и субъективно подготовлен к совершению убийств на профессиональной основе. Такое лицо нуждается лишь в соответствующей оплате за «услугу». Б. Т. Разгильдиев делает вывод, что убийство из корыстных побуждений и убийство по заказу (найму) деяния не идентичные и, следовательно, требующие различной уголовно-правовой оценки[10, с. 41].

Следует признать доминирующим моментом не стремление исполнителя получить вознаграждение, в силу чего убийство по найму признается разновидностью корыстных убийств, а объективную сторону преступления, включающую в себя совершение убийства, и отношения между нанимателем и

исполнителем (факт найма). Корысть как характеристика субъективной стороны обязательно присуща только исполнителю. Убийство по найму, имевшее в законе отправной точкой убийство из корыстных побуждений, в настоящее время не может являться разновидностью данного вида преступлений, так как это обстоятельство существенно сужает возможности квалификации действий преступников, особенно нанимателей.

Исходя из вышесказанного, по нашему мнению, необходимо выделить убийство по найму в отдельный пункт ч.2 ст.105 УК РФ, а Пленуму Верховного суда РФ дать более точное разъяснение по поводу убийства по найму.

Список использованных источников

1. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13 июня 1996 г. № 63-ФЗ (ред. от 08.04.2021) // Собрание законодательства Российской Федерации. - 1996. - № 25. - Ст. 2954.
2. Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 27.01.1999 № 1 (ред. от 03.03.2015) «О судебной практике по делам об убийстве (ст. 105 УК РФ)»// Бюллетень Верховного Суда РФ, 1999.- №3.
3. Бородин С.В. Преступления против жизни. - СПб.: Изд-во «Юридический центр Пресс», 2003. - 467 с.
4. Гайков И.В. Проблемы квалификации и регламентации ответственности за убийство по найму: автореф. дис. ... канд. юрид. наук. - Ростов-на-Дону, 2004.- 23 с.
5. Габеев С.В. Понятие и признаки убийства по найму// Алтайский юридический вестник. - 2020. - № 2 (30). - С. 50-54.
6. Геворгян В.М. Уголовно-правовая и криминологическая характеристика убийства по найму: автореф. дис. ... канд. юрид. наук. - М., 2008.- 30 с.
7. Нафиев С.Л. Корыстное убийство: понятие, виды, квалификация (уголовно-правовые и криминологические аспекты). - Челябинск, 1999. - С. 109-110
8. Маматавова Д.Г. Проблемы квалификации убийства по найму. Сборник научных статей студентов юридического факультета СКИ(ф) ВГУЮ (РПА Минюста России). - Махачкала, 2019. - С. 210-212.
9. Репецкая А. Л., Габеев С. В. Убийство по найму: криминологический анализ современного состояния в РФ // Всероссийский криминологический журнал. - 2020. - Т. 14. - № 4. - С. 541–552.
10. Разгильдиев Б. Т. Убийство по заказу // Российская Юстиция. - 1995. - С. 41.
11. Чокобаева А.Б. Убийства по найму: отдельные уголовно-правовые и криминологическо-криминалистические аспекты преступлений: автореф. дис. ... канд. юрид. наук. - Бишкек, 2013. - 29 с

MURDER FOR HIRE: CONCEPT AND CONSTRUCTION FEATURES

The article discusses the constructive signs of murder for hire, analyzes the theoretical views of jurists about this definition. Based on the analysis of concepts already available in the legal literature, the definition of murder for hire is formulated. The legal nature of hiring in murder for hire is shown, as well as the types of reward for committing this crime.

Key words: murder for hire, murder, hire, reward.

Плешкова Анастасия Сергеевна, 2022

ПРАВА И СВОБОДЫ В ПЕРВОЙ СЕРБСКОЙ КОНСТИТУЦИИ

Половченко Константин Анатольевич

К.ю.н., доцент, кафедра конституционного права

Место работы: МГИМО (У) МИД России.

Первая сербская Конституция 1835 года явилась конституционным документом автономного образования (Сербского княжества) в составе Османской империи. Конституция 1835 или Сретенская конституция была принята по образцу передовых конституций первой половины века. При этом она является оригинальным документом. Сретенская Конституция содержит классические структурные элементы: основы организации власти в Сербском княжестве, а также регламентацию правового статуса личности. В статье представлен анализ гуманитарной части сербской Конституции 1835 года.

Ключевые слова: Сербское княжество, история сербского конституционализма, Конституция Сербии 1835 года, Османская империя, борьба сербского народа за независимость, князь, Народная скупщина, права и свободы.

В истории развития сербского конституционализма Сретенская Конституция 1835 года занимает особое место. Проект Сретенской Конституции 1835 года был подготовлен в канцелярии князя Милоша под руководством личного секретаря князя Милоша Дмитрия Давидовича, а одобрен был специально созванной для этого скупщиной. Обстоятельства, при которых была принята сербская Конституция 1835 года, хорошо известны, однако правовая интерпретация этого события не однозначно характеризуется сербскими учеными. С точки зрения формальной процедуры можно констатировать, что Конституция была принята Народным представительством. Тем не менее, Народной скупщиной, представленный ей князем проект конституции, вообще не рассматривался. Конституция была принята аккламацией. Ряд сербских конституционалистов полагают, что поскольку в учредительном процессе принимало участие два субъекта, князь и Народное представительство, постольку эта конституция является конституционным пактом. Такая позиция представляется более справедливой, чем предыдущая. Однако ее несостоятельность кроется в том, что участие в учредительном процессе со стороны Народного представительства было абсолютно пассивным, ведь никаких обсуждений между князем и народными представителями относительно порядка принятия и содержания ее проекта вообще не было. Поэтому остается еще одна позиция, которую отстаивает профессор Попович, в соответствии с которой Конституция 1835 года была октроирована. Конечно, при этом следует принимать во внимание то, что октроированная конституция совершенно иначе обнародывается: для этого не нужно созывать Народное представительство. Учитывая это замечание, тем не менее, Драголюб М. Попович справедливо настаивает на том, что Сретенскую Конституцию наиболее оправдано считать октроированной. Важным аргументом в пользу такого мнения является торжественная речь князя Милоша Обреновича на Сретенской скупщине, в которой он указывал на то, что дарует народу конституцию. Кроме того, в пользу такого мнения говорят и вышеуказанные факты: в частности то, что проект конституции представил князь, данный проект никто

официально не обсуждал, а скупщина фактически просто признала конституцию князя.[1:с.40] Более того, в самом тексте Конституции имеется ряд положений, свидетельствующих в пользу того, что Конституция 1835 года является октроированной.

Что же касается структуры и содержания Конституции 1835 года, то ее текст состоит из 14 глав и 142 статей, что представляется достаточно объемным для конституций того периода. Отдельной научной проблемой является вопрос о том, какие конституционные акты того времени повлияли на структуру и содержание Сретенской Конституции. По мнению ряда сербских конституционалистов, в частности, профессора Ратко Марковича и профессора Милана Йовановича, образцом для проекта Сретенской Конституции послужили французские Конституция 1791 года и Конституционная хартия 1814 года.[2:с.6] Так или иначе, следует констатировать тот факт, что положения сербской Конституции 1835 года отличаются высокопарностью и изысканным качеством литературного языка. В этом смысле вполне убедительно звучат слова Слободана Йовановича о том, что Димитрий Давидович Сретенской Конституции придал „внешний облик французских конституций“. [3]

Что же касается содержания сербской Конституции 1835 года, то в ней имеются оба важнейших аспекта, характерных и в настоящее время для конституционных текстов: порядок организации власти, а также права и свободы граждан. Сфокусируем внимание на втором аспекте. Так, эта Конституция содержала специальную главу под названием «Общенародные права Сербов». Уже само название данной главы говорит о том влиянии, которое оказали на автора проекта сербской Конституции 1835 года такие конституционные акты, как Конституционная хартия Франции 1830 года и Конституция Бельгии 1831 года („Публичные права Французов" или „Бельгийцы и их права"). Правда, отдельные сербские авторы сходятся во мнении о том, что в качестве образца для разработки этой главы Сретенской Конституции Димитрий Давидович использовал документы раннего немецкого конституционализма. [4: с.241]

Итак, в тексте Конституции 1835 года были предусмотрены как личные, так и отдельные политические и даже социально-экономические права. Так, в статье 111 Конституции было установлено, что все сербы без всякого различия равны перед законом сербским, как в защите, так и в наказании во всех судах от высшего до высшего.

В Конституции были предусмотрены ряд гарантий. В частности, никто в Сербии не может преследоваться и задерживаться иначе как по закону и законной властью (ст.112). Никто в Сербии не должен оставаться в заключении более трех дней без объявления ему преступления, за которое он содержится в заключении (ст.113). Никто в Сербии не может понести наказание кроме как по законному решению компетентного суда (ст. 114). Гарантия личной свободы выражалась и в запрете рабства: если раб ступит на землю Сербии, то с этого момента он становится свободным, независимо того, доставлен ли он кем-то в Сербию или сам добрался на ее территорию (ст. 118). В Конституции провозглашалась неприкосновенность жилища и собственности, включая и право на компенсацию в случае использования имущества лица для «общенародной пользы» (ст. 120). Каждому гарантировалась свобода передвижения, в том числе, и «в другие пределы турецкого Царства» (ст. 121).

Очень демократично выглядело регулирование института гражданства в Сретенской Конституции. Так, согласно статье 108 каждый ребенок, родившийся в Сербии или за пределами Сербии, но от серба из Сербии; каждый, находящийся во время обнародования этой конституции на Сербской службе в Сербии или за пределами Сербии, являясь чиновником или служителем христианского вероисповедания; каждый, кто более десяти лет проживает в Сербии или имеет в ней недвижимость, считается Сербом и обладает правом пользоваться сербским государственным гражданством. Также Сретенской Конституции был известен подинститут льготного порядка приобретения сербского

гражданства, что подробнее должен был регулировать специальный закон (ст. 109). Наличие сербского гражданства было необходимым условием для получения ряда гражданских прав. Например, в соответствии со статьей 110 Конституции 1835 года только гражданин Сербии мог быть чиновником, учителем, и надзирателем в публичных и општинских заведениях.

Не совсем точным представляется мнение Драголюба М. Поповича о том, что в Сретенской Конституции отсутствовали политические права. Так, возможно не очень современно и точно, но вполне определенно в статье 116 Конституции было предусмотрено право на участие в управлении делами государства: каждому гражданину Сербскому открыт путь ко всем чинам в Сербии в соответствии со способностями и необходимым достоинством. И там же: При равных способностях предпочтение отдается сербу перед иностранцем. Своеобразной формой закрепления права петиций можно считать положения статьи 126 Конституции, в соответствии с которыми сербы обладали правом жаловаться высшей власти, если нижние власти медлят с принятием решения по его делу.

Кроме того, в Сретенской Конституции присутствовали такие права, которые с точки зрения теории гуманитарного права можно отнести к экономическим и социальным правам. В частности, согласно статье 128 Конституции вся земля, которой обладает народ Сербский, принадлежит всякому обладателю, как имущество, которым он может по собственной воле распоряжаться, и которое может другому продать. При этом леса и горы являются «общенародным добром»; весь народ обладает правом им пользоваться. «Ни какой-либо старейшина, ни чиновник, ни торговец, ни селянин, ни другой серб не вправе загораживать или запрещать сербам из других сел и округов ими пользоваться» (ст. 129). Важное социальное право было предусмотрено в статье 131 Конституции, согласно которой Общины народа Сербского вправе требовать от властей устройства на общенародные средства благотельных заведений для бедных, а также школ и больниц. Но для этого необходимо было, чтобы Народная скупщина установила необходимые средства.

Что же касается конституционных обязанностей, то согласно статье 122 Конституции 1835 года каждый серб обязан был платить ежегодно установленный законом определенный налог, от которого никто не мог быть освобожден, а также участвовать в удовлетворении потребностей општин при постройке мостов и прокладке дорог. Каждый серб был обязан на призыв властей защищать отечество или в регулярной, или нерегулярной армии, из которых первая всегда, а вторая в особых случаях содержалась на общенародные средства. При этом гражданин не обязан был принудительно трудиться, кроме как на власть Сербскую при постройке зданий, необходимых для общенародного пользования, но и в этом случае власть Сербская должно было платить такому работнику достойную плату. Сербам запрещалось поступать на службу в иностранных государствах или принимать плату или знаки отличия без согласия князя (ст. 125).

Отдельная глава двенадцатая «Права чиновников» содержала специальные права, особо предоставленные чиновникам и гарантировавшие их стабильность в условиях повышенной динамики социально-политических процессов в Княжестве. Так, согласно статье 133 Конституции чиновники, назначенные князем, остаются таковыми пожизненно или пока будут способны осуществлять свои полномочия; при этом не допускалось наследование должности чиновника. Чиновники могли быть переведены с одного места на другое с сохранением чина, в котором были на предыдущем месте. Они могли быть повышены в чине; не могли быть понижены или уволены, если не совершили преступление, которое должно было быть в судебном порядке расследовано и доказано. Пожилым и нетрудоспособным чиновникам предоставлялась государственная пенсия (ст. 137). Каждый чиновник, в соответствии со статьей 132 Конституции, нес ответственность за все действия, совершенные им в рамках исполнения своих должностных обязанностей и за точное исполнение всего того,

что ему законные власти поручали контролировать и исполнять. Чиновнику запрещалось заниматься торговлей или осуществлять ремесло самому и под своим именем. Чиновник при назначении на должность князем приносил присягу следующего содержания: „Клянусь святой, единосущной и нераздельной Троицей в том, что буду Конституцию Княжества Сербия точно соблюдать; все законы и указы, принятые властью, точно, совестно, и в течение предписанного времени исполнять, и буду верным и покорным князю и Государственному совету. Да поможет мне Бог!“

Итак, первая Конституция Сербии 1835 года была принята по образцу демократических конституций Европы. Однако под давлением Турции, в рамках которой Сербия обладала автономией, Сретенская Конституция была отменена Князем Милошем Обреновичем, фактически так и не начав применяться на практике. Тем не менее, Сретенская Конституция сыграла заметную роль в процессе становления сербской конституционной государственности, заложив прочный фундамент для дальнейшего развития сербского конституционализма. Именно в Конституции 1835 года наряду с ограничением власти князя (хотя и номинальным) был установлен весьма широкий для того времени каталог основных прав и свобод. По этому поводу профессор Попович отмечает, что в дальнейшем как в головах образованных людей, так и в политическом процессе, Сретенская Конституция «давала свои плоды». [1: с.42]

Список использованных источников

1. Поповић Д. Устав од 1835. године („Сретењски устав“). Устави Кнежевине и Краљевине Србије 1835—1903. Београд 1989. Стр. 40.
2. Marković R. Ustavno pravo. Beograd. 2014. Стр. 94. Јовановић М. Политички систем Србије. Хрестоматија. Београд. 2008. Стр. 6.
3. Јовановић С. Из историје и књижевности. Београд. 1991.
4. Стојановић Д. Устав Србије од 1888. и људска права. Београд. 2011. Стр. 241.

RIGHTS AND FREEDOMS IN THE FIRST SERBIAN CONSTITUTION

The first Serbian Constitution of 1835 was a constitutional document of an autonomous entity (Serbian Principality) within the Ottoman Empire. The Constitution of 1835 was adopted on the model of the advanced constitutions of the first half of the century. At the same time, it is an original document. The Constitution of 1835 contains classical structural elements: the foundations of the organization of power in the Serbian Principality, as well as the regulation of the legal status of the individual. The article presents an analysis of the humanitarian part of the Serbian Constitution of 1835.

Keywords: Serbian Principality, the history of Serbian constitutionalism, the Constitution of Serbia of 1835, the Ottoman Empire, the struggle of the Serbian people for independence, Prince, People's Assembly, rights and freedoms.

Половченко Константин Анатольевич, 2022

ПОЛНОМОЧИЯ ОРГАНОВ МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ

**Трофимова О.А.,
Валитов Айну́р Ахиярович,**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования, Башкирский государственный университет " Сибайский институт (филиал) БашГУ

В статье рассматривается основа деятельности органов местного самоуправления. Рассмотрены полномочия органа местного самоуправления.

Ключевые слова : акты субъектов , закон, источники , местное самоуправление, полномочия, правовые акты, управление, функции.

Полномочия органов местного самоуправления – это закрепленный федеральными законами, законами субъектов Российской Федерации и муниципальными правовыми актами за органами и должностными лицами местного самоуправления комплекс прав и обязанностей , необходимых для решения вопросов местного значения на территории муниципального образования.

Так, Конституция РФ закрепляет полномочия органов местного самоуправления по самостоятельному решению вопросов местного значения, и предусматривает возможность наделения органов местного самоуправления отдельными государственными полномочиями (ст.ст. 12, 132 соответственно)[1].

Система полномочий органов местного самоуправления является весьма разветвленной. Она включает в себя следующие элементы[2].

Главные предметы ведения местного самоуправления предполагают следующие моменты:

1. Создание, принятие и четкое выполнение местного бюджета; введение и отмена налогов и различных сборов для нужд муниципального образования.
2. Право собственности на имущество, которое относится к ведению местной власти. Помимо всего прочего , полномочия органов местного самоуправления предполагают организацию снабжения населения электроэнергией, водой, теплом и газом.
3. Строительство и поддержание в надлежащем состоянии автомобильных дорог, относящихся к транспортным артериям общего пользования, за исключением тех трасс, которые относятся к ведению федерального центра.
4. Активное создание местного жилищного фонда , в том числе строительство новых индивидуальных и многоквартирных домов, которые впоследствии должны быть использованы для наделения жильем неимущих граждан и тех жителей, кто по закону может претендовать на жилплощадь.
5. Обеспечение соответствующих органов всем необходимым для ликвидации последствий различного рода катастроф и аварий как естественного, так и техногенного характера.
6. Местные власти должны активно содействовать организации культурно-познавательного досуга граждан , а также открытию на территории данного образования предприятий торговли, питания, сервисного обслуживания.

Не допускается отнесение к полномочиям органов государственной власти субъекта Российской Федерации полномочий органов местного самоуправления в сферах управления муниципальной собственностью, формирования, утверждения и исполнения местного бюджета, осуществления охраны общественного порядка, установления структуры органов местного самоуправления, изменения границ территории муниципального образования,

Органы местного самоуправления поселений, муниципальных, городских округов, городских округов с внутригородским делением, внутригородских районов вправе в соответствии с уставами муниципальных образований принимать решение о привлечении граждан к выполнению на добровольной основе социально значимых для поселения, муниципального округа, городского округа, городского округа с внутригородским делением, внутригородского района работ (в том числе дежурств) в целях решения вопросов местного значения поселений.

Подчиненность органа местного самоуправления или должностного лица местного самоуправления одного муниципального образования органу местного самоуправления или должностному лицу местного самоуправления другого муниципального образования не допускается.

Разбирая полномочия органов местного самоуправления, для более детального анализа их следует условно разделить на политические, экономические и социально-культурные.

К первой группе относятся обязанности местной власти обеспечить участие населения в управлении данным муниципальным образованием, а также необходимость поддерживать общественный порядок и законность на данной территории.

Экономические полномочия органов местного самоуправления предполагают, с одной стороны, право на управление теми земельными участками, предприятиями, зданиями и сооружениями, которые находятся в муниципальной собственности, а с другой, - содействие в развитии местного бизнеса и предпринимательства.

Социально-культурные полномочия включают в себя обязанность местных властей в сохранении и преумножении местного культурного наследия.

Для дальнейшего развития местного самоуправления, эффективного решения вопросов жизнедеятельности населения на территории муниципальных образований необходимо уделять особое внимание законодательному регулированию полномочий органов местного самоуправления. Местному самоуправлению нужна реальная помощь, назрела необходимость сориентировать органы местного самоуправления в вопросах их деятельности, в том числе нормотворческой, разъяснить им имеющиеся у них возможности по реализации полномочий и принятию муниципальных правовых актов, готовить профессиональные кадры, повышать их квалификацию, оказывать методическую помощь.

Таким образом, систему полномочий органов местного самоуправления необходимо продолжать совершенствовать. Местное самоуправление должно быть реальным, а это значит, что законодательство о местном самоуправлении должно четко регламентировать права, обязанности и ответственность органов местного самоуправления.

Список использованных источников

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 г.) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 14.03.2020 г.
2. Федеральный закон от 06.10.2003 N 131-ФЗ (ред. от 30.12.2021) "Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации"

3. Нечкин А. В., Кожевников О. А. Муниципальное право. Практика высших судебных инстанций России с комментариями. Учебное пособие для вузов. — М: Юрайт, 2020. 268 с.

POWERS OF LOCAL SELF-GOVERNMENT BODIES

The article considers the basis of the activities of local self-government bodies. The powers of the local self-government body are considered.

Keywords: acts of subjects, law, sources, local self-government, powers, legal acts, management, functions.

**Трофимова О.А.,
Валитов Айнур Ахиярович, 2022**



**ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ,
РАЗРАБОТКИ**

ЗАДАЧИ ПОСТАВЩИКОВ НЕФТИ И ГАЗА И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Ветлужский Виктор Николаевич
ФГБОУ ВО «КГЭУ»

В данной статье рассмотрены различные методы транспортировки и хранения углеводородов. Показаны возможности обеспечения объектов безопасности инфраструктуры, применение вертикальных стальных цилиндрических резервуаров с плавающей крышей, повышение эффективности передачи нефти и газа. Определены задачи, стоящие перед крупными нефтяными компаниями и предпринимаемые ими действия. Проанализирована литература на наличие новых технологий для наиболее безопасного использования исследуемых энергетических ресурсов.

Ключевые слова: нефть, реконструкция, трубопроводы, транспорт, транспортировка, хранение, углеводороды.

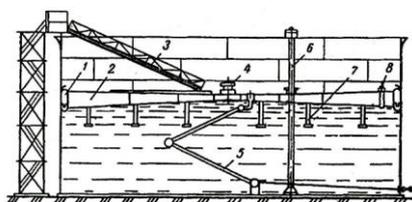
В современной России активно развивается нефтегазодобывающая промышленность, однако, из-за добычи большого объема нефтепродуктов наблюдается недостаток транспортёров и отсутствие хранилищ для углеводородов. В связи с этим, повышается актуальность дальнейшего развития инфраструктуры и модернизации существующей.

Именно поэтому сейчас стоит несколько задач перед крупными транспортёрами нефти:

- сокращение потерь нефти;
- применение резервуаров с плавающей крышей;
- реконструкция существующих нефтепроводов и организация режимов их работы [1].

Для того, чтобы обеспечить безопасность объектов инфраструктуры на данный момент внедряются новые виды запорно-регулирующей аппаратуры. В данном виде аппаратуры предусматриваются специальные механизмы, а также чувствительные датчики, способные частично или полностью перекрыть канальный проход трубопровода во время аварии или неполадок. Как правило, корпуса для запорной арматуры изготавливаются на основе технологии литья.

Использование вертикальных стальных цилиндрических резервуаров с плавающей крышей (тип РВСПК) на данный момент приобретает всё большее распространение среди поставщиков нефтепродуктов. Данный вид хранилища имеет одно очень важное преимущество, по сравнению с цельнометаллическими резервуарами: меньшее давление газов внутри хранилища.



Резервуар с плавающей крышей:

1 – уплотняющий затвор; 2 – крыша; 3 – шарнирная лестница;
4 – предохранительный клапан; 5 – дренажная система; 6 – труба;
7 – стойки; 8 – люк

Рисунок 1 – Резервуар с плавающей крышей и схема устройства

Чтобы повысить эффективность передачи нефти и газа необходимо правильно организовать режим работы и реконструировать нефтепроводы [2-3]. При постройке трубопроводов для транспортировки нефти и газа следует правильно рассчитать диаметр труб. Оптимальным считается больше 1000 мм, а давлением при перекачке нефти должно быть до 5 МПа и выше. Как правило, нефть движется по трубам со скоростью 1-1,5 м/с, и зависит от технического состояния магистрального трубопровода, удельного веса и вязкости нефтепродуктов. Но в Российской Федерации используются трубы от 720 до 1220 мм. Данная компания активно занимается возведением новых нефтяных резервуаров, а также рядом работ по реконструкции нефтепроводов. В России наиболее длинными и мощными являются такие трубопроводы как:

- Усть-Балык – Курган – Уфа – Альметьевск (1844 км и 84 млн.т/год);
- Сургут – Полоцк (3167 км и 90 млн.т/год);
- Нижневартовск – Курган – Куйбышев (Самара) (2265 км и 90 млн.т/год) [4].

Именно эти задачи сейчас стоят перед крупными нефтяными компаниями («Лукойл»; «Газпром»; «Роснефть»; «Сургутнефтегаз») и они активно предпринимают действия по решению данных проблем, одной из новейших реконструкций является нефтепровод «Сургут – Полоцк».

Список использованных источников

1. Щелкачев В. Н. Отечественная и мировая нефтедобыча: история развития, современное состояние и прогнозы // Георесурсы. 2001. № 4. С. 22..
2. Мастобаев Б. Н. История применения химических реагентов и технологий в трубопроводном транспорте нефти и нефтепродуктов : дис. ... докт. техн. наук. Уфа : Уфимский государственный нефтяной технический университет, 2003. 362 с.
3. Р. Н. Бахтин [и др.]. /Нанотехнологии для снижения гидравлического сопротивления трубопроводов, СПб. : Недра, 2018. 352 с.
4. С. В. Винтилов [и др.] / Анализ проблем, связанных с образованием отложений в процессах переработки нефти и ростом коррозионного износа оборудования на НПЗ / Электронный журнал «Химическая техника». 2015. № 6. <http://chemtech.ru/analiz-problem-svjazannyh-sobrazovaniem-otlozhenij-v-processah-pererabotki-nefti-i-rostomkorroziionnogo-iznosa-oborudovanija-na-npz/> (дата обращения: 01.12.2021)

**TASKS OF OIL
AND GAS SUPPLIERS AND THE USE OF NEW TECHNOLOGIES**

This article discusses various methods of transportation and storage of hydrocarbons. Possibilities of ensuring the safety of infrastructure facilities, the use of vertical steel cylindrical tanks with a floating roof, and increasing the efficiency of oil and gas transmission are shown. The tasks facing large oil companies and the actions they take are determined. The literature is analyzed for the availability of new technologies for the safest use of the studied energy resources.

Keywords: oil, gas, transportation, transportation, storage, hydrocarbons.

Ветлужский Виктор Николаевич, 2022

АВТОМАТИЧЕСКИЕ СЕРВИСНЫЕ СТАНЦИИ ДЛЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ БЕСПИЛОТНЫХ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ

Новикова Ксения Олеговна

Инженер кафедры электронной инженерии ФГБОУ ВО «Уфимский государственный авиационный технический университет»

Фетисов Владимир Станиславович

Д.т.н., профессор кафедры электронной инженерии ФГБОУ ВО «Уфимский государственный авиационный технический университет»

Овчинников Алексей Владимирович

Майор, преподаватель Военного учебного центра, ФГБОУ ВО «Уфимский государственный авиационный технический университет»

В статье рассматривается относительно новое понятие из сферы беспилотных авиационных систем (БАС), а именно - сервисные станции для обслуживания беспилотных летательных аппаратов (БПЛА). Сделан краткий обзор типов таких станций. Рассмотрена типичная структура автоматической сервисной станции.

Ключевые слова: беспилотный летательный аппарат, беспилотная авиационная система, автоматическая сервисная станция, зарядная платформа.

В последнее десятилетие в быстроразвивающейся отрасли БАС начали выделяться направления, которые связаны с узкоспециализированным применением относительно легких классов БПЛА, обладающих определенной степенью автономности, адаптивными и коммуникативными способностями. Сфера их применения теперь далеко не ограничивается только задачами фотосъемки и видеонаблюдения. Они способны выполнять различные транспортные, монтажные, сервисные, спасательные, радиотрансляционные и другие задачи. Появился термин «воздушный робот», для которого, как и для многих других роботов, видеокамера является одним из главных, но не единственным сенсором. Как правило, воздушные роботы представляют собой аппараты с вертикальным взлетом-посадкой, а силовая установка у них электрическая, поэтому время их непрерывного функционирования ограничено и требуются определенные перерывы в работе для выполнения сервисных операций, наиболее типичной из которых является подзарядка аккумуляторов. Таким образом, в инфраструктуре БАС необходимо предусматривать специальные сервисные станции [1].

Сервисные станции (СС) для обслуживания БПЛА – это часть инфраструктуры БАС, которая необходима для обеспечения достаточно длительного выполнения системой текущих полетных задач путем непосредственного взаимодействия с БПЛА.

СС необходима для:

– восполнения энергоресурсов, расходуемых БПЛА;

– пополнения расходных материалов, расходуемых при выполнении полетных задач;

- поддержания информационного обмена с БПЛА;
- разгрузки-погрузки транспортных контейнеров и др.

СС позволяет увеличить длительность выполнения полетных заданий одним или группой БПЛА, расширить зоны действий БПЛА. СС может быть:

- узкоспециализированной – например, зарядная станция для подзарядки или замены бортовых аккумуляторных батарей БПЛА;
- универсальной – совмещающая несколько функций.

По территории функционирования БАС СС могут существовать в виде самостоятельных станций, а могут интегрироваться с другими элементами инфраструктуры БАС: так, могут быть совмещены наземная станция управления (НСУ) и СС, радиорелейные станции и СС.

СС по типу базирования могут быть:

- Стационарные СС рассчитаны на долговременное функционирование в одной конкретной географической точке.

• Мобильные СС – располагаются на подвижных объектах, например, на автомобилях, и могут перемещаться, в том числе во время выполнения взлетов-посадок.

• Развертываемые СС – это компактные установки, которые можно быстро развернуть на время выполнения текущих полетов, они не предназначены для постоянной эксплуатации.

Автоматическая сервисная станция (АСС) – это СС, на которой для выполнения текущих полетных или межполетных задач не требуется человек-оператор. Все функции выполняются автоматически по заложенной в ней программе либо, при необходимости, по командам, передаваемым дистанционно с НСУ [2].

Достоинства АСС по отношению к обитаемой СС:

- АСС не требует какой-либо подсистемы жизнеобеспечения персонала;

• Во время отсутствия непосредственного взаимодействия с БПЛА АСС может переходить в экономичный «спящий» режим;

• АСС может функционировать в непригодных для человека условиях (например, химического заражения);

- отсутствие ошибок, связанных с человеческим фактором;

- АСС более надежна и экономически выгодна.

Степень автономности АСС определяется не только степенью ее информационной зависимости, но и степенью ее зависимости от источников энергии. По этому критерию АСС можно подразделить на следующие типы:

– энергозависимая АСС с питанием от внешней энергосети;

– условно энергонезависимая АСС с питанием от периодически пополняемого источника энергии (например, станция с питанием от дизельгенератора, топливо для которого периодически завозится на станцию);

– полностью автономная АСС с питанием от естественно восполняемых источников энергии (солнечные панели, ветрогенераторы и т.д.).

Типичная структура АСС приведена на рис.1. Основной функцией такой системы является подзарядка бортовых источников электропитания. Поэтому центральное место в структуре занимает подсистема на основе зарядной платформы.

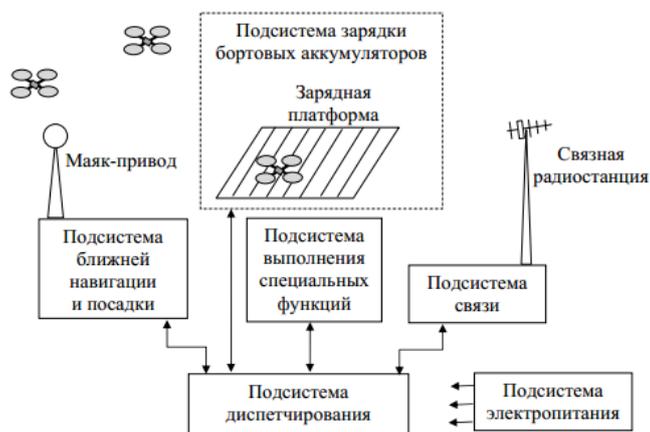


Рисунок 1 – Типичная структура АСС

Обязательной частью АСС является подсистема ближней навигации и посадки, которая обеспечивает плавный и точный подвод БПЛА в зону посадки. В частности, такой зоной посадки может быть зарядная платформа. Чаще всего зарядные платформы реализуются сейчас на основе непосредственного контакта соответствующих бортовых и наземных электродов [3, 4]. Существует множество технических решений по корректному позиционированию электродов на посадочной платформе [5]. Если требуется до минимума сократить время пребывания БПЛА на зарядной платформе, то могут применяться т.н. обменно-зарядные операции, когда разряженный бортовой аккумулятор извлекается с аппарата и становится на зарядку, а вместо него быстро устанавливается свежезаряженный [6, 7].

Подсистема связи обеспечивает обмен информацией АСС с удаленным центральным диспетчерским пунктом (ЦДП), куда передаются данные о текущей ситуации на АСС (количество БПЛА на станции, количество БПЛА на зарядке, степень завершенности процесса зарядки для каждого и т.д.). При необходимости с ЦДП на АСС передаются команды управления. Эта подсистема может быть реализована как на основе радиоканалов, так и на базе проводных или волоконно-оптических каналов связи.

Подсистема электропитания обеспечивает всех потребителей АСС электропитанием соответствующего уровня и качества. Если АСС получает внешнее питание от естественно возобновляемых источников энергии, то в задачи этой подсистемы входит также обеспечение выполнения рациональных алгоритмов получения, хранения и распределения энергии.

Управляющий узел АСС – подсистема диспетчирования. Она выдает необходимые скоординированные с другими подсистемами команды и получает от них информацию о текущем статусе взлетов и посадок, процессов зарядки бортовых аккумуляторов и различных сервисных операций. Эта подсистема может брать на себя решение очень актуальной задачи (особенно для транспортных БАС, где оптимизация логистики полетов определяет эффективность всей системы) планирования полетов множества БПЛА в сети АСС, распределенных по территории обслуживания.

Также в состав АСС могут входить специализированные подсистемы, выполняющие отдельные специфичные функции. Например, в АСС, рассчитанных на всегодные условия возможно наличие подсистем контроля доступа (для выполнения открывания-закрывания дверей

ангара станции только в короткие промежутки времени прибытия или убытия БПЛА) и термостатирования. Кроме того, в зависимости от назначения АСС, в ее состав могут входить специальные подсистемы для выполнения тех сервисных функций, которые обусловлены типом БПЛА и их назначением. Например, подсистема для автоматической топливозаправки, разгрузки-погрузки контейнеров и т.д.

Таким образом, АСС – это довольно сложная структурная часть современных БАС, роль которых будет постоянно повышаться, а их функциональные возможности будут увеличиваться.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Fetisov V. *Aerial Robots and Infrastructure of Their Working Environment*. In: *Proceedings of 15th International Conference on Electromechanics and Robotics "Zavalishin's Readings"*. Smart Innovation, Systems and Technologies, vol 187. Springer, Singapore, 2021. https://doi.org/10.1007/978-981-15-5580-0_1.

2. Фетисов В.С., Артемьев А.Е., Муфаззалов Д.Ф. *Автоматические сервисные станции для обслуживания электрических беспилотных летательных аппаратов*. – М.: Инновационное машиностроение, 2017. – 253 с.

3. Dale D. *Automated ground maintenance and health management for autonomous unmanned aerial vehicles*: Thesis (M. Eng.) – Massachusetts Institute of Technology, Dept. of Electrical Engineering and Computer Science, 2007. – P. 43–49, 32–36.

4. Mulgaonkar Y. *Automated recharging for persistence missions with multiple micro aerial vehicles*: Thesis (M. Eng.) – University of Pennsylvania, Dept. of Mechanical Engineering and Applied Mechanics, 2012.

5. Galimov M., Fedorenko R., Klimchik A. *UAV Positioning Mechanisms in Landing Stations: Classification and Engineering Design Review*: *Sensors* 2020, 20, 3648; doi:10.3390/s20133648.

6. Kemper P., Suzuki K., Morrison J. *UAV Consumable Replenishment: Design Concepts for Automated Service Stations*. *Journal of Intelligent and Robotic Systems*, 2011, Vol. 61, №1, Pp. 369-397.

7. Suzuki K., Kemper P., Morrison J. *Automatic Battery Replacement System for UAVs: Analysis and Design* // *Journal of Intelligent & Robotic Systems*, January 2012, Volume 65, Issue 1, pp 563-586.

8. Thibbotuwawa A., Bocewicz G., Nielsen P., Banaszak Z. *Unmanned Aerial Vehicle Routing Problems: A Literature Review* // *Appl. Sci.* 2020, 10, 4504; doi:10.3390/app10134504.

AUTOMATIC SERVICE STATIONS FOR MAINTENANCE OF UNMANNED AERIAL VEHICLES

The article describes service stations for maintenance of unmanned aerial vehicles. An overview of the types of service stations is made. A typical structure of an automatic service station is considered.

Keywords: unmanned aerial vehicle, unmanned aerial system, automatic service station, charging platform.

**Новикова Ксения Олеговна,
Фетисов Владимир Станиславович,
Овчинников Алексей Владимирович, 2022**

Отформатировано: Шрифт: Century Gothic, 9,5 пт, Цвет шрифта: Авто, русский

Отформатировано: Шрифт: Century Gothic, 9,5 пт, Цвет шрифта: Авто, русский

Отформатировано: Обычный, Отступ: Первая строка: 1,25 см, Не добавлять интервал между абзацами одного стиля, междустрочный, одинарный, без нумерации

Отформатировано: Шрифт: Century Gothic, 9,5 пт, Цвет шрифта: Авто, английский (США)

Отформатировано: Шрифт: Century Gothic, 9,5 пт, полужирный, Цвет шрифта: Авто, английский (США)

Отформатировано: Шрифт: Century Gothic, 9,5 пт, полужирный, курсив

КОГЕНЕРАЦИЯ ЭНЕРГИИ С ВНЕДРЕНИЕМ КОГЕНЕРАЦИОННОЙ УСТАНОВКИ ДЛЯ ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ

Плотников Дмитрий Сергеевич

Магистрант, ФГБОУ ВО «Казанский государственный
энергетический университет»

В статье проведен анализ комбинированной генерации тепловой энергии и электрической энергии, дано определение когенерации. Показана актуальность развития когенерационных установок и их внедрения на предприятиях как России, так и в странах Евросоюза в соответствии с директивой Европарламента по энергоэффективности. Приведены примеры внедрения различных когенерационных установок высокой эффективности производства ETW Energietechnik GmbH на российских предприятиях. Показаны технические характеристики когенерационных установок, демонстрирующие их эффективность.

Ключевые слова: когенерация энергии, когенерационная установка, энергоэффективность, энергоснабжение предприятий.

Комбинированная генерация тепловой энергии и электрической энергии является рациональным сочетанием (комбинацией) производства электрической энергии, получаемой от сжигания углеводородов (газ, нефть, мазут) и производства тепловой энергии, которую используют либо для технологических нужд производства, либо в городском жилищно-коммунальном хозяйстве. Городская тепло-энерго централь (ТЭЦ) является характерным примером когенерации, используемой для обеспечения электроэнергией промышленных предприятий, расположенных в городах, и одновременного обеспечения тепловой энергией жилищно-коммунального хозяйства и производственных помещений, для их обогрева, что особенно важно в зимнее время года. Особенно это важно для России – наиболее холодной страны в мире, у которой площадь эффективной территории самая небольшая [1]. Это площадь территории страны, наиболее подходящая для удобного, комфортного проживания и для производственной деятельности [1]. Но и за рубежом отчетливо понимают проблему повышения эффективности производства электроэнергии, с целью попутного одновременного использования тепловой энергии, неизбежно генерирующейся в этих процессах. В Директиве 2012/27 Европейского парламента (DIR 2012/27 EU, 2012) и консультационного Совета по энергоэффективности говорится, что: ".....следует устанавливать когенерационные установки большой мощности для утилизации отработанного тепла, образующегося при производстве электрической энергии. ... высокоэффективная когенерация должна быть определена как количество энергии, которое экономится вместо раздельного производства тепла и электроэнергии в рамках совместного производства" [2].

Поэтому в настоящее время огромное внимание уделяется наиболее рациональному использованию в энергетике не только традиционных углеводородов как газ и нефть, но и разрабатываются и производятся энергоустановки когенерации, работающие на других "малых" видах органического топлива: хозяйственный биогаз, свалочный газ, канализационный газ, шахтный газ, мусор, бытовые отходы (пищевые и твердые) и т.д. Для повышения

эффективности производства необходимо оборудовать заводы и промышленные предприятия специальными когенерационными энергоустановками, что позволит предприятию не покупать электроэнергию у государства и одновременно позволит отказаться от практики сжигания мусорных отходов. Благодаря возможности производить энергию, как электрическую, так и тепловую по "зеленому тарифу", использование биотоплива как возобновляемого источника энергии является стимулирующим фактором для производства как электричества, так и тепла из одного источника энергии [3, 4].

Поэтому когенерационные энергоустановки будут все шире использоваться в малой энергетике, что обусловлено следующими причинами: 1) для передачи тепловой энергии для обогрева помещений не нужно строить и обеспечивать эксплуатацию теплотрасс, длина которых достигает многих тысяч метров, поскольку произведенное тепло используется прямо в местах его выработки и это значительно дешевле; 2) не секрет, что на городских ТЭЦ и линиях энергоснабжения часто возможны аварии, от которых страдает потребитель, поэтому в случае местного энергопроизводства потребитель (промышленное предприятие) приобретает энергетическую независимость; 3) для промышленных предприятий, как для потребителей с постоянным потреблением электроэнергии и тепла использование когенерации наиболее выгодно, здесь внедрение установок когенерации быстро окупается.

К технологиям когенерации, перечисленным в документе Евросоюза [2], относятся:

1. газовая турбина комбинированного цикла с использованием тепла;
2. газовая турбина с предварительным давлением,
3. конденсационная пароиспарительная турбина,
4. газовая турбина с использованием тепла,
5. двигатель внутреннего сгорания,
6. микротурбины,
7. двигатели Стирлинга,
8. топливные элементы,
9. паровые двигатели,
10. органические циклы Ренкина,
11. другие виды технологий.

Среди технических решений когенерационных энергоустановок для поставки и оснащения промышленных предприятий в России особо выделяется немецкая компания ETW Energietechnik GmbH. Её основным направлением деятельности являются компактные и самодостаточные энергетические решения. Газопоршневые установки ETW установлены: на перерабатывающем предприятии (Воронежская область) – ETW 2000G; ETW 410 EG на предприятии по изготовлению пломбирочной продукции (Ленинградская область); ETW 240 EG в тепличном комплексе (Волгоград); ETW 240 EG на машиностроительном предприятии (Ленинградская область, Всеволожский район) и на многих других малых и средних предприятиях России [5].

Параметры когенерационной установки ETW 2000G, демонстрирующие ее энергетический баланс и высокую эффективность, приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Параметры когенерационной установки ETW 2000G, демонстрирующие ее энергетический баланс и высокую эффективность

Расход топлива:	4592 кВтч/459,2 м ² /ч
КПД общий:	86,8% (43,6% эл. + 43,2 тепл.)
Электрическая энергия	2000 кВтч
Теплоотдача охлаждающей жидкости	1009 кВтч

Теплоотдача Выхлопных газов	974 кВтч
ИТОГО:	3983 кВтч выработанной энергии

Преимущества когенерации для потребителя, обеспечиваемые установками ETW: себестоимость электроэнергии до 2 руб/кВтч с учётом всех эксплуатационных расходов; окупаемость инвестиций 3-4 года; срок службы до 200000 моточасов; моторесурс до капитального ремонта до 80000 моточасов; ежегодная наработка не менее 8000 моточасов в год.

Газопоршневые электростанции (мини-ТЭЦ) ETW-Energietechnik имеют весьма обширную область применения для обеспечения потребностей в энергии малых и средних производств и отдельных корпусов, населенных пунктов, крупных предприятий. К клиентам ETW Energietechnik относятся предприятия различной величины, стремящиеся к экологичному и рентабельному производству энергии, испытывающие дефицит централизованных мощностей снабжения тепло- и электроэнергией.

Когенерационные установки являются эффективным решением энергоснабжения предприятий, что обеспечивают следующие особенности газопоршневых электростанций ETW Energietechnik:

1. широкий диапазон мощностей: от 400 до 2500 кВт электрической энергии;
2. универсальность технических решений;
3. достаточно компактное исполнение и различная комплектация и могут быть предложены в контейнерном и встраиваемом исполнении;
4. просты и удобны в эксплуатации и разработаны для дистанционной, не требующей постоянного контроля работы при ежегодной наработке более 8000 моточасов;
5. оснащены полностью автоматизированной системой управления с большим набором функций, обладают возможностью удаленного обслуживания и диспетчеризации через электронную почту, персональный компьютер и электронный сервис web2go;
6. экономичны благодаря низкому расходу топлива у современных моторов;
7. имеют высокий КПД который, как правило, составляет 90% и более за счёт высоких эксплуатационных качеств современных моторов;
8. могут использоваться в сложных климатических условиях при температурах окружающего воздуха от - 40 до + 45°C;
9. в качестве топлива могут применяться такие специальные газы, как шахтный газ, биогаз, мусорный газ, попутный нефтяной газ и пр.
10. могут эксплуатироваться в различных режимах – автономный (островной) режим, режим работы в параллель с сетью.

Список использованных источников

- 1 Дробот П.Н. Промышленные технологии и инновации: Учебное пособие. - Томск, 2015. - 146 с.
- 2 Directive 2012/27/Eu Of The European Parliament And Of The Council / Official Journal of the European Union, 2012 , 56 p.
- 3 Wittenburg, R., Hübel, M., Hassel, E., Effects of rising dynamic requirements on the lifetime consumption of a combined cycle gas turbine power plant / International Conference on Applied Energy, August 22-25, 2018, Hong Kong, China.
- 4 Prause, H., Hübel, M., Nocke, J., Hassel, E., Dynamische Simulation von Gas- und Dampfturbinenkraftwerken mit Kraft-Wärmekopplung, / 14. Symposium Energieinnovation, 10.-12.02.2016, Graz, Austria. (ISBN: 978-3-85125-447-1).

5 ETW Energietechnik GmbH. Референции в России [электронный ресурс]
URL: <https://www.etw-russia.ru/references/> (дата обращения 25.01.2022)

COGENERATION OF ENERGY WITH THE INTRODUCTION OF A COGENERATION UNIT FOR POWER SUPPLY OF ENTERPRISES

The article analyzes the combined generation of thermal energy and electrical energy, the definition of cogeneration is given. The relevance of the development of cogeneration plants and their implementation at enterprises both in Russia and in the EU countries in accordance with the directive of the European Parliament on energy efficiency is shown. Examples of the implementation of various high-efficiency cogeneration plants produced by ETW Energietechnik GmbH at Russian enterprises are given. The technical characteristics of cogeneration plants demonstrating their effectiveness are shown.

Keywords: cogeneration, cogeneration plant, energy efficiency, power supply of enterprises

Плотников Дмитрий Сергеевич, 2022

СОВРЕМЕННЫЕ ВОЕННЫЕ РОБОТОТЕХНИЧЕСКИЕ КОМПЛЕКСЫ

Пономарев Даниил Алексеевич

Студент, ФГБОУ ВО «Юго-Западный государственный университет»

Королева Арина Григорьевна

Студентка, ФГБОУ ВО «Юго-Западный государственный университет»

В статье рассмотрены перспективные примеры робототехнических военных комплексов. Проведено их краткое описание и сделаны соответствующие выводы.

Ключевые слова: робот, военный, робототехнический комплекс, вооружение.

Одними из основных и наиболее перспективных видов вооружения в боевых действиях будущего, по мнению зарубежных и отечественных специалистов, становятся робототехнические комплексы военного назначения. На сегодняшний день все ведущие мировые державы ведут работы по разработке, исследованию и внедрению боевых роботов. Так как широкомасштабное внедрение робототехнических комплексов существенно повысит боевые возможности вооруженных сил, увеличит их эффективность и поспособствует сокращению потерь среди личного состава. Согласно концепции развития и боевого применения робототехнических комплексов, на период до 2025 года доля роботов в общей структуре вооружения и военной техники Российской армии достигнет 30%. [1]

На вооружении армии уже состоят роботизированные комплексы, например «Уран-9». Машина была испытана во время боевых действий в Сирии, на основании полученных результатов она была доработана, а недостатки исправлены.

Боевой многофункциональный робототехнический комплекс «Уран-9», предназначен для уничтожения бронетехники, огневой поддержки, ведения разведки и поражения пушечно-стрелковым и огнеметным вооружением днем и ночью неподвижных и движущихся целей, как наземных, так и воздушных. Робот представляет собой дистанционно управляемую гусеничную машину, которая относится к категории наземных боевых беспилотных аппаратов (гусеничную платформу с установленным на ней вооружением). Он способен осуществлять движение по заданному маршруту, автоматически определяя препятствия и объезжая их, автоматически сопровождать цели, принимать и передавать на другой робот разведки и огневой поддержки сигналы управления с подвижного пункта управления и пульта дистанционного управления. Также существует возможность вести дистанционное управление роботом, что особенно ценно и важно, так как позволяет использовать навыки и опыт человека, при этом не подвергая его непосредственной опасности, тем самым сокращая потери.

Вооружение «Урана-9», представлено реактивными пехотными огнеметами ПДМ-А «Шмель-М», комплексом управляемого вооружения «Атака» с противотанковыми ракетами, 7,62-мм пулеметом ПКТМ и 30-мм автоматической пушкой 2А72. Такое, действительно грозное вооружение, делает «Уран-9» серьезной машиной на поле боя и позволяет выполнять широкий спектр возложенных на него задач. [2-4]

Работы в области внедрения робототехнических комплексов в войска, ведутся и зарубежными специалистами. В качестве примера рассмотрим достаточно необычный и интересный боевой робот Special Purpose Unmanned Rifle (SPUR), представленный американскими компаниями Ghost Robotics и S.W.O.R.D. на базе четвероногого робота Vision-60. Прототип был показан на выставке Ассоциации Армии США (AUSA2021). [5]

GR Vision-60 представляет собой четвероногий автономный робот среднего размера. «Модульная конструкция роботов поддерживает замену любого узла в течение нескольких минут. Стратегические партнеры могут изменять конфигурацию роботов для практически любого сценария использования, выбирая датчики, радиомодули и даже размер робота в соответствии с конкретными требованиями», — заявляет Ghost Robotics.

Таким образом, ремонтпригодность, модульная конструкция, небольшие размеры (вес робота составляет 45,4 кг) и преимущества в маневренности перед колесными и гусеничными беспилотными машинами позволяют использовать его для целого спектра задач, имея при этом возможность выбрать более подходящую конфигурацию.[6]

На беспилотную платформу GR Vision-60 установлена винтовка. SPUR использует патроны Creedmoor 6,5 мм, а также может использовать патрон 7,62*51 НАТО. Такой подход позволяет обеспечивать доступность боеприпасов. На одном заряде робот способен со скоростью 7,2 км/ч пройти 12,5 км.

Помимо такой конфигурации робота, была представлена версия с дроном. Дрон Indago разработан Lockheed Martin. Он отличается низким уровнем шума и способен работать до 70 минут с полезной нагрузкой.

Модульная конструкция и небольшие размеры Vision-60 имеют явные преимущества перед менее маневренными колесными или гусеничными беспилотными машинами. Эти роботы вполне могли бы сопровождать людей в ходе проведения военных операций, как минимум, для разведки местности, прежде чем люди вступят в бой, либо для выполнения каких-то других задач, которые слишком опасны для людей или требуют больших физических усилий.[6-7]

Учитывая какую роль Vision-60 может сыграть в зонах конфликтов, в ближайшем будущем они скорее всего войдут в состав технических средств американских вооруженных сил.

Таким образом, становится понятно, что использование роботов военными – это не разговоры про будущее, а реальность сегодняшнего дня. Безусловно, роботизация военной отрасли повлечет за собой значительные изменения в самом подходе к выполнению тех или иных поставленных задач, в соответствии с современными техническими возможностями.

Список использованных источников

1. Лопота, А. В. Наземные робототехнические комплексы военного и специального назначения [Электронный ресурс] / А. В. Лопота, А. Б. Николаев. — Санкт-Петербург : Государственный научный центр Российской Федерации ЦНИИ робототехники и технической кибернетики, 2016. — 30 с. — Современные тенденции развития робототехнических комплексов. — Режим доступа: <https://rtc.ru/media/images/docs/book/nazemnie.pdf>.
2. Боевой многофункциональный робототехнический комплекс «Уран-9» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://766uptk.ru/uran9.html>
3. Яцун С.Ф. Введение в мехатронику и робототехнику: учебное пособие/ С.Ф. Яцун, О.Г. Локтионова, В.Я. Мищенко, Е.Н. Политов, Юго- Зап. гос. ун-т; Курск: Из-во ЗАО «Университетская книга», 2016 - 122 с.
4. ПОЛИТОВ Е. Н., БЕРЕЗИНА А. В., ЩЕРБАКОВА М. П. Робототехнические комплексы военного назначения: современное состояние и перспективы развития

в Российской Федерации //МОЛОДЕЖЬ И НАУКА: ШАГ К УСПЕХУ. – 2019. – С. 102-104.

5. Special purpose Unmanned rifle [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://sworddefense.com/wp-content/uploads/2021/10/SWORD-SPUR-Press-Release.pdf>

6. VISION 60 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.ghostrobotics.io/vision-60>

7. Trevithick, J. Robot Dogs Now Have Assault Rifles Mounted On Their Backs (Updated) [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://www.thedrive.com/the-war-zone/42717/robot-dogs-can-now-have-6-5mm-assault-rifles-mounted-on-their-backs>

MODERN MILITARY ROBOTIC COMPLEXES

The article discusses promising examples of robotic military complexes. A brief description of them was carried out and the corresponding conclusions were drawn.

Keywords: robot, military, robotic complex, armament.

***Пономарев Даниил Алексеевич,
Королева Арина Григорьевна, 2022***

АВТОМАТИЗАЦИЯ В ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОМ КОМПЛЕКСЕ КАК ИНСТРУМЕНТ СНИЖЕНИЯ РИСКОВ И ЗАТРАТ

Сафин Фидель Ринатович

Генеральный директор, АО «Ульяновская областная
корпорация ипотеки и строительства».

Багаутдинова Гульнара Фетклиямовна

Главный инженер проекта, ОГКП «Корпорация развития
коммунального комплекса Ульяновской области»

В статье описана новая система управления приборами учета холодной и горячей воды, тепла, электроэнергии и газа со встроенной технологией выявления протечек. Эта система позволит иметь возможность моментально реагировать на состояние сетей, при этом коммунальные службы будут иметь возможность получать сигналы о протечках, порывах, попытках незаконного присоединения в момент их возникновения. Результатом разработки и внедрения системы является обеспечение достоверности и оперативности получения информации об энергоснабжении объектов на границе балансовой принадлежности и, как результат, достижение существенной экономии энергоресурсов.

Ключевые слова. Использование ретрансляторов, дистанционный сбор информации, система управления приборами учёта, беспроводная система автоматизации.

В процессе использования на объектах приборов учета энергоресурсов выявляются значительные затраты – как на процессы сбора показаний приборов учета, так и на дальнейшую обработку и использование собранных данных. Кроме того, длительность процесса считывания показаний счетчиков путем обхода каждого объекта приводит к невозможности оперативного отслеживания аварийных ситуаций, информации по качеству поставки энергоресурсов, состоянию газовых, тепловых, электрических и водопроводных сетей. Для решения этих проблем и необходима предложенная беспроводная система автоматизации коммерческого объектового и индивидуального учета ГВС, ХВС, тепла, газа, и электричества, включающая технологию выявления протечек и беспроводной дистанционной передачи показаний со счетчиков в автоматическом режиме и автоматизированную обработку данных. Данная система позволяет выборочно всем категориям пользователей в реальном времени получать как точную информацию о потреблении всех видов энергоресурсов, так и сообщения о различных внештатных ситуациях на объектах с их локализацией.

При разработке оборудования и программного обеспечения системы учитывались следующие факторы:

1. Организация обмена данными с системами вышестоящих уровней.
2. Определение состава и объема передаваемой информации по каждому уровню.
3. Определение состава и характеристик нормативно-справочной информации.
4. Организация дистанционного и автоматического сбора информации от первичных приборов учета.

5. Минимизация расходов и времени на подключение к первичным приборам учета оборудования передачи информации в систему обработки данных.

Встроенная в систему технология выявления протечек (разница между объемом подачи ресурса и суммой объемов получения ресурса потребителями) - при конфигурировании системы счетчики делятся на группы с назначением главного и второстепенных в каждой группе. Программа в реальном времени сравнивает сумму показаний второстепенных счетчиков с показаниями главного. Если разница превышает заданную пользователем величину, то контролер тут же получает сообщение с указанием на группу счетчиков и величины разницы показаний. В результате практических испытаний, при своевременном обнаружении протечек и принятии мер по их устранению, экономия ресурсов достигает 20%.

Для автоматического считывания показаний в реальном времени в зоне действия радиопередающих модулей системы устанавливаются концентраторы, которые принимают по радиоканалу информацию от счетчиков в радиусе сотен метров и передают далее с заданной периодичностью по каналам связи в систему для накопления и дальнейшей обработки. Для увеличения зоны приема концентратора, а также для работы в условиях помех, затрудняющих прием данных, используются ретрансляторы, которые собирают информацию от близлежащих объектов с приборами учета и передают ее на концентратор.

При использовании ретрансляторов концентратор с одной точкой удаленного канала связи получает информацию с любого количества приборов учета, расположенных в радиусе 6км. Радиооборудование системы работает в определенном диапазоне частот с излучаемой мощностью не более 23мВт.

Внедрение данной системы со встроенной технологией выявления протечек позволит получить значительный экономический эффект, а так же выполнить требования Федеральных законов РФ и нормативных правовых актов РФ: № 261-ФЗ от 23 ноября 2009 г. «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности», №190-ФЗ от 27 июля 2010 г. «О теплоснабжении».

Список использованных источников

1. СП 77.13330.2016 «Системы автоматизации»
2. ФЗ №209 от 21 июля 2014г «О ГИС ЖКХ»
3. «Жилищный кодекс РФ» от 29.12.2004 №188-ФЗ
4. ГОСТ Р 51583-2014 Защита информации. Порядок создания автоматизированных систем в защищенном исполнении. Общие положения.
5. ГОСТ 24.104-85 Единая система стандартов автоматизированных систем управления. Автоматизированные системы управления. Общие требования.
6. ГОСТ 34.201-89 Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы.
7. ГОСТ 24.103.-84 Единая система стандартов автоматизированных систем управления. Автоматизированные системы управления. Основные положения.

AUTOMATION IN THE HOUSING AND COMMUNAL COMPLEX AS A TOOL TO REDUCE RISKS AND COSTS

The article describes a new control system for metering devices for cold and hot water, heat, electricity and gas with a built-in leak detection technology. This system will allow you to instantly respond to the state of the networks, while utilities will be able to receive signals about leaks, gusts, attempts at illegal connection at the time of their occurrence. The result of the development and implementation of the system is to ensure the reliability and efficiency of obtaining information about the energy supply

of objects at the border of the balance sheet and, as a result, to achieve significant energy savings.

Keywords. The use of repeaters, remote information collection, metering device management system, wireless automation system.

**Сафин Фидель Ринатович,
Багаудинова Гульнара Фетклисламовна, 2022**

ИССЛЕДОВАНИЕ СВЕТОВОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ НЕБА НА ТЕРРИТОРИИ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

Халаимова Алика Викторовна

Преподаватель кафедры «Физика и общетехнические дисциплины»
Черноморского высшего военно-морского училища
им. П.С. Нахимова (ЧВВМУ им. П.С. Нахимова)

Статья содержит результаты исследования светового загрязнения неба на территории РК. С ростом территории городов Крыма и увеличения системы городского освещения, за последние 14 лет освещенность ночного неба, по данным телескопа АЗТ-8 Крымской астрофизической обсерватории (КрАО), возросла на 2,57 %, что может негативно сказаться как на астрономических наблюдениях в КрАО, так и на экологии и здоровье человека. Автор подтвердил проблему и провел ее анализ.

Ключевые слова: засвечивание ночного неба, световое загрязнение, астрономические наблюдения, КрАО, АЗТ-8.

С развитием цивилизации, все большее число факторов антропогенного характера оказывает воздействие на экологию природы. Одним из таких факторов, ставшим крайне актуальным в минувшие десятилетия, является световое загрязнение.

Объект исследования – явление светового загрязнения ночного неба искусственными источниками освещения.

Предмет исследования – влияние светового загрязнения неба на биоритмы живых организмов и на проведение астрономических наблюдений.

Цель и задачи исследования. Изучение проблемы светового загрязнения неба и поиски ее решения.

Для исследования степени светового загрязнения и его динамики был проведен анализ архива снимков телескопа АЗТ-8 в Крымской астрофизической обсерватории. Снимки получены в процессе фотометрических наблюдений активных ядер галактик в КрАО в 2002-2016 гг. CCD камерой AP7p, расположенной в первичном фокусе телескопа АЗТ-8. Двухзеркальный телескоп АЗТ-8 построен по оптической системе Кассегрена. Она состоит из основного параболического зеркала диаметром 70 см с относительным отверстием F/4 и двух вторичных зеркал, которые формируют фокусы Кассегрена F/16 и F/40 с хорошими полями зрения от 40 до 18 угловых минут. ПЗС-матрица имеет разрешение 512×512 пикселей, что дает поле зрения 15'×15'. Камера имеет набор B, V, R, RI, и I фильтров. Из архива снимков были исключены снимки, имеющие лунную засветку. Обработка фотографий осуществлялась программой, разработанной сотрудником Коуровской обсерватории Вадимом Крушинским специально для определения яркости фона. Программа написана на языке программирования Python с использованием библиотек numpy и scipy. В процессе обработки в программе проводилась очистка изображения от высокочастотного шума. Для этого была использована свертка с ядром $[[1/4, 1/2, 1/4], [1/2, 1, 1/2], [1/4, 1/2, 1/4]]$. Далее формировался массив, содержащий оценки значения фона в каждом пикселе изображения. Для оценки локального уровня фона на изображении

использовали медианный фильтр с размером ядра 3x3 пикселя. Полученные значения фона вычитались из изображения.

Анализ обработки данных показал, что за последние 14 лет освещенность ночного неба, по данным телескопа АЗТ-8 Крымской астрофизической обсерватории (КрАО), возросла на 2,57 %, что может негативно сказаться как на астрономических наблюдениях в КрАО, так и на экологии и здоровье человека. Источником увеличения засветки ночного неба являются несовершенные системы городского освещения крупных городов Крыма, рассеивающие часть энергии вверх. Годовой ход засветки нелинеен и сопряжен с сезонами года. Наибольший рост засветки по сезонам за исследуемое время выпадает на зимний сезон – 22,2 %, в летний сезон наблюдается уменьшение засветки на 20,32 %. Режим экономного расхода электроэнергии в зимние и весенние периоды 2014 и 2015 гг показал снижение влияния светового загрязнения на 13,48 % по сравнению с зимними сезонами 2013-2016 гг. В курортный летний сезон 2014-2016 за трехлетний период наблюдался рост засветки на 18,48 % в отличие от ее уменьшения в 2011-2013 гг. на 18,33 %.

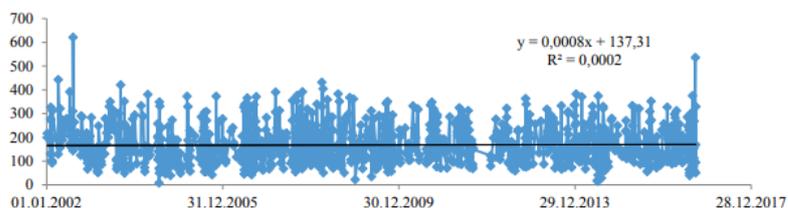


Рисунок 1 - Данные фоновой засветки и общий тренд за период 2002-2016 гг.

Чтобы избежать засветки :

- Используйте освещение только тогда и там, где это необходимо
- Если вас беспокоит безопасность - установите сигнализаторы движения и таймеры
- Держите жалюзи, чтобы свет оставался внутри
- Используйте фонари с закрытыми лампами, направляющие свет только вниз, которые используются, например, в КрАО. В этом случае сам источник света остается невидимым со стороны, в отличие от обычных уличных и дворовых фонарей. К тому же возникает существенная экономия энергии за счет снижения потерь света.

Список использованных источников

1. Акименко Т.А., Горбунова О.Ю. Прохождение света сквозь аэрозольную среду. Известия ТулГУ. Технические науки, 2011, вып. 5, ч. 3, с. 82-87.
2. Капцов В.А., Герасев В.Ф., Дейнего В.Н. Световое загрязнение как гигиеническая проблема. Гигиена и санитария, 2015, т. 94 (7), с. 11-15.
3. Ecological consequences of artificial night lighting. Eds. C. Rich, T. Longcore. Washington: Island Press, 2006, 458 p.

**RESEARCH OF SKY LIGHT POLLUTION
ON THE TERRITORY OF THE REPUBLIC OF CRIMEA**

The article contains the results of a research of sky light pollution on the territory of the Republic of Crimea. With the growth of the territory of Crimean cities and the increase in the urban lighting system, over the past 14 years, the illumination of the night sky, according to the AZT-8 telescope of the Crimean Astrophysical Observatory (CrAO), has increased by 2.57%, which may adversely affect both astronomical observations in the CrAO, as well as on the environment and human health. The author confirmed the problem and analyzed it.

Keywords: night sky illumination, light pollution, astronomical observations, CrAO, AMT-8.

Халаимова Алика Викторовна, 2022



**ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА,
СПОРТ, БЖД**

УДК 796.011.3

ПРИМЕНЕНИЕ СПОРТИВНО-ИГРОВОГО МЕТОДА В ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ СТУДЕНТОВ НА ПРИМЕРЕ ИГРЫ В ВОЛЕЙБОЛ

Васина Ксения Игоревна

Преподаватель, ФГБОУ ВО «Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство)»

Фомичева Ирина Владимировна

Старший преподаватель, ФГБОУ ВО «Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство)»

Харламов Владимир Игоревич

Преподаватель, ФГБОУ ВО «Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство)»

В статье исследованы возможности применения спортивно-игрового метода на примере игры в волейбол на учебных занятиях по элективным дисциплинам по физической культуре и спорту. Сделан вывод, что использование спортивно-игрового метода игры в волейбол в университете вызывает интерес у студентов, способствуют их академической успеваемости по элективным дисциплинам по физической культуре и спорту, приводит к развитию и совершенствованию их физических качеств.

Ключевые слова: волейбол, образовательный процесс, студенты, физическая культура, физическая подготовленность, физические качества, элективные дисциплины.

Актуальность данного исследования обусловлена внедрением в основную образовательную программу высшего образования элективных дисциплин по физической культуре и спорту. Повышение результатов образовательного процесса в области физической культуры требует исследования различных форм проведения занятий.

Целью исследования является обоснование использования спортивно-игрового метода игры в волейбол со студентами 1-3 курсов бакалавриата в урочное время на занятиях по элективным дисциплинам по физической культуре и спорту.

Задачами освоения дисциплины «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту» являются:

- формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности;
- формирование у обучающихся компетенций, установленных образовательной программой в соответствии с ФГОС ВО по данной дисциплине;
- развитие основных физических качеств (быстроты, силы, выносливости, гибкости, ловкости);
- воспитание осознанной необходимости в постоянных занятиях физическими упражнениями;

- совершенствование учебно-тренировочного процесса в избранном виде спорта, направленного на достижение высоких результатов;
- совершенствование специальной физической подготовки, умений и навыков в избранном виде спорта.

Для достижения поставленных задач необходимо подобрать соответствующие методы. Учебно-тренировочные занятия по элективным дисциплинам по физической культуре и спорту реализуются многими видами спорта, но наибольшей популярностью среди студентов пользуется волейбол. Анализ литературных источников показал, что многие исследователи придают большое значение спортивно-игровому методу в физической культуре студентов, в частности на примере игры в волейбол.

Волейбол - один из самых доступных видов спорта, являющийся отличным средством приобщения молодежи к регулярным занятиям физической культурой и спортом, к активному отдыху (Долинская А.В., 1993) [1]. Благодаря не сложным правилам и доступности волейбол является одним из наиболее массовых и эмоциональных видов спорта [2]. Игра в волейбол, воздействуя разнохарактерными нагрузками на мышцы ног, заставляя включать в игровую деятельность акробатические элементы, способствует укреплению позвоночника, мышц туловища, а многообразные способы приема, подачи и пробивания мяча эффективно развивают верхний плечевой пояс. Все это делает волейбол универсальной игрой, комплексно воздействующей на все функции и системы организма [1]. Активная двигательная деятельность игрового характера и вызываемые ею положительные эмоции усиливают все физиологические процессы в организме, улучшают работу всех органов и систем. Возникающие в игре неожиданные ситуации приучают целесообразно использовать приобретенные двигательные навыки [4].

Спортивно-игровой метод игры в волейбол, как отмечают исследователи, имеет свои особенности. «Сюжетная» организация игры - деятельность организуется с замыслом, предусматривающим достижение определенной цели. Игровой сюжет может создаваться специально, исходя из потребностей физического воспитания или конкретных задач того или иного занятия, или как условная схема взаимодействия играющих. Игровой метод используется, чтобы комплексно совершенствовать двигательную деятельность в усложненных или облегченных условиях, развивать такие качества и способности, как ловкость, быстрота ориентировки, находчивость, самостоятельность, инициативность [3].

Для контроля за физической подготовленностью студентов в Российском государственном университете им. А.Н. Косыгина использовались следующие формы текущего контроля:

1. Контрольное педагогическое тестирование по физической и функциональной подготовленности;
2. Тестирование по тактико-технической подготовке в волейболе.

Для решения исследовательской задачи - выявления эффективности применения спортивной игры волейбол для развития физических качеств студентов на занятиях по элективным дисциплинам по физической культуре и спорту - сравнивались данные тестирования по физической и функциональной подготовленности. Были проведены педагогические тестирования у двух групп студентов. Первая группа студентов занималась в группе общей физической подготовки, а вторая группа посещала элективный курс по волейболу. Студенты занимались по 2 раза в неделю. В каждую группу входили студенты 1-2 курсов основной и подготовительной групп здоровья. В экспериментальной группе занятия проводились по специально разработанной программе элективной дисциплины «Волейбол». На занятиях время уделялось изучению техники волейбола, специальной физической подготовке и общей физической подготовке у студентов. Для исследования были проведены следующие контрольные упражнения:

- бег 100м (сек.);

- бег 1000м (мин.);
- прыжок в длину с места (см);
- подъём туловища из положения лежа, (кол-во раз за минуту);
- сгибание-разгибание рук в упоре лежа (кол-во раз).

Математическая обработка полученных результатов позволяет сделать следующие выводы. Регулярные занятия волейболом положительно сказываются на физической подготовленности студентов-бакалавров. Прирост показателей физической подготовленности студентов, которые занимались волейболом, значительно превосходит таковой в группе общей физической подготовки.

Педагогическое наблюдение и анализ академической успеваемости показали, что студенты, занимающиеся волейболом, дисциплинированно относятся к посещению занятий, а процент аттестованных студентов выше, чем в группе общей физической подготовки.

Использование спортивно-игрового метода игры в волейбол в университете вызывает интерес у студентов, способствуют их академической успеваемости по элективным дисциплинам по физической культуре и спорту, приводит к развитию и совершенствованию из физических качеств.

Список использованных источников

1. Одинцов, А. Н. Занятия волейболом как средство сохранения и укрепления здоровья обучающихся / А. Н. Одинцов. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2016. — № 17.1 (121.1). — С. 31-37. — URL: <https://moluch.ru/archive/121/33513/> (дата обращения: 31.01.2022).
2. Рютина Л.Н. Система физического воспитания студентов и волейбол / Л. Н. Рютина, В. Д. Воробьев, Е. Р. Коннова, А. Е. Крупская // Colloquium-journal. – 2019. – № 6-9(30). – С. 63-66.
3. Синенко, Д. С. Методика проведения занятий по волейболу со студентами группы спортивного совершенствования / Д. С. Синенко, А. С. Поднебесный // Вестник Донбасской национальной академии строительства и архитектуры. – 2010. – № 4-2(84). – С. 280-282.
4. Ториев, А. Ш. Игровые методы в физическом воспитании / А. Ш. Ториев. — Текст : непосредственный // Педагогика: традиции и инновации : материалы III Междунар. науч. конф. (г. Челябинск, апрель 2013 г.). — Т. 0. — Челябинск : Два комсомольца, 2013. — С. 102-103. — URL: <https://moluch.ru/conf/ped/archive/69/3535/> (дата обращения: 31.01.2022).

USING THE SPORTS AND GAMING METHOD IN THE PHYSICAL CULTURE OF STUDENTS ON THE EXAMPLE OF THE GAME IN VOLLEYBALL

The article considers the effectiveness of the use of the sports game volleyball among students in the training sessions on elective disciplines in physical culture and sports. It is concluded that the use of the sports and game method of playing volleyball at the university arouses interest among students, contributes to their academic performance in elective disciplines in physical culture and sports, leads to the development and improvement of physical qualities.

Key words: volleyball, educational process, students, physical culture, physical fitness, physical qualities, elective disciplines.

**Васина Ксения Игоревна,
Фомичева Ирина Владимировна,
Харламов Владимир Игоревич, 2022**

ПОДГОТОВКА К ТРЕНИРОВОЧНОМУ ПРОЦЕССУ ЮНЫХ СПОРТСМЕНОВ В ГРЕКО-РИМСКОЙ БОРЬБЕ

Ветлужский Виктор Николаевич
ФГБОУ ВО «КГЭУ»

В работе рассмотрена методика тренировок молодых спортсменов 13-15 лет. Обозначена последовательность подготовки к занятиям данным видом спорта. Также проанализированы ошибки и методы их исправления в подходе тренеров к тренировкам своих подопечных. Даны рекомендации для успешной подготовки юных спортсменов. Упомянуто мнение одного из величайших борцов и заслуженного тренера СССР о том от чего зависит уровень достижений борцов.

Ключевые слова: греко-римская борьба, спорт, выносливость, физическая подготовка, теоретическая подготовка борца, формирование компетенций.

В данной статье рассмотрены методики тренировочного процесса юных борцов греко-римского стиля. Необходимо ввести понятие: греко-римская борьба-это не просто грубая сила, а множество факторов от которых зависят достижения юных спортсменов в этом нелегком виде спорта.

По мнению великого советского борца и заслуженного тренера Армянской ССР по борьбе Георгия Сааковича Туманяна уровень достижений борцов зависит на 50-60% координационными способностями и технико-тактическим мастерством, физическая подготовленность составляет около 20%, на психологические компоненты готовности приходится около 20-30%.

Успех в схватке борцов определяет уровень развития физической работоспособности и силовой выносливости, состояние нервно-мышечного аппарата, способность к тонкой координации движений и точность ориентации в пространстве [1].

Некоторые тренеры пытаются в самом начале поставить какую-то высокую спортивную цель для своих спортсменов, но это зачастую приводит к форсированной тренировке и как итог они получают негативные последствия, которые приводят к многочисленным травмам спортсменов, а также уходам из спорта.

Для того, чтобы воспитать высококлассных и мотивированных спортсменов необходимо уделять внимание не только физической подготовке, но и другим аспектам: развитие и формирование тактических, технических, теоретических компетенций, а также психологической устойчивости. Именно поэтому нужно выделить несколько рекомендаций:

- дисциплина в семье и во время тренировочного процесса;
- подход тренерского состава к тренируемой единице – молодого борца;
- создание со стороны родителей стабильного психологического и эмоционального состояния ребёнка;
- самовоспитание личности – принятие поражений, стремление к успеху [2-3].

Данные рекомендации могут эффективно воздействовать на молодых спортсменов. По мнению ряда авторов, греко-римская борьба позволяет подростку разряжать свою агрессию социально приемлемым способом и формирует навык управлять своей агрессией и проводить профилактику

девиантного поведения. Данный вид спорта помогает подросткам получить реальный опыт интерактивного общения. Систематическое нахождение в условиях стресса позволяет в реальных условиях проверить свои способности и получить навыки саморегуляции своего физического и психического состояния. Воспитывает ряд положительных нравственно-волевых качеств, а именно: дисциплинированность, самостоятельность, ответственность, инициативность, настойчивость, упорство, смелость.

Список использованных источников

1. Кузнецов А.С. Организационно-методические основы многолетней технико-тактической подготовки борцов греко-римского стиля: Дисс. докт. пед. наук. – Краснодар. КГАФК. 2002.
2. Стазаев Г.П. Функциональная подготовка борцов греко-римского стиля 13-14 лет. / Г.П. Стазаев, А.Н. Ершов // Сб. Научные труды ВГИФК (проблемы, задачи, решения) за 2009-2010 годы. - Воронеж: Научная книга, 2010. – С. 53-58.
3. Бабаков А.И. Педагогическая техника в детском спорте / А.И. Бабаков, Л.В. Логинов, А.И. Шувалов // Спорт для всех. – 2000. – №4. – С. 23–24.
4. Ханин Ю.Л. Психология общения в спорте / Ю.Л. Ханин. – М.: Физкультура и спорт, 1980. – 208 с

METHODOLOGY OF THE TRAINING PROCESS OF YOUNG ATHLETES IN GRECO-ROMAN WRESTLING

The paper considers the training methods of young athletes aged 13-15 years. The sequence of preparation for this sport is indicated. Also, errors and methods for correcting them in the approach of coaches to the training of their wards are analyzed. Recommendations for successful training of young athletes are given. The opinion of one of the greatest wrestlers and the honored coach of the USSR about what determines the level of achievements of wrestlers is mentioned.

Keywords: Greco-Roman wrestling, sports, endurance, physical training, theoretical training of a wrestler, the formation of competencies.

Ветлужский Виктор Николаевич, 2022

ЭКОЛОГИЯ СПОРТА: АДАПТАЦИЯ ОРГАНИЗМА ДЗЮДОИСТА К ЭКОЛОГИЧЕСКИМ ФАКТОРАМ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Гончарова Оксана Владимировна

Канд. биол. наук, доцент, ФГБОУ ВО «Армавирский государственный педагогический университет»

Темиров Санжарбек Орифжонович

Студент, ФГБОУ ВО «АГПУ»

В данной статье изучена проблема влияния экологических факторов на организм дзюдоиста. Предложены рекомендации эффективной адаптации к изменениям окружающей среды. Указана возможность изменения показателей спортсмена при коррекции тренировочной деятельности с выполнением данных рекомендаций.

Ключевые слова: спорт, экология спорта, экология дзюдо, экологический ресурс, экологический фактор, адаптация.

Экология спорта изучает взаимоотношения человека с окружающей средой в условиях физических тренировок в процессе изменяющихся условий среды обитания человека; комплекс морфологических, физиологических преобразований в организме, обеспечивающий возможность спортивного образа жизни в определенных условиях внешней среды. [4]

Цель нашего исследования: изучить влияние окружающей среды на организм дзюдоиста и выявить механизм быстрой и эффективной адаптации к изменениям окружающей среды.

Адаптация обеспечивает возможность приспособления человека к природным, производственным (профессиональный спорт) и социальным условиям, с сохранением здоровья и работоспособности. При долговременной адаптации к специфической мышечной деятельности происходит формирование функциональной системы, основными звеньями которой являются сердечнососудистая система, система энергообеспечения мышечной деятельности и система регуляции. Наряду с совершенной адаптацией одних систем организма может наблюдаться сравнительно слабый адаптивный эффект со стороны других органов и систем. В то же время возможно полное несоответствие между организмом и внешними условиями его существования, которое несовместимо с жизнедеятельностью и приводит к дезадаптации. Адаптация как комплексный концепт науки включает комплексность здоровья, функционального состояния, резистентности, реактивности, адаптоспособности, множества индикаторов, позволяя в сравнении оценивать уровень функционального состояния и здоровья организма [5]. Адаптационные изменения в организме спортсмена при выполнении физических нагрузок подразделяются на два вида: «срочную» и «долговременную». Этап «срочной» адаптации переходит в «долговременную» за счет механизмов формирования морфофункциональных и регулярных функций. В результате решается основная задача тренировочного процесса в поддержании гомеостаза внутренней среды организма. Тренированность организма спортсмена определяется повышением функциональной мощности систем организма и экономичностью их функционирования. При этом происходит повышение адренореактивности

тканей. Вместе с поддержанием гомеостаза, немаловажно решение задачи обеспечения работоспособности скелетных мышц, что достигается за счет снижения расходования катехоламинов. Данная тенденция обуславливает снижение активации адренергической системы в тренированном организме [3].

Знание экологических закономерностей и физиологических механизмов приспособления человека к различным климатогеографическим, производственным (к физическим нагрузкам), социальным условиям (таким как постоянная смена социума и способность к коммуникабельности в различных регионах проведения соревнований; попадание в стрессовые ситуации) позволит обосновать принципы их взаимоотношений, направленных на сохранение и укрепление здоровья человека [4]. Рассмотрим, как влияют изменения внешней среды на организм дзюдоиста, на его ресурсные возможности: 1) место занятий → экологически благоприятное, адекватное условиям соревнований; 2) воздух → оксигенация, ионизация, кондиционизация воздуха, бактерицидность; 3) вода → озонирование, аэрация, минерализация, дехлорирование, детоксикация; 4) освещенность и цветовая гамма → работоспособность, синхронность функций, эмоции, мотивация, координация, 5) звук → противошумовая защита, звуковая гармоническая стимуляция; 6) питание → сбалансированность, полноценность, ритмичность, контроль щелочного резерва, рациональная витаминизация, прием адаптогенов; 7) экипировка → экологичность и эргономичность материалов одежды и обуви; 8) режим → синхронизация, адаптационный период при смене часовых поясов [10, с.21]; 9) психологическая устойчивость → самообладание, уверенность в своих силах, эмоциональная устойчивость, доверие тренеру, способность справиться с ростом тревожности и психической усталости [2, с.144].

Экология спорта и экологические проблемы спортивной деятельности включает в себя режимы спортивных тренировок и отдыха, определение оптимальных зон физических нагрузок [4]. Спортсмен должен быть подготовлен и легко адаптироваться к месту соревнований и тренировок, которые с экологических позиций должны совпадать, так как ландшафтные, микроклиматические и барометрические условия существенно влияют на психику спортсмена и их изменение требует разного адаптационного периода в зависимости от темперамента спортсмена [6; 10].

Ни для кого не секрет, что дзюдо – это популярный олимпийский вид спорта, пришедший к нам из Японии, который требует от спортсмена большой самоотдачи и целенаправленной работы для достижения больших высот в спортивной карьере. Цель профессионального спортсмена – это «золото» (а может и не одно) на самом престижном уровне соревнований – Олимпиаде. И стимулом для достижения этой цели является успех на промежуточных этапах (до 17 соревнований в год). При этом места проведения соревнований могут оказаться в противоположных концах Земли. Естественно, факторы окружающей среды могут кардинально отличаться друг от друга. И при таком активном образе жизни спортсмену важно поддерживать себя в отличной форме.

Немаловажными экологическими факторами в спорте является влияние окружающей среды: загрязнение воздуха внутри и вне помещений, токсические химические вещества, загрязнение воды и продуктов питания, ксенобиотики, шумы, табачный дым, разрушение озонового слоя, изменение климата, утрата биоразнообразия и т.п. Все это может быть причинами проблем с дыханием, роста психологических нагрузок на организм, плохой слышимости и стресса, кислородного голодания, трудностей занятия спортом в целом. [11]. Так, например, если спортсмен приезжает из холодного и немного сухого климата в тёплый и влажный или же наоборот – это, непременно, скажется на его самочувствии. Он начнет быстро уставать и ему будет тяжело дышать. Также могут быть головокружения и состояние потерянности, когда на миг выпадаешь из этого мира и делаешь все автоматически, даже не задумываясь о происходящем.

Биотическим фактором влияния среды на спортсмена является нарушение состояния нормальной микрофлоры кишечника под действием

неблагоприятных условий внешней среды (повышенные физические нагрузки, трансконтинентальные перелёты и многое другое). Процесс происходит в том числе из-за патогенного влияния на иммунную систему организма. В условиях стресса и напряжения возникает глубокий дефицит витаминов и микроэлементов, необходимый для нейтрализации токсических продуктов, роста и реализации двигательной активности. Для нейтрализации необходим цинк. Дефицит цинка проявляется гнойничковыми поражениями кожи и нарушением выработки гормонов. Причинами этого процесса могут быть как употребление токсических продуктов, так и экологически загрязнённая территория, выбранная для тренировок или соревнований. В подобных местах в воздухе содержится свинец, вытесняющий кальций и цинк из организма, что служит предпосылкой и причиной хрупкости костей и их травматизма. [4; 8]

В результате проведённых учеными исследований параметров микроклимата спортивных помещений для занятий дзюдо в корреляции с изменениями показателей функционального состояния и здоровья спортсменов было установлено, что выход за пределы оптимальных значений показателей микроклимата (температура, влажность) и грубое нарушение режима освещённости приводят к нарушению процессов адаптации, процессов формирования механизмов регуляции, к ухудшению функционального состояния и здоровья в целом, усилению тревожности, а также способствуют замедлению развития индивидуальных качеств спортивного мастерства [9]

Важным антропогенным экологическим фактором является психологическая устойчивость дзюдоистов в экстремальных ситуациях спортивной деятельности. [2] Благодаря возникающим изменениям, организм находится вне зоны комфорта и весь получаемый стресс можно использовать в свою пользу. У спортсмена прокачивается выносливость, крепчает характер, ведь каждый раз, справляясь с этими трудностями, он перебрасывает своего главного соперника – себя!

Дзюдоисту очень важно быть в отличной форме во время соревнований. Но часто стонка веса и изменившиеся факторы среды играют отрицательную роль в поддержании формы. Поэтому спортсмену необходимо максимально быстро и эффективно восстанавливать себя. И в этом могут помочь следующие рекомендации: 1) правильное питание (меньше сахара, соли и мучного, вместо этого употреблять еду, где больше углеводов); 2) обязательные тренировки (активные, чтобы продышаться; сначала будет тяжело, но с каждым разом – легче); 3) сон (обеденный – 1–2 ч., ночной – 8 ч.); 4) витамины (при больших физических нагрузках и изменениях внешних факторов); 5) «прокачка» своего мышления (в этом помогут книги по развитию мышления, видео, фильмы, аудио-книги, музыка, аутотренинги, психологический настрой, самоанализ).

Сами по себе физические нагрузки могут носить истощающий характер и в перспективе реализовываться в виде патологических процессов. Только при комплексном выполнении предложенных рекомендаций можно добиться должного эффекта, потому что организм человека – это система взаимосвязанных между собой элементов, ввиду чего нельзя оказывать превентивные меры на один компонент системы, тем временем разрушая его другое структурное звено. [7] Выполнение данных рекомендаций позволяют определить средства коррекции тренировочной деятельности [1], способствующие изменению показателей: скоростных способностей (например, частоты движения, скорости простой и сложной реакций, времени центральной задержки, реакции на движущийся объект); скоростно-силовых качеств (прыжок в длину с места, поднятие туловища); технической подготовленности (броски на скорость); оперативного мышления; переключения внимания.

Подводя итоги, можно сказать, что для дзюдоиста важно знание механизмов влияния экологических факторов на его здоровье и

работоспособность. И благодаря вышеперечисленным рекомендациям дзюдоист быстро адаптируется к изменившимся факторам среды.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Артемьева С.С., Ершов Е.Н. Комплексное развитие скоростных способностей дзюдоистов 11–15 лет, предпочитающих различные амплуа // Медико-биологические и педагогические основы адаптации, спортивной деятельности и здорового образа жизни. 2017. С. 469-476.
2. Бейгул И.О. Психологическая устойчивость как одно из главных условий адаптации дзюдоистов к действию на психику экстремальных ситуаций спортивной деятельности // Слобожанский научно-спортивный вестник. 2010. № 1 (21). С. 143-146.
3. Бондаренко А.Е., Мартинович С.В. Исследование механизма "срочной" адаптации организма спортсменов циклических видов спорта // Norwegian Journal of Development of the International Science. 2019. № 4-3 (29). С. 21-23.
4. Влияние экологических факторов на занятия спортом // Медико-экологические и физиологические основы рационально организованного отдыха в г. Краснодаре [Электронный ресурс]. – Режим доступа: – https://studbooks.net/981598/ekologiya/vliyanie_ekologicheskikh_faktorov_zanyatiya_sportom
5. Гончарова О.В., Манукян Е.В. Концепт "адаптация" в контексте современной научной парадигмы образования // Развитие науки и образования в условиях мировой нестабильности: современные парадигмы, проблемы, пути решения. Материалы Международной научно-практической конференции. В 2-х частях. Ростов-на-Дону, 2021. С. 188-190.
6. Денисов С.А., Макаридин Д.Н. Экологичное развитие эмоциональных особенностей личности дзюдоистов 10 лет на этапе начальной подготовки // Современные проблемы физического воспитания студентов и студенческого спорта. 2013. С. 142-146.
7. Плотникова Е.П. Влияние экологии на физическое здоровье человека и занятия спортом // Вестник науки и образования. 2018. № 17-1 (53). С. 46-48.
8. Полякова Д. Спорт, ЗОЖ и экология – есть ли связь? // Экспорт в России и мире [Электронный ресурс]. – Режим доступа: – <https://www.sports.ru/tribuna/blogs/cleangames/2814389.html>
9. Попов В.А. Влияние параметров микроклимата и освещённости на показатели функционального состояния юных дзюдоистов // Таврический научный обозреватель. 2016. № 11-3 (16). С. 63-69.
10. Соколов В.В. Эколого-гигиенические ресурсы оптимизации занятий физической культурой и спортом // Физическая культура, спорт и здоровье. 2018. № 32-2. С. 17-21.
11. Спорт и окружающая среда // ЮНЕПКОМ. Российский национальный комитет содействия программе ООН по окружающей среде [Электронный ресурс]. – Режим доступа: – <http://www.unepcom.ru/unep/sportaenv/index.php>

ECOLOGY OF SPORT: ADAPTATION OF THE JUDOIST'S BODY TO ECOLOGICAL FACTORS OF THE ENVIRONMENT

This article studies the problem of the influence of environmental factors on the body of a judoka. Recommendations for effective adaptation to environmental changes are offered. Possibility of changing the indicators of an athlete during the correction of training activity with the implementation of these recommendations is indicated.

Key words: sport, ecology of sport, ecology of judo, ecological resource, ecological factor, adaptation

**Гончарова Оксана Владимировна,
Темиров Санжарбек Орифжонович, 2022**



ФИЗИЧЕСКИЕ И ХИМИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

УДК 614.841.415

ПОЖАРНАЯ ОПАСНОСТЬ ГОРЮЧИХ ИЗОЛЯЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ ЭЛЕКТРОПРОВОДНЯКОВ

Бекларян Анастасия Сергеевна

Заместитель начальника отдела бухгалтерского учета и отчетности финансово-экономического управления Главного управления МЧС России по Омской области

Частой причиной возникновения пожара является перегрев токопроводящих жил электропроводника и воспламенение его изоляционного материала. Последствия и масштабы такого пожара зависят от места его возникновения, пожар в маслonaполненном оборудовании, может инициировать взрыв, разлив масла и привести более к тяжелым последствиям, по сравнению с его возникновением в обычных соединениях электропроводки. При всем этом и тот и другой случай могут привести к остановке производства, нанесению экономического ущерба, вреда жизни и здоровья граждан.

Ключевые слова: пожар, изоляционные материалы, электропроводник, маслonaполненное оборудование, компаунд.

Опасность возникновения пожара в электроустановке обусловлена сгораемыми материалами, входящими в состав оборудования установки. Чаще всего эти материалы представлены в виде изоляционных обмоток электрооборудования, различного рода проводах и кабелей, но при этом не исключено наличие сгораемых материалов в контакторах, контрольно-измерительных приборов, реле и другого оборудования.

Опасной в отношении пожара является не только изоляция электропроводников (бумажно-масляная изоляция конденсаторов, резина, бумага, полиэтилен и др.), но и дополнительные материалы, используемые в электрооборудовании, такие как компаунд, сера, различные лаки, канифоль и многое другое, что является частью оборудования.

Электроизоляционные материалы, применяемые в электрических машинах, трансформаторах и аппаратах, по нагревостойкости разделяются на семь классов (таблица 1) [1].

Таблица 1 – Классы нагревостойкости электроизоляционных материалов

Обозначение класса нагревостойкости	Температура, °С
Y	90
A	105
E	120
B	130
F	155
H	180
200	200
220	220
250	250

Как видно из таблицы 1 каждый класс нагревостойкости обусловлен соответствующей ему рабочей предельно допустимой температурой. Нам известно, что повышение температуры вследствие выделения теплоты изолированными проводниками происходит при прохождении через них электрического тока. Наиболее вероятной причиной возгорания сгораемых материалов является возникновение перегрузки в сети электропроводящих, что происходит вследствие короткого замыкания (аварийного режима работы электросети), провоцируя возрастание теплообмена с изоляционным материалом, приводя к его разложению.

Значительную пожароопасную ситуацию представляют собой маслonaполненные оборудования, которыми являются:

- трансформаторы;
- баковые выключатели повышенного напряжения;
- кабели, изоляция которых является бумажной, пропитанной маслослосифолевым составом.

В силовых электропроводящих в результате межвиткового замыкания происходит значительное повышение напряжения, что ускоряет процесс разложения и выделения горючих газов. Такой процесс, в случае отсутствия необходимой защиты, способствующей отключению поврежденного участка, может инициировать такие последствия как взрыв газопаровоздушной смеси, разрушение оболочки оборудования и возникновение пожара.

На некоторых электроподстанциях высокого напряжения существуют маслonaполненные выключатели, обладающие большим количеством трансформаторного масла, что представляет опасность инициирования взрыва и разлива горящего масла. Чаще всего возникновение подобных ситуаций происходит в случае, когда для гашения дугового разряда, образовавшегося в момент короткого замыкания между контактами при разрыве электрической цепи, применяется выключатель недостаточной разрывной мощности. Для решения проблемы возникновения взрыва и разгерметизации подобного оборудования стали использовать масляные выключатели с малым объемом, которые не представляют высокой опасности для оборудования в целом.

Очень опасны в пожарном отношении кабели высокого напряжения с бумажной изоляцией, пропитанной компаундом – термоактивная, термопластическая полимерная смола или эластомерные материалы с наполнителями и (или) добавками или без них после заливки и последующего затвердевания, содержащим минеральное масло, проложенные открыто в помещении или в кабельных сооружениях. В таблице 2 приведем показатели температур возгорания такого рода материалов, проведем его анализ и построим гистограмму (рисунок 1). Воспламенение изоляции кабеля, пропитанного компаундом, происходит вследствие длительного воздействия высоких температур [2, 3].

Кабель является оборудованием, представляющим собой совокупность нескольких проводников (жил), каждый из которых обладает собственной изоляцией, заключенных в общую защитную оболочку. Жилы кабеля служат для передачи электрической энергии. Основное назначение защитной оболочки - это создание полной герметичности, защищающей кабель от проникновения в него влаги и влажного воздуха [4].

Существует конструкции с маслonaполненными и газонаполненными кабелями. В маслonaполненных кабелях бумажная изоляция пропитывается маслом маловязкого дегазированного состава, которое находится в кабеле под избыточным давлением. Этому способствует наличие предусмотренных маслослосводящих каналов и расположенных вдоль кабельной линии баков, предназначенных для обеспечения подачи масла и поддержания его давления. Газонаполненные кабели представляют собой конструкцию, к которой подводится

чистый сухой газ (азот, элегаз). Электрическая прочность таких кабелей ниже по сравнению с маслонаполненными [5].

Такие характеристики кабельных линий повышают их охлаждающие свойства и увеличивают масштабы пожара в случае его возникновения. Поэтому для снижения (предотвращения) последствий пожара необходимо использовать средства пожарной безопасности, ограничивающие его распространение и развитие.

Таблица 2 – Показатели температур изоляционного материала «Компаунд»

Компонент	Температура а вспышки, °С	Температура воспламенения , °С	Температура самовоспламенения , °С
Компаунд К-115	112	200	568
Компаунд К-153	133	258	452
Компаунд К-168	101	2	461
Компаунд К-201	90	246	445
Компаунд КП-18	130	150	-
Компаунд КП-34	125	145	-
Компаунд КП-50	-	-	412
Компаунд КП-101	164	179	-
Компаунд облегченный СПАБ-1	-	280	430
Компаунд облегченный СПАБ-2	-	300	400
Компаунд облегченный СПАС-1	-	230	440
Компаунд облегченный СПАС-2	-	210	430
Компаунд эпоксидный ЭВН-4С	-	288	544
Компаунд эпоксидный ЭВН-6	-	349	543
Компаунд эпоксидный ЭП-49А	-	356	547
Компаунд эпоксиполиэфирны й К-54/6	168	287	460
Компаунд 139-40	32	34	537
Компаунд 159-167	160	-	360

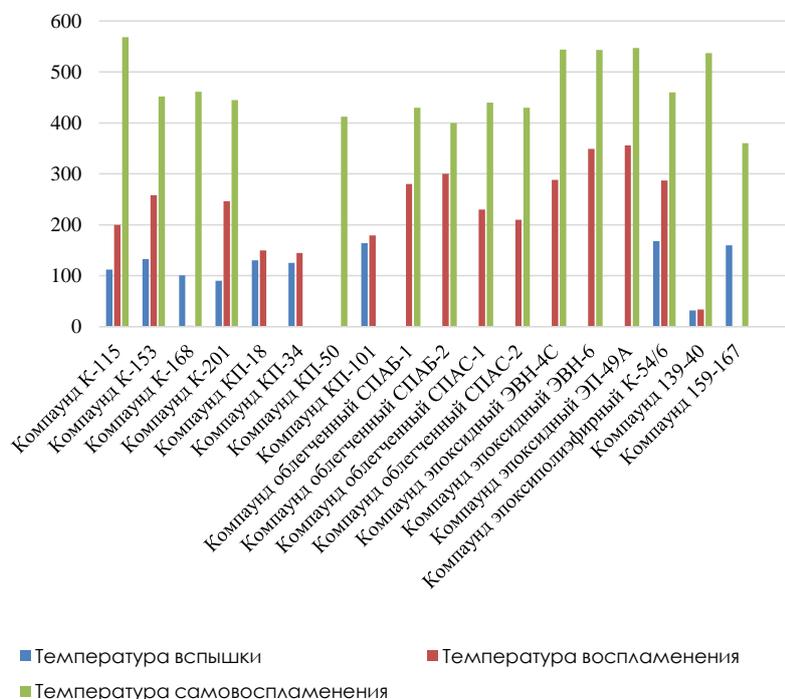


Рисунок 1 - Сравнительный анализ параметров таблицы 2

Список использованных источников

1. ГОСТ 8865-93 (МЭК 85-84) Системы электрической изоляции. Оценка нагревостойкости и классификация.
2. ГОСТ Р МЭК 60079-18-2012 Взрывоопасные среды. Часть 18. Оборудование с видом взрывозащиты «герметизация компаундом (m)».
3. Баратов А.Н. и др. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов и средства их тушения. Том 2.
4. Марков М.В., Михайлов А.Ф. Линейные сооружения железнодорожной автоматики, телемеханики и связи М; 1980.
5. ИнфоПедия. Электрические сети и их классификация. [Электронный ресурс]. – режим доступа: <https://infopedia.su/12x6f67.html>.

FIRE HAZARD OF COMBUSTIBLE INSULATING MATERIALS OF ELECTRICAL CONDUCTORS

A common cause of fire is overheating of the conductive conductors of the electrical conductor and ignition of its insulating material. The consequences and scale of such a fire depend on the place of its occurrence, a fire in oil-filled equipment can initiate an explosion, oil spill and lead to more severe consequences compared to its occurrence in conventional electrical wiring connections. With all this, both cases can

lead to a shutdown of production, causing economic damage, harm to the life and health of citizens.

Keywords: fire, insulation materials, electrical conductor, oil-filled equipment, compound

Бекларян Анастасия Сергеевна, 2022

ДЕКОДЕРЫ И КОДЕРЫ НА ЦИФРОВЫХ СХЕМАХ

Илиади Данил Александрович

Студент, СамГУПС «Самарский государственный университет путей сообщения»

Куликова Ирина Геннадьевна

Старший преподаватель, СамГУПС «Самарский государственный университет путей сообщения»

В статье рассмотрен принцип воздействия приборов кодирования железнодорожной автоматики, предпринята попытка разработки кодера и декодера на цифровых микросхемах, проведен анализ преимуществ и недостатков цифровых электронных схем.

Ключевые слова: кодер, декодер, цифровые микросхемы, цифровизация.

Для возведения систем дистанционного управления на железнодорожном транспорте, при помощи кодирования сигналов, поступающих от оператора (например, при помощи нажатия кнопки на пульте), дальнейшей передачи команды по каналам связи, приема команды и ее выполнения (выдачи сигнала срабатывания исполнительному устройству), где в качестве каналов связи применяются проводные линии, инфракрасные и радиоканалы, используют приборы, именуемые преобразователи кодов. Они выполняют задачу преобразования информации из одного кода в другой.

В рамках работ по дисциплине «Теоретические основы автоматики и телемеханики» исследуются декодеры и кодеры, выполненные на полупроводниковых элементах. В статье была взята попытка разработки приборов кодирования на цифровых микросхемах.

Кодер обеспечивает кодирование сигнала, декодирование – устройство - декодер. Рассмотрим, что представляют собой данные устройства.



Рисунок 1 - Кодер, применяемый в рамках лабораторной работы

Шифратор (кодер) – устройство, преобразующее числа из позиционного кода в двоичный. Применяется в устройстве ввода информации.



Рисунок 2 - Декодер, применяемый в рамках лабораторной работы

Декодер (дешифратор) – устройство для преобразования чисел из двоичного кода в позиционный.

При выполнении кодирования и декодирования сигнала, как правило, используют такие виды двоичного кода, как: прямой, обратный, дополнительный, двоично-десятичный. Для снижения вероятности возникновения ошибки и исправления её в дальнейшем при передаче информации по линиям связи удобнее применить иные разновидности кодов.

Сегодня вычислительная техника, промышленная и железнодорожная автоматика, устройства связи и обработки данных, бытовая аппаратура являются основными областями использования цифровых микросхем. На основе цифровых схем создаются измерительные приборы переносного типа — вольтметры, частотомеры и т. п. Цифровые микросхемы обширно применяются в щитовых измерительных устройствах. Характеризуются высокой точностью хода, надежностью, отсутствием необходимости в уходе. Особенно широкие способности могут быть замечены с внедрением микропроцессоров.

Рассмотрим возможность разработки для построения систем дистанционного управления на железнодорожном транспорте приборов кодирования на цифровых микросхемах.

УГО в общем виде:

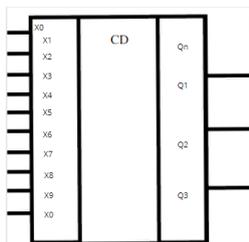


Рисунок 3 - УГО – условное графическое обозначение

Входам CD присваиваются значения десятичных чисел, подача на один из входов активного логического уровня воспринимается как подача соответствующего десятичного числа. Данный сигнал преобразуется на выходе CD в двоичный код. В случае если n -число выходов, то CD имеющий $2n$ выходов, называется полным, а если число входов $CD < 2n$, то CD называется не полным.

В чем заключаются преимущества введения устройств кодирования на цифровых микросхемах?

В цифровой электронике значительно уменьшены размеры печатных плат. В большинстве своем цифровые системы имеют превосходство шифрования

данных для целей связи. Передача данных неопасна. Все это понятно демонстрируют, что цифровой электронный поток имеет большое будущее.

Преимуществом цифровых электронных схем в их условной простоте в разработке, в том, что они имеют большую точность, переданные сигналы не теряются на гигантские расстояния, цифровые сигналы могут быть легко сохранены.

В случае высокоскоростных проектов, которые реализуются на железнодорожном транспорте даже небольшой шум может вызвать ошибку сигнала. Цифровая электроника более устойчива к «ошибкам» и «шумам», чем аналоговая.

Цифровые схемы обладают гибкостью, которая имеет возможность изменять функциональные возможности цифровых схем путем внесения изменений в программное обеспечение вместо изменения фактической схемы. К недостаткам цифровой электроники можно отнести увеличение стоимости оборудования.

Аналоговая электроника - это устройства, использующие системы, работающие с переменным сигналом, который непрерывно функционирует. Небольшие изменения в входном сигнале вызывают небольшие изменения в выходном сигнале. По сути, электрический сигнал колеблется как по напряжению, так и по току, что приводит к пропорциональному сигналу, представляющему некоторую исходную информацию. Хотя технология интуитивно понятна, она неточна из-за непрерывного характера сигнала. Аналоговая электроника отличается от цифровой электроники тем, что цифровой метод просто использует две части информации, одну и ноль, для создания сигнала.

Таким образом, если для возведения систем дистанционного управления на железнодорожном транспорте применить устройства кодирования на цифровых микросхемах, мы можем получить большую функциональную законченность и универсальность, собственно что позволит создавать аппаратуру с наименьшим количеством дискретных компонентов. Цифровые микросхемы имеют наименее строгие допуски на параметры, что позволяет обходиться без точных регулировок и значительно упрощает установку и его автоматизацию.

Список использованных источников

1. Милвзоров О.В., Панков И.Г., Основы электроники, Учебник для СПО, 2018г. 4. Суханова Н.В., Основы электроники и цифровой схемотехники, 2017г.
2. Техническое творчество как форма выявления и педагогической поддержки обучающихся в системе высшего профессионального образования: Куликова И.Г.- Наука и культура России. 2017. Т. 1. С. 361-363.
3. Цифровые и интегральные микросхемы: Справочник/ С.В. Якубовский, Л.Н.Ниссельсон, В.И.Кулешова и др.; под ред. С.В. Якубовского. - М.: Радио и связь, 1990.-496 с. Ил.

DECODERS AND ENCODERS ON DIGITAL CIRCUITS

The article considers the principle of the influence of railway automation coding devices, attempts to develop an encoder and decoder on digital microcircuits, analyzes the advantages and disadvantages of digital electronic circuits.

Keywords: encoder, decoder, digital chips, digitalization

Илиади Данил Александрович, 2022

МЕТОДЫ ИЗУЧЕНИЯ СТРОЕНИЯ И ИНФИЦИРОВАНИЯ SARS-CoV-2

Шкутина Ирина Викторовна

К.б.н., доцент кафедры общей и медицинской химии
им. проф. В.В.Хорунжего Санкт-Петербургского государственного
педиатрического медицинского университета (СПбГПМУ)

Рыкова Млада Александровна

Студентка педиатрического факультета Санкт-Петербургского
государственного педиатрического медицинского
университета (СПбГПМУ)

Мониторинг информации по распространению пандемии коронавируса SARS-CoV-2 остается одной из самых актуальных тем во всем мире. Разработкой методов профилактики и лечения этого заболевания занимаются ученые фундаментальной науки, исследовательские лаборатории во всем мире. Важное значение в этих исследованиях отводится биологическим и физико-химическим методам.

Ключевые слова: SARS-CoV-2, COVID-19, спайковый белок, электронная микроскопия, флуоресцентная микроскопия, масс-спектрометрия, секвенирование, биослойная интерферометрия, полимеразная цепная реакция.

Уже более двух лет медицинская статистика по коронавирусу SARS-CoV-2 – одна из главных новостных тем во всем мире. На сегодняшний день известно 39 видов коронавируса, в каждый вид могут входить десятки и сотни штаммов. SARS-CoV-2 является седьмым вирусом, который достоверно вызывает какие-либо заболевания у человека [1].

Чтобы изучить природу вируса, его действие и эффективные способы борьбы с этим заболеванием, необходимы совместные усилия всех областей фундаментальной науки. Немаловажную роль в этих исследованиях играют молекулярно-биологические и физико-химические методы.

В сети интернет можно найти настоящее «портфолио» коронавируса, созданное сотрудниками разных лабораторий. В феврале 2020-го появились первые снимки SARS-CoV-2, зарегистрированные с помощью метода электронной микроскопии. Удалось установить наличие S-белковой оболочки у вируса, создающую вокруг вируса как бы дополнительную оболочку, похожую на солнечную корону. Выступы молекулы белка S, имеющие булавообразную форму, нужны вирусу, чтобы проникнуть в клетку [2].

Применение метода сканирующей электронной микроскопии позволяет узнать, как S-белок влияет на ток плазмы крови, на структуру эритроцитов и тромбоцитов. Исследования показали, что в образцах здоровых людей клетки были нормальной, ровной формы, с обычной поверхностью мембран. Добавление S-белка в образцы вызывало склеивание эритроцитов, а также гиперактивацию тромбоцитов и разрастание их мембраны. Спайковый белок способствовал отложению фибрина амилоидной природы.

Для визуализации флуоресцентного амилоида в образованных аномальных сгустках, присутствующих в модели флуоресцентного фибриногена,

а также в бедной тромбоцитами плазме крови с белком-спайком и без него, использовалась флуоресцентная микроскопия.

Масс-спектрометрия доказала, что спайковый белок взаимодействует с белками плазмы [3]. В результате этого взаимодействия белки, связанные с коагуляцией, становятся в значительной степени устойчивыми к трипсинизации ткани, т.е. диссоциации клеток с использованием трипсина.

В результате активизации интереса к коронавирусам научному сообществу пришлось пересматривать представления об эпидемических коронавирусах, которые ранее не относились к числу особо опасных. Вирус тяжелого острого респираторного синдрома (SARS-CoV - Severe acute respiratory syndrome-related coronavirus) проник в популяцию людей из популяции летучих мышей в Юго-Восточной Азии. В лабораторных исследованиях стали активно использовать методы секвенирования. В результате секвенирования получают формальное описание первичной структуры линейной макромолекулы в виде аминокислотной или нуклеотидной последовательности мономеров в текстовом виде [4]. С помощью метода секвенирования удалось установить, что последовательность генома SARS-CoV-2 на 96,2% идентична выделенному из организма летучей мыши коронавирусу RaTG13 и имеет 79,5% идентичность с SARS-CoV.

Биослойная интерферометрия имеет значительные области применения для количественной оценки прочности связывания, измерения взаимодействий белков и идентификации свойств кинетики реакции, таких как константы скорости и скорости реакции [5]. Биослойная интерферометрия была использована для изучения кинетики связывания и средства очищенного эктодомена hACE2 к SARS-CoV-2, иммобилизованном на поверхности биосенсоров.

В настоящее время в лабораторной диагностике коронавируса широко применяется метод ПЦР (полимеразная цепная реакция). В основе метода лежит многократное копирование (амплификация) определенного фрагмента вирусной ДНК в лабораторных условиях, позволяющее повысить его содержание в пробе на несколько порядков. Использование метода способствует обнаружению вируса, подтверждению перенесенной инфекции, дает оценку степени выраженности воспаления, возможных осложнений (присоединения бактериальной инфекции, развития тромбозов). ПЦР-тесты обладают высокой чувствительностью и специфичностью, поэтому помогают выявить вирус даже у бессимптомных носителей.

С помощью различных биологических и физико-химических методов установлено, что SARS-CoV-2 – сложный по строению вирус, который может поражать в той или иной степени практически все органы и системы организма. Изучение коронавируса остается одной из актуальнейших проблем в современном мире.

Список использованных источников

1. Щелканов М.Ю., Попова А.Ю., Дедков В.Г., Акимкин В.Г., Малеев В.В. История изучения и современная классификация коронавирусов (NIDOVIRALES: CORONAVIRIDAE) // Инфекция и иммунитет. 2020. Т.10. № 2. С.221–246.
2. Стасевич К. Жизнь и устройство коронавирусов // Наука и жизнь. 2020. № 4. С. 8–13.
3. URL: <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2021.03.05.21252960v1.full>. (Дата обращения 11.02.21).
4. Глик Б., Пастернак Дж. Молекулярная биотехнология. Принципы и применение. М: Мир, 2002. 589 с.
5. Kamat V., Rafique A. Designing binding kinetic assay on the bio-layer interferometry (BLI) biosensor to characterize antibody-antigen interactions // Analytical Biochemistry. V.536. N 4. P.16–31.

**METHODS OF STUDY OF THE STRUCTURE
AND INFECTING WITH SARS-CoV-2**

Monitoring of information on the spread of the SARS-CoV-2 coronavirus pandemic remains one of the most relevant topics worldwide. The development of methods for the prevention and treatment of this disease is carried out by scientists of fundamental science, research laboratories around the world. Biological and physico-chemical methods are of great importance in these studies.

Keywords: SARS-CoV-2, COVID-19, spike protein, electron microscopy, fluorescence microscopy, mass spectrometry, sequencing, bilayer interferometry, polymerase chain reaction

***Шкутина Ирина Викторовна,
Рыкова Млада Александровна, 2022***



**ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ
АСПЕКТЫ, ОСНОВЫ
ПРИРОДОХОЗЯЙСТВЕННОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

ECOLOGICAL AND ECONOMIC EFFICIENCY OF THE CONSTRUCTION OF A NEW PRODUCTION FACILITY FOR THE PROCESSING OF LEAD PLANT SLAGS

Bagova Zarina Ilesovna

Ph.D student, M. Auezov South-Kazakh University

Zhantasov Kurmanbek Tazhmakhanbetovich

Doctor in technical science, Professor, M. Auezov South-Kazakh University

Bektureeva Gulzhan Ustemirovna

Candidate in technical science, Associate Professor, M. Auezov South-Kazakh University

Turebekova Gaukhar Zakhievna

Candidate in technical science, Professor, M. Auezov South-Kazakh University

The article presents the environmental and economic efficiency of the construction of a new production facility for the processing of lead production slags. Technical and economic indicators, total investment costs for the project, planned prices for one ton of metal are presented.

In order to increase the ecological and economic efficiency of the technology, we have proposed an improved method for extracting lead and zinc oxides from the secondary waste of the former lead plant.

Thus, the construction of a new production facility for the processing of lead production slags is environmentally and economically efficient.

Keywords: *ecological and economic efficiency, environment, life safety, waste disposal, lead oxide, zinc oxide.*

The issues of storage and further disposal of waste from various industries pose cardinal questions to their disposal for environmental protection. Despite the established legislative acts and state programs aimed at solving the issues of waste management of various industries, environmental protection, the environmental situation in the industrial regions of Kazakhstan is a source of serious problems. Currently, the Republic of Kazakhstan has accumulated about 31.9 billion tons of waste, of which about 7% belong to the category of hazardous. There is a tendency to increase the formation of industrial and household waste of the economy. One of the main reasons for the accumulation of waste from various industries is the limited possibility of secondary use. There are serious information gaps in scientific research in this area regarding qualitative analysis and confirmation of data. But to find an alternative or a place for the safe disposal of waste from various industries, a chaotic and environmentally unsafe scheme, as well as the inefficient use of limited financial resources [1-2].

In order to increase the ecological and economic efficiency of the construction of a new production facility for the processing of lead production slags, we have proposed an improved and safe technology for the disposal of lead production slags by feeding a mixture of pulverized slag material into a drum rotating furnace and

pulverized carbon-containing materials from the hot end of the furnace, and the bulk of the initial components of the charge from the cold loading end of the furnace [4]. To produce lead and zinc oxide, slag, coal and limestone are fed into the drum rotary kiln in two oppositely directed streams. A mixture with a dispersion of up to 10 mm containing technogenic slag of lead production and carbonaceous material in a certain amount is fed from the cold end of a rotating drum furnace. A pulverized mixture of charge with a dispersion of less than 1 mm, consisting of slag and carbonaceous material, is blown into the high temperature zone from the hot end of the furnace with compressed air. The proposed technology uses lead-produced slag, which is a sintered material with a size of 2 to 6 mm of a granular shape, containing a small amount of slag up to 10 mm in size, with a bulk weight of about 2 t/m³ and a natural slope angle of 35 degrees [5].

Table 1 shows the technical and economic indicators of a new production facility for processing lead-based slags.

Table 1 - Technical and economic indicators

№ n/i	The name of the indicator	Measure unit	Quantity	% of the total area
1	The area of the allotted plot according to the state act	m ²	105 000	
	The area of the projected plot	m ²	80 080	100
	a) building area	m ²	37 381	46,7
	b) area of road surfaces	m ²	24 027	30,0
	c) landscaping area	m ²	18 672	23,3
2	Unused plot for prospective construction	m ²	24 920	

Table 2 shows the total investment costs of the project.

Table 2 - Total investment costs of the project

Expenses	billion tenge
Investments in fixed assets	2,1
Working capital	1,1
Total	3,2

Table 3 shows the planned prices for 1 ton of metal, tenge.

Table 3 - Planned prices for 1 ton of metal, tenge

Name	Price, in US\$/t	Price, in tg/t	Total produced, t/year	Total, tg/year	Total, US\$/year
Zinc oxide	574,8	183924	34 797	6400000	20 000 000
Lead oxide	540,8	173067	7 396	1280000	4 000 000
			42193	7680000	24 000 000

The implementation of the construction of a new production facility for the processing of lead production slags requires investments in the amount of 3.2 billion tenge. The change in the cost of production per year is 7,680,000 tenge/year. The

payback period is $3,200,000,000/7,680,000 = 4$ years. The economic assessment proved the feasibility of the project [3].

The ecological and economic effect of the construction of a new production facility for the processing of lead production slags due to the extraction of lead and zinc oxides will amount to 7,680,000 tg/year per 1 ton of recycled lead production slag, while reducing the environmental burden in the industrial region.

References

1 S.L. Rychkov, A.V. Shatrov, Sistema modeley dlya otsenki vozdeystviya vybrosov, zagryaznyayushchikh veshchestv na okruzhayushchuyu sredu, Modelirovaniye koevoluyutsii prirody i obshchestva: problemy i opyt. Trudy vserossiyskoy nauchnoy konferentsii, (2017) 353-362.

2 Taranicheva O. V. Ekologicheskie zatraty promyshlennykh predpriyatij [Environmental costs of industrial enterprises]. Available at: <http://www.ieay.ru/nauka-v-ieau/nauchnye-trudy-ieau/innovacionnoe-razvitie-ekonomiki-rossii-novyj-etap/ekologicheskie-zatraty-promyshlennykh-predpriyatij/> (accessed: 03.06.2019).

3 Turebekova GZ, Akhmetova SO, Bagova ZI (2021) Ways of the lead-bearing slag waste utilization. 1st International Scientific and Practical Conference Innovative Technologies in Environmental Engineering and Agroecosystems E3S Web of Conferences 262, 04003 doi: 10.1051/e3sconf/202126204003

4 Bagova Z, Kurmanbek K, Turebekova G, Sapargaliyeva B, Shapalov S (2021) Disposal of lead production wastes by extraction of lead and zinc oxides. News of the national academy of sciences of the Republic of Kazakhstan series of geology and technical sciences ISSN 2224-5278,2:37 – 44 doi: 10.32014/2021.2518-170X.32 Accessed 13 April 2021

**Bagova Zarina Ilesovna,
Zhantasov Kurmanbek Tazhmakhanbetovich
Bektureeva Gulzhan Ustemirovna,
Turebekova Gaukhar Zakhievna, 2022**

ЗАМЕНА ОПАСНЫХ ДЛЯ ПРИРОДЫ МАТЕРИАЛОВ, НА БИОМАТЕРИАЛЫ

Брычаева Надежда Ивановна

Аспирантка, ЗабГУ «Геоэкология (строительство и ЖКХ)»

В современное время вся окружающая среда и экология очень сильно страдает, от разных выбросов отходов, изготовления разных опасных веществ и тому подобное. Как тогда можно решить эту глобальную проблему? На этот вопрос нам предстоит ответить. Проанализировав разную информацию, мы подобрали биоматериалы, с помощью которых можно будет не только спасти экологию и окружающую среду, но также улучшить её.

Ключевые слова: окружающая среда, экология, биоматериалы, биобетон, пробковый материал, экологическая безопасность, пластик, биопластик.

Хотелось бы начать с самого важного материала в строительстве - это бетон. Из него строят большое количество зданий и других сооружений. Сам по себе бетон не несет какой-либо вред природе, но его создание - да. Решением этой проблемы послужит биобетон. Основное отличие, которого от обычного заключается в том, что в его состав входят химические компоненты, позволяющие материалу сохранять все свои свойства в условиях прорастания в нем растений.

Почему же будет лучше использовать так называемый биобетон?

Во- первых, он создает свой микроклимат, в нем могут расти полезные растения, благодаря ему будет очищаться воздух.

Во- вторых, у него высокие теплосохраниющие свойства и он может восстанавливаться.

Еще один важный материал который используют в строительстве и не только - это дерево. Для добычи древесины вырубает очень много деревьев из-за чего также экология и окружающая среда сильно страдает. И даже здесь есть выход, для этого полноценную древесину можно заменить на пробковый материал. Добыча этого материала не несет вред природе, и он восстанавливается через десять лет, после чего его опять собирают. Пробковый материал представляет собой кору пробкового дуба, эту кору срезают и после перерабатывают, а сам дуб регенерирует, из-за чего не погибает. Сбор с одного дуба производится около 20 раз. Особенности пробкового материала, из-за которых его будет лучше использовать вместо обычной древесины - это экологическая безопасность, негорючесть, хорошая звукоизоляция, эластичность, прочность и долговечность.

Теперь перейдем к самому распространённому материалу, из которого делают почти всё - пластик. Он очень опасен для окружающей среды, так как разлагается сотни лет, также его изготовление несет огромный вред экологии. И тут есть решение, им является биопластик. Он создается из растительных жиров и масла. Может быть сделан из продуктов сельского хозяйства или же вторичного полимерного сырья, с применением микроорганизмов. Этот материал является полностью экологичным. Его особенностями является:

1. Он быстрее разлагается обычного пластика.
2. При производстве требует меньше затрат.
3. Легче переработать и повторно использовать.

Мы собрали всего 3 вида биоматериалов, которые можно будет использовать более эффективнее и проще. Но тогда на какие материалы их можно заменить? Часто прогуливаясь или, когда мы куда-то едем, видно бордюры, которые делают из бетона, но это не всё, ещё можно заметить что они ограждают какие-нибудь сады или что-то подобное. Поэтому мы считаем, что лучше всего будет заменить бетонный бордюр на биобетонный. Конечно, одними бордюрами ограничиваться не стоит, ведь существует много других сооружений.

Перейдем ко второму биоматериалу, каким образом можно будет использовать его? На замену вполне подойдут деревянные скамейки, столы и стулья. Зачастую этот материал используют в строительстве, для звукоизоляции, уплотнения и укрепления. Из него можно начать создавать большую часть мебели.

Третий биоматериал - биопластик. Сейчас из пластика делают почти всё, даже наши смартфоны с большей вероятностью сделаны из него. Но заменить всё, что сделано из обычного пластика на биопластик, не получится, так как в данный момент его прочность хуже обычного. Но хозяйственные товары, корпуса разных приборов и все то, что не превышает размеры автомобиля заменить можно. Всё же в данный момент ученые почти решили проблему биопластика с помощью 3д принтера, где им удалось напечатать сооружение больше автомобиля.

REPLACEMENT OF MATERIALS DANGEROUS TO NATURE WITH BIOMATERIALS.

In modern times, the entire environment and ecology suffers greatly from various waste emissions, the manufacture of various hazardous substances, and the like. How then can this global problem be solved? We have to answer this question. After analyzing various information, we have selected biomaterials with which it will be possible not only to save the ecology and the environment, but also to improve it.

Keywords: environment, ecology, biomaterials, bio-concrete, cork material, environmental safety, plastic, bioplastics.

Брычаева Надежда Ивановна, 2022

УДК 556.182

РОБОТОТЕХНИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ ОЧИСТКИ АКВАТОРИИ МИРОВОГО ОКЕАНА ОТ ПЛАСТИКОВОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ

Королева Арина Григорьевна

Студентка, ФГБОУ ВО «Юго-Западный государственный университет»

Пономарев Даниил Алексеевич

Студент, ФГБОУ ВО «Юго-Западный государственный университет»

В статье рассмотрены варианты решения проблем сбора и утилизации мусорных отходов, уже находящихся в биосфере планеты, в частности в океане. Проведено их краткое описание и сделаны соответствующие выводы.

Ключевые слова: робот, мусор, утилизация, сортировка, отходы, безопасность, эффективность.

Человечество суммарно производит более 2 млрд тонн твердых коммунальных отходов в год, в России это значение порядка 60-70 млн тонн.

Европейские страны, ввиду меньшей площади и проводимой политики раньше столкнулись с проблемами загрязнения и сейчас практикуют раздельный сбор мусора, переработку и штрафы для нарушителей.

Несмотря на принимаемые меры их явно недостаточно, об этом свидетельствуют многочисленные свалки, которые поражают своими размерами. Так свалка Bordo Poniente, Мехико, Мексика занимает площадь 375 га, а свалка Apex Regional, Лас-Вегас, Невада, США располагается на площади порядка 890 га. Помимо этого, мусор попадает и в водные артерии нашей планеты, загрязняя реки, озера, моря и, в конечном счете, океаны. Ярчайшими примером такого вида загрязнения является Большое тихоокеанское мусорное пятно. Мусорный полигон, расположенный в районе Гавайских островов, представляет собой самую большую свалку на планете, её площадь порядка 600 000 га.[1]

Учитывая общие масштабы загрязнений, к решению проблемы требуется подходить комплексно, применяя для этого современные роботизированные средства сбора, разделения и переработки отходов. Так как навести порядок на такой площади используя обычную технику практически невозможно и небезопасно.

Несмотря на опасность крупномасштабной экологической катастрофы, действия, предпринимаемые странами для её решения, имеют на общем фоне совершенно незначительный масштаб. Поэтому многие проекты ложатся на плечи энтузиастов. Так для извлечения из вод Тихого океана плавающего мусора был запущен проект ocean cleanup. Боян Слат в 2013 году в возрасте 18 лет, он смог привлечь других энтузиастов, и получил грант \$100 тыс от основателя PayPal Питера Тила (грант выдается молодым студентам, которые бросают учебу ради начала собственных проектов). Созданная им система представляет собой конструкцию, состоящую из трубы с установленными на ней датчиками. Они позволяют отслеживать движение конструкции, для необходимых корректировок. Сбор плавающего мусора осуществляется при помощи закрепленной на специальной конструкции к трубе трехметровой ткани. Такая конструкция, несмотря на кажущуюся простоту позволяет собирать отходы, так как за счет

трубы она движется значительно быстрее плавающего мусора, который задерживается, потому что труба изгибается дугой. После чего к системе подплывает специально оборудованное для сбора отходов судно и забирает скопившийся мусор. Для обитателей океана система не представляет никаких проблем, рыбы видя перед собой препятствие оплывают его сбоку или снизу, а планктон переносится потоками воды. Основная ставка в проекте ocean cleanup была сделана на выявление очагов сосредоточения плавающих отходов, изучение течений и направления ветра. Такой подход позволяет повысить эффективность применяемых средств и в конечном счете осуществить очистку океана имея меньшее число систем сбора.[2-5]

Один из способов сделать так, чтобы мусор не попадал в океан – перерабатывать его, что называется «на суше». Однако учитывая токсичность отходов и объемы сортировки, привлечение для этого людей не только не обладает высокой степенью эффективности, но и опасно для их здоровья. Как вариант решения такой проблемы – применение робота-сортировщика, такого, как например Clark. Clark – манипулятор, способный с точностью 90% определять состав мусора, отделяя пластик от бумаги и металла, со скоростью 60 движений в минуту, что в 20 раз быстрее человека. В итоге, компания-владелец утверждает, что с помощью робота им удастся на 50% сократить расходы по сортировке отходов, то есть повысить рентабельность переработки, что также является одной из серьезных проблем повторного использования материалов. Ещё одним достоинством Clark является его способность к самообучению, сталкиваясь с разными видами мусора, он запоминает его, классифицирует, и самостоятельно находит оптимальные решения по его отделению. Так же робот может быть настроен на определенный вид отходов, например на металлические баночки от напитков.[6-8]

На сегодняшний день, темпы загрязнения окружающей среды твердыми бытовыми отходами исчисляются катастрофическими объемами. К 2050 году будет производиться порядка 3,4 млрд тонн в год. Поэтому для решения экологической проблемы необходимо действовать сразу по нескольким ключевым направлениям: запускать роботизированные системы для сбора и сортировки мусора, искать решения по переработке и принимать меры к снижению количества производства отходов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. От отходов на улицах до глубокой сортировки: мировой опыт борьбы с мусором [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://tass.ru/spec/mirovoi_musor
2. Evidence that the Great Pacific Garbage Patch is rapidly accumulating plastic [Электронный ресурс] / L. Lebreton [и др.] // Scientific Reports. — 2018. — Т. 8, № 1. — Режим доступа: <https://doi.org/10.1038/s41598-018-22939-w>.
3. Cleaning up the garbage patches [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://theoceancleanup.com/oceans/>
4. Иванова, П. В. Способы очистки Мирового океана от пластиковых отходов / П. В. Иванова, А. А. Натальяина, Ю. А. Нифонтов // Неделя науки Санкт-Петербургского государственного морского технического университета. – 2020. – Т. 2. – № 4. – С. 73.
5. Долина Л.Ф., Савина О.П., Долина Д.А. ОЧИСТКА ВОД ОТ ПЛАСТИКА // Наука и прогресс транспорта. Вестник Днепропетровского национального университета железнодорожного транспорта. 2019. №2 (80). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ochistka-vod-ot-plastika> (дата обращения: 28.01.2022).
6. Яцун С.Ф. Введение в мехатронику и робототехнику: учебное пособие/ С.Ф. Яцун, О.Г. Локтионова, В.Я. Мищенко, Е.Н. Политов, Юго- Зап. гос. ун-т; Курск: Из-во ЗАО «Университетская книга», 2016 - 122 с.

7. Bogue, R. The role of robots in the green economy [Электронный ресурс] / R. Bogue // Industrial Robot: the international journal of robotics research and application. — 2021. — Т. 49, № 1. — С. 6-10. — ISSN 0143-991x. — Режим доступа: <https://doi.org/10.1108/ir-10-2021-0230>.

8. От отходов на улицах до глубокой сортировки: мировой опыт борьбы с мусором [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://tass.ru/спец/mirovoi_musor

ROBOTIC SYSTEMS FOR CLEANING THE WATER AREA OF THE WORLD OCEAN FROM PLASTIC POLLUTION

The article considers options for solving the problems of collecting and disposing of garbage waste already in the biosphere of the planet, in particular in the ocean. A brief description of them was carried out and the corresponding conclusions were drawn.

Keywords: robot, garbage, recycling, sorting, waste, safety, efficiency.

***Королева Арина Григорьевна,
Пономарев Даниил Алексеевич, 2022***

ЭКОЛОГО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПОДБОРА КОМПОНЕНТОВ ПИЩЕВЫХ СУБСТРАТОВ ПРИ ВЕМИКОМПОСТИРОВАНИИ ЛИСТОВОГО ОПАДА Г. ДОНЕЦКА

Полохина Ирина Ивановна

Старший лаборант, ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет»

Трискиба Сергей Дмитриевич

Младший научный сотрудник, ГУ «Донецкий ботанический сад»

В статье предложен перечень компонентов для составления исходных субстратов при утилизации листового опада вермикомпостированием, отвечающий экологической задаче комплексной утилизации отходов. Представлена характеристика данных компонентов и обусловленность их использования в Донецком регионе.

Ключевые слова: *палая листва, органические отходы, вермикомпостирование, осадки сточных вод, порода, биогумус, дождевые черви.*

К числу одной из волнующих экологических проблем относится обращение с палой лиственной городских территорий. До сих пор ведутся споры, убирать листву или не убирать. Законодательные требования сложны и порой противоречивы. Существуют нормы, согласно которым не надлежит убирать листва со всех абсолютно территорий. Однако, неубранная листва, прихваченная гололедом, может стать причиной травм пешеходов, также она может забивать ливневую канализацию. Неубранная листва является местом перезимовки различных вредных насекомых и возбудителей инфекционных болезней растений. Под неубранной листвой выпревают газоны [4].

В связи с вышесказанным, коммунальные службы стараются в максимальной степени убрать палую листву, поэтому количество подлежащей уборке и утилизации листвы остается очень большим. Так, затраты г. Москва на вывоз палой листвы в 2019 году составили 850 млн рублей [5].

. Начальник управления ЖКХ администрации г. Донецка Валерий Литвинов заявил, что объем листвы, подлежащей сбору и вывозу по жилому фонду, составляет порядка 60 тыс. м³, по расчетным данным это составляет около 300 тыс. кг мокрой листвы [7]. Каждый год в Киеве накапливается около 100 тысяч м³ опавших листьев [6]. Эти данные не включают объемы палой листвы от отдельных балансодержателей. Следует так же учитывать, что люди, живущие в частном секторе, в большинстве случаев, несмотря на большие штрафы, сжигают листва, вместо того, чтобы направить их на утилизацию.

В связи с вышесказанным, актуальным является поиск и разработка технологий, позволяющих утилизировать опавшую листву без нарушения существующего законодательства и согласно требованиям, отвечающим соблюдению экологической безопасности.

Листовой опад рассматривался К. А. Петроченко, А. В. Куровский, А. С. Бабенко, Ю. Е. Якимов [3] как источник для получения перспективного кальциевого удобрения вермикомпостированием.

Авторами представленной статьи проводятся работы по адаптации вермитехнологии для переработки листового опада в условиях г. Донецка.

В вермикомпостировании очень важным является исходная смесь, которая, состоя из отходов для переработки, является для червей так же и местом обитания и пищевой смесью.

Большинство авторов использует в качестве наполнителя в этих смесях торф, что для Донецкого региона не приемлемо, так как торф тут не добывается, а в закупке для утилизации отходов он дорог.

Исходные смеси для вермикомпостирования должны отвечать следующим запросам оптимальных условий функционирования червей:

1. Влагоемкость для поддержания влажности субстрата 75-80%.
2. Относительная легкость для осуществления аэрации червями компостной смеси.
3. Питательность субстрата для осуществления самовоспроизводимой технологии утилизации.

Помимо вышеперечисленных условий, исходные компостные смеси должны соответствовать требованиям экологических задач обращения с отходами:

1. Для решения основной задачи – утилизации палой листвы, этот компонент должен быть наиболее объемной частью исходной смеси.
2. Добавочные компоненты, преследуя задачи, перечисленные выше, тоже, желательно, должны быть отходами, так чтобы шла речь о комплексной переработке отходов, что уменьшит затраты региона на их утилизацию.
3. Поскольку в результате вермипереработки получается биогумус, который используется в качестве органического удобрения, необходимо стремиться к получению комплексного удобрения.
4. Технология должна быть самовозобновляющейся, чтобы не было необходимости в регулярной закупке новых партий червей.

Для решения этого вопроса авторами предложено использование следующих компонентов, отвечающим вышеперечисленным условиям: лиственной опад, осадки сточных вод, органическая составляющая ТБО, порода угольных отвалов, суглинки, повсеместно встречающиеся в Донецкой области и не имеющие сельскохозяйственной ценности (рис.1).

1. Основным компонентом является лиственной опад, поскольку основной задачей исследований является решение коммунальной проблемы – утилизация листьев. Их в компосте должно быть не менее 50%, оптимальнее 70% и более. Нами апробированы смеси с таким содержанием лиственного опада. Показана возможность переработки смесей, на 100% состоящих из палой листвы, при выполнении определенных технологических условий. Однако, прирост червей при переработке такой компостной смеси не наблюдается из-за скудости их питательного рациона.

2. Вторым компонентом предложены осадки сточных вод, так же являющимся отходом с накоплением в миллионы тонн по Донецкой области.

Дрозд Г.Я. с соавторами заявлял о возможности переработки осадков сточных вод и других органических отходов вермикультивированием [1].

3. Третьим компонентом была выбрана органическая составляющая ТБО.

4. Добавление второй и третьей составляющей увеличивало количество органической части в исходных питательных смесях и сильно стимулировало размножение червей.

5. Четвертый, относительно лимитированный компонент – порода шахтных отвалов. Шахтные отвалы являются своеобразной «визитной карточкой» Донбасса, а также и его проблемой. Обращение с шахтными отвалами до сих пор не определено. В литературе существуют сведения о возможности использования пород шахтных отвалов в качестве удобрения. Наилучшие результаты были получены при внесении породы в почву до 50% [2]. Выращивание растений в чистой шахтной породе сильно их угнетало, так как в таких грунтах практически отсутствует органическая составляющая. В данной ситуации,

листовой компонент при переработке вермикulturой добавит недостающий компонент.

6. Суглинистые почвы, не пригодные для сельхозиспользования. Возможный заменитель торфа. При компостировании листы буртовым способом может служить саркофагом. Поддерживает режим увлажнения. Не имеет сельскохозяйственного значения. Часто используется для обваловки полигонов Донецкого региона – удобен при организации вермикомплексов на базе полигонов ТБО и др.

Таким образом, показана возможность комплексной утилизации палой листы с основными отходами Донецкого региона вермикомпостированием с получением качественного органоминерального удобрения.

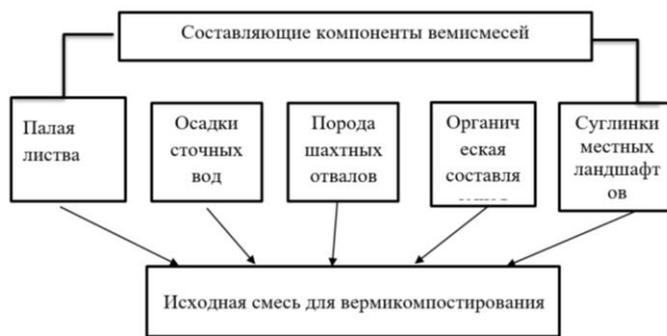


Рисунок 1 – компоненты исходной смеси для вермикомпостирования палой листы в Донецком региона

Список использованных источников

1. Дрозд, Г. Я. Биотехнологические вопросы утилизации осадков сточных вод. [Текст] / Г. Я. Дрозд, М. Ю. Хавортов // Агротехника и энергообеспечение. – 2014. – № 3 (3) – С.12-26.
2. Зубова Л.Г., Зубов А.Р., Зубов А.А. Терриконы: монография/Л.Г. Зубова, А.Р. Зубов, А.А. Зубов – Луганск: Изд-во «Ноулидж», 2015. – 712с.
3. Петrochenko К.А. Вермикомпост на основе листового опада – перспективное кальциевое удобрение [Текст] / К. А. Петrochenko, А. В. Куровский, А. С. Бабенко, Ю.Е. Якимов // Вестник Томского государственного университета. Биология. – 2015. № 2 (30). С. 20–34.
4. Полохина И.И. Законодательные аспекты проблемы обращения с палой листвою в градостроительстве г. Донецка [Текст]/ И.И. Полохина // Вестник Донбасской национальной академии строительства и архитектуры/ ГОУ ВПО «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры» Макеевка: 2021. – Вып.№5(151). – С.26-34.
5. Как и зачем в Москве убирают листву? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: – <https://nash-sever.info/2020/11/12/pochemu-ubirajut-listvu-vopreki->

zapretam-na-voprosy-zhitelej-otvechaet-municipalnyj-deputat-elena-filina. (дата обращения: 10.10.2020).

6. В Киеве опавшие листья поедают калифорнийские черви. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: – <https://novyny.live/ru/kyev/v-kyeve-opavshie-listia-poedaiut-kaliforniiskie-chervi-21370.html> (дата обращения: 10.09.2021).

7. Кто и куда увозит листья. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: – <https://dnr-live.ru/kto-i-kuda-vyvoziť-opavshie-listya-kommentariy-administratsii-donetska/> (дата обращения: 12.11.2020).

**ECOLOGICAL AND TECHNOLOGICAL SUBSTANTIATION
OF THE SELECTION OF COMPONENTS OF FOOD SUBSTRATES DURING
THE COMPOSTING OF LEAF LITTER IN DONETSK**

The article proposes a list of components for the preparation of initial substrates for the disposal of leaf litter by vermicomposting, which meets the environmental problem of integrated waste disposal. The characteristics of these components and the conditionality of their use in the Donetsk region are presented.

Key words: dead leaves, organic waste, vermicomposting, sewage sludge, rock, biohumus, earthworm

***Полохина Ирина Ивановна,
Трискиба Сергей Дмитриевич, 2022***



ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

УПРАВЛЕНИЕ ДЕЛОВОЙ КАРЬЕРОЙ РАБОТНИКА В ОРГАНИЗАЦИИ

Бригадиренко Анастасия Михайловна

Магистрант, ФГБОУ ВО «Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»

Верещагина Людмила Сергеевна

Научный руководитель, Профессор, ФГБОУ ВО «Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»

В статье рассматриваются вопросы управления деловой карьерой персонала в организации. Карьера персонала представляет собой одну из значимых составляющих эффективного функционирования организации. Карьерное развитие персонала хорошо влияет на мотивацию работников, оказывает прямое воздействие на финансовые показатели организации, обеспечивает благоприятный климат в коллективе и преемственность в управлении.

Ключевые слова: деловая карьера, профессиональное развитие, индивидуальный план развития карьеры, служебно-профессиональное продвижение, кадровый резерв.

В настоящее время все больше руководители организаций заинтересованы в развитии собственного персонала. Однако руководители знают о нехватке опытных специалистов в той или иной области, поэтому на данном этапе идет ожесточенная «война» за высококвалифицированные кадры[1].

Анализ системы управления кадровым резервом и деловой карьерой в администрации муниципального образования позволил выявить ее сильные и слабые стороны:

Сильные стороны:

- стабильность кадрового состава: текучесть кадров – 1,2% в 2021 г.
- благоприятная образовательная структура персонала – 98% сотрудников имеют высшее образование, преобладает персонал в возрасте наибольшей работоспособности со стажем работы в администрации города свыше 15 лет;
- высокая степень удовлетворенности работой;
- функционирование комплексной системы подготовки, повышения квалификации, переподготовки;
- использование системы оценки по результатам обучения;
- регламентированная система управления кадровым резервом, посредством которого осуществляется управление деловой карьерой сотрудников;
- осуществляется движение и обновление работников в кадровом резерве в связи с ограничением на нахождении в нем свыше 3 лет;
- ежегодно резервисты назначаются на руководящие должности разного уровня;

- стремление специалистов расширять круг обязанностей и кругозор;
- персонал стремится не только к повышению своего материального благосостояния, но и к профессиональному росту.

Слабые стороны: недостаточное внимание к управлению деловой карьерой персонала; отсутствие помощи работникам в построении деловой карьеры; отсутствует планомерное обучение работников, находящихся в резерве; исключение из кадрового резерва по истечении 3х лет без назначения на руководящие должности; не составляются индивидуальные планы развития карьеры; длительная работа сотрудников в одной должности (свыше 3-5 лет); отсутствие у рядовых муниципальных служащих уверенности в возможности продвижения по службе; отсутствие комплексной оценки муниципальных служащих, находящихся в резерве управленческих кадров; не осуществление регулярной оценки результативности управления кадровым резервом.

У многих работников имеется желание карьерного продвижения, но одновременно не ощущается возможность реального продвижения. Многие работники нуждаются в помощи при определении краткосрочных и долгосрочных карьерных целей. Амбициозные молодые люди, имеющие хороший уровень образования и желание расти в должности просто увольняются, переходя в другие организации.

Отбор кадров для зачисления в резерв осуществляется по технологиям, не учитывающим морально-психологических аспектов личности, оценка персонала в основе своей носит формальный характер. Формирование кадрового резерва постепенно становится достаточно формальной процедурой. Также отсутствует обучение работников, находящихся в кадровом резерве, либо оно происходит по общим темам.

Обобщая ряд проблем, следует выделить: отсутствие системы управления деловой карьерой; отсутствие помощи работникам в построении деловой карьеры; нуждается в совершенствовании система обучения работников, находящихся в резерве.

Список использованных источников

1.Кибанов А.Я., Каштанова Е. В. Управление деловой карьерой, служебным профессиональным продвижением и кадровым резервом. – М.: Проспект. 2014. 64 с.

MANAGING THE BUSINESS CAREER OF AN EMPLOYEE IN THE ORGANIZATION

The article deals with the issues of managing the business career of personnel in an organization. The career of the staff is one of the significant signs of the truth of the individual. Career development of personnel has a good effect on employee motivation, direct distribution to financial performance, a favorable climate in the team and succession in management.

Key words: business career, professional development, individual career development plan, service and professional advancement, personnel reserve.

Бригадиренко Анастасия Михайловна, 2022

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АСПЕКТ COVID-19

Вакарёв Александр Алексеевич

Доктор экономических наук, доцент, ВИЭПП, акад. АВН
старший научный сотрудник ВИЭПП

Виноградов Валерий Валериевич

Кандидат юридических наук, доцент, доцент кафедры теории
государства и права ВИЭПП

Бурдюгова Ольга Михайловна

Кандидат экономических наук, доцент, ВИЭПП,
доцент кафедры прикладной экономики и менеджмента

Иевлева Наталья Владимировна

Кандидат экономических наук, г. Волжский, доцент кафедры экономики и
менеджмента ВПИ (филиал) ВолГТУ

Сычева Александра Васильевна

Кандидат экономических наук, ВИЭПП, г. Волжский, доцент кафедры
прикладной экономики и менеджмента, A175-06@ya.ru

Современная рыночная экономика предполагает, что за любым социобиологическим явлением всегда можно обнаружить экономический подтекст, который чаще всего имеет более высокое значение, чем само данное явление. Это в полной мере касается современной эпидемии COVID-19.

Ключевые слова: эпидемия, COVID-19, экономический кризис, экономическое лидерство, мировая экономика.

Специфика социально-экономического развития в условиях рынка отличается высокой спецификой весьма далекой от обычного понимания происходящих процессов. Данная специфика особо ярко проявляется применительно к такому в принципе страшному и негативному явлению, как COVID-19. Для обычного понимания это эпидемия тяжелого вирусного заболевания, а для экономистов это очередной циклический экономический мировой кризис.

Экономическая наука в качестве одной из основных черт рыночной экономики определяет то, что в условиях рынка периодически (каждые 11 лет) возникают мировые циклические экономические кризисы. Последний из данных кризисов происходил в 2008 г., и можно было ожидать, что очередной должен был наступить в 2019 г. Данный кризис должен был носить особо тяжелый характер, так как должен был привести к весьма мощной перестройке всей мировой экономики, в том числе к смене лидеров и главных бенефициаров. К стати, все страны мирового сообщества активно готовились к данному кризису, и было ясно, что произойдет смена мирового экономического гегемона с США на Китай.

Однако, странным образом, что перед началом мирового экономического кризиса вдруг началась эпидемия COVID-19, резко смешав все карты и сведя к нулю всю предварительную подготовку. По существу эпидемия

дала в руки США неограниченный период времени для экономической реорганизации и сохранению за собой мирового лидерства. В этом свете становится особенно понятным, почему опасность эпидемии всемерно преувеличивается, а локдаун затягивается [1].

Таким образом, для успешного преодоления эпидемии необходимо обеспечить преодоление экономического кризиса с сохранением за США позиций мирового гегемона.

Список использованных источников

1. Академик Зверев опасается, что эпидемию COVID-19 могут продлить искусственно URL: https://yandex.ru/search/?text=%D1%8D%D0%BF%D0%B8%D0%B4%D0%B5%D0%BC%D0%B8%D1%8F+covid-19&lr=10951&src=suggest_B (Дата обращения: 19.01.2022)

THE ECONOMIC ASPECT OF COVID-19

The modern market economy assumes that behind any sociobiological phenomenon it is always possible to detect an economic subtext, which most often has a higher significance than the phenomenon itself. This fully applies to the modern COVID-19 epidemic.

Keywords: epidemic, COVID-19, economic crisis, economic leadership, world economy

**Вакарёв Александр Алексеевич,
Виноградов Валерий Валериевич,
Бурдюгова Ольга Михайловна,
Иевлева Наталья Владимировна,
Сычева Александра Васильевна, 2022**

МЕЖДУНАРОДНАЯ ИНТЕГРАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОСЛЕДСТВИЙ COVID-19

Вакарёв Александр Алексеевич

Доктор экономических наук, доцент, ВИЭПП, акад. АВН
старший научный сотрудник ВИЭПП

Виноградов Валерий Валериевич

Кандидат юридических наук, доцент, доцент кафедры теории
государства и права ВИЭПП

Гришин Игорь Александрович

Доктор экономических наук, доцент, эксперт по социально-
экономической политике ВРОНО «Экологическая академия»

Голодова Ольга Александровна

Кандидат экономических наук, ВИЭПП, г.Волжский, доцент кафедры
прикладной экономики и менеджмента

Черная Елена Григорьевна

Кандидат экономических наук, ВИЭПП, г.Волжский, доцент кафедры
теоретической экономики и экономической безопасности ВИЭПП

Статья посвящена рассмотрению целесообразности координации исследований текущего мирового кризиса COVID-19 научно-исследовательскими организациями различных стран во всемирном масштабе.

Ключевые слова: эпидемия, кризис, исследование, COVID-19, интеграция.

Наиболее важным элементом, определяющим специфику социально-экономического развития мирового сообщества, в настоящее время является бедствие, получившее наименование COVID-19. Бедствие, которое интегрирует в себе одновременный синтез весьма тяжелой инфекционной эпидемии и мирового экономического кризиса. Это ставит перед мировой наукой весьма сложную и масштабную задачу комплексного изучения текущего феномена во всемирном масштабе.

Кстати, ещё Международная конференция в Рио-де-Жанейро в 1992 г. создала механизм специально адаптированный для проведения подобных исследований – концепцию устойчивого развития [1]. Пришло время задействовать данный механизм в полной мере с учетом реализации следующих принципов:

- обеспечение единой методологии исследования для обеспечения сопоставимости и синергии общего результата;
- организация единой системы мониторинга вопросов развития эпидемий и экономических кризисов, особенно в части определения прямого экономического ущерба и затрат на преодоление кризиса;

- формирование единого фонда средств для оказания финансовой и материальной помощи странам Африки и Латинской Америки, не обладающим достаточным экономическим потенциалом для легкого преодоления кризиса, как по вопросам преодоления эпидемии, так и по реализации экономических проектов для обеспечения экономического роста в посткризисный период;

- разработка интегральной методики преодоления кризиса, составление единой программы мероприятий на глобальном уровне с учетом задействования международных факторов.

Несомненно, что такой интегральный подход позволит сформировать полную картину происходящего. Он даст возможность обеспечить предупреждение повторного возникновения подобных кризисов. Сделает общий уровень управления социально-экономическими процессами в мире более адаптированным к всевозможным бедствиям.

Список использованных источников

1. Концепция устойчивого развития URL: https://w.histrf.ru/articles/article/show/kontsieptsiia_ustojchivogo_razvitiia (Дата обращения: 25.01.2022)

INTERNATIONAL INTEGRATION OF ECONOMIC IMPACT STUDIES COVID-19

The article is devoted to the consideration of the expediency of coordinating research on the current global COVID-19 crisis by research organizations of various countries on a global scale.

Keywords: epidemic, crisis, research, COVID-19, integration.

**Вакарёв Александр Алексеевич,
Виноградов Валерий Валериевич,
Гришин Игорь Александрович,
Голодова Ольга Александровна,
Черная Елена Григорьевна, 2022**

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КАРТЫ ЭМПАТИИ ПРИ ПОИСКЕ ЦЕЛЕВОЙ АУДИТОРИИ

Волков Игорь Игоревич

Студент Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова,
Краснодарский филиал РЭУ им. Г. В. Плеханова

Штезель Анна Юрьевна

Научный руководитель, к. э. н., доцент
Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова,
Краснодарский филиал РЭУ им. Г. В. Плеханова

Целевая аудитория – в любом проекте играет ключевую роль, так на основе её предполагается кому надо продать товар или услугу, и от точности определения целевой аудитории зависит бюджет на рекламу, маркетинг и позиционирование проекта в целом, поэтому в этой статье представлен практический инструмент по точному поиску, анализу портрета клиента, который применяется абсолютно в любой сфере деятельности.

Ключевые слова: проект, эмпатия, команда, минимизация, анализ, исследование, график, клиент, бизнес, потребность.

Тренды в бизнесе постоянно меняются, также как и методы используемые для достижения каких-то целей. Карта эмпатии – это тот инструмент, который является наиболее трендовым и эффективным, так как он показывает совокупность индивидуальных и личностных качеств людей, что помогает максимально точно определить целевую аудиторию, способствует повышению конверсии продаж, а значит увеличению прибыли организации.

В современном бизнесе большое внимание уделяется построению прочных отношений с клиентами, все элементы отношений клиента с брендом должны зависеть от исключительного опыта клиентов. Удивительный опыт работы с клиентами может создать огромную ценность как для бренда, так и для клиента, намного превосходящую любую другую стратегию.

Сопоставление эмпатии (или сопоставление опыта клиентов) используется как важнейший инструмент управления человеческим капиталом. Этот, ориентированный на клиента, подход помогает компаниям раскрывать все аспекты взаимодействия с клиентами в строго регламентированном и упорядоченном процессе.

Использование карты сопереживания клиентам приведет к разработке более ценных решений, которые окажут на них более глубокое влияние. В современном ультра-цифровом деловом климате цифровые продукты и услуги, такие как веб-сайт или мобильное приложение, являются краеугольным камнем для создания идеального клиентского опыта.

Эмпатия - это мощный атрибут стратегии взаимодействия с клиентами, так как без сопереживания нельзя поставить себя на место своей целевой аудитории, сложно видеть то, что видят они, чувствовать то, что чувствуют они, и воспринимать их переживания так же, как они.

Когда сопереживание с клиентом ставится в приоритете при построении портрета целевой аудитории, это приносит много пользы. Во-первых, это углубляет понимание организации её аудитории, что исключает любую форму догадок не

только в решении, которые создаются для них, но и в том, как создается это решение.

Поскольку эмпатия понимает клиентов и их потребности на максимально возможном уровне, она также способствует осознанию того, что бизнес-продукты или услуги часто не являются универсальным решением для всех. Решение имеет нюансы, как правило, на индивидуальной основе.

Не имеет значения, происходит работа на данный момент или планируете создать магазин электронной коммерции в масштабах Amazon или простую пользовательскую платформу для написания обзоров, такую как рейтинг онлайн-авторов или лучшие онлайн-авторы - использование эмпатии в понимании клиентов, разработке решений и обслуживании - это несложная задача.

Однако главное помнить, что использование эмпатии потребует воздерживаться от формирования предположений и предрешений и активно вовлекать свою идеальную аудиторию.

Традиционный формат карты эмпатии содержит четыре квадранта, которые помогают собирать и классифицировать важную информацию о клиентах.

Но версия, созданная Дейвом Греем и выдающимся дизайнером Алексом Остервальдером, вероятно, является лучшей картиной карты эмпатии, доступной сегодня. В ней содержится гораздо более подробная информация о контексте, опыте, влияниях и потребностях клиента.

Для того чтобы наиболее наглядно оценить шаблон карты эмпатии было прикреплено изображение (рисунок 1).

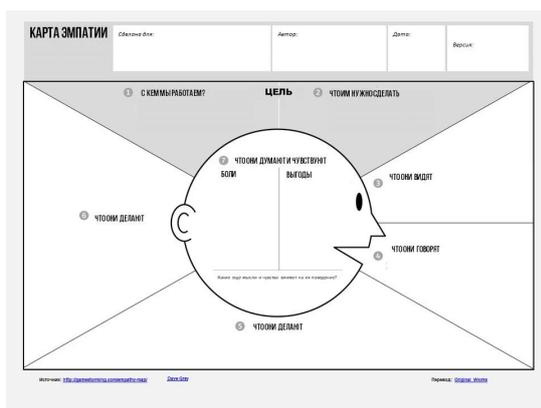


Рисунок 1 – Шаблон карты эмпатии

Эта версия карты эмпатии состоит из семи секторов, каждый из которых вносит свой вклад в целостный дизайн личности целевой аудитории. Эти квадранты стремятся получить следующую информацию:

Квадрант 1. Стремится точно определить идеального клиента, выяснив его конкретную ситуацию и его роль в этой ситуации.

Квадрант 2. Этот сектор посвящен тому, что клиенту нужно сделать по-другому, чтобы исправить свою ситуацию. На этот вопрос можно ответить с точки зрения работы, которую им необходимо выполнить, решений, которые им необходимо принять, и того, как измерить их успех.

Квадрант 3. Этот сектор фокусируется на том, как клиент видит свое ближайшее окружение и рынок в целом. Это также включает в себя изучение того,

что повлияло на них: что они смотрят, читают, а также слова и действия людей, которые привлекли их внимание.

Квадрант 4. Благодаря предыдущему квадранту, последующий сосредоточен на том, что говорит клиент и что он может сказать.

Квадрант 5. Здесь процесс сопоставления связан с тем, что клиент делает в настоящее время, с его заметной моделью поведения и, следовательно, с тем, что он мог бы сделать.

Квадрант 6. Этот имеет небольшое сходство с третьим квадрантом. Он стремится определить, что клиент слышит от других, особенно от тех, кто находится в его ближайшем окружении, таких как друзья, семья и коллеги. Он также стремится различать, какая из этих сведений поступает из первых рук, а какая из вторых.

Квадрант 7. Это, последний квадрант, противопоставляет страдания клиента его выгодам. Она стремится раскрыть его страхи, разочарования и тревоги, а также его желания, потребности, надежды и мечты.

В лучшем случае, стоит обращать внимание не только на своего идеального клиента. Для каждой группы клиентов, не входящей в идеальную аудиторию, необходимо изучить больше нюансов и глубин.

Разным аудиториям на целевом рынке может потребоваться одно и то же решение по-разному в зависимости от их различных ситуаций и контекста. В результате они будут по-разному реагировать на продукт/услугу.

Понадобится вся эта информация для разработки более широкого и глубокого взаимодействия с клиентами, продуктов и услуг.

Используя реальные пользовательские данные и исследования, можно получить новые знания. Можно собирать пользовательские данные несколькими способами: интервью с пользователями, опросы, ориентированные на качество, дескриптивные исследования. Исследования целевой аудитории сильно влияют на карту эмпатии, особенно в начале нового проекта.

Это дает направление для разработки стратегии, требований к продукту и услугам и проливает свет на лучшие способы предоставления ценности аудитории. Существует также дополнительное преимущество, которое помогает скорректировать текущие продукты и услуги и раскрыть новые возможности и проблемы.

С помощью такого инструмента как мозговой штурм внутри команды, можно более эффективно создать портрет клиента.

Процесс построения эмпатии помогает создать идеальный продукт/услугу и улучшить качество обслуживания клиентов. Но, возможно, в организации есть и другие команды, ответственные за продажу продукта, его доставку и удовлетворение потребностей в поддержке.

Таким образом, члены команды смогут сделать правильные запросы и выявить закономерности, которые помогут классифицировать похожие атрибуты личности.

Для того чтобы визуализировать применение карты эмпатии на примере определенной целевой аудитории было представлено изображение (рисунок 2).

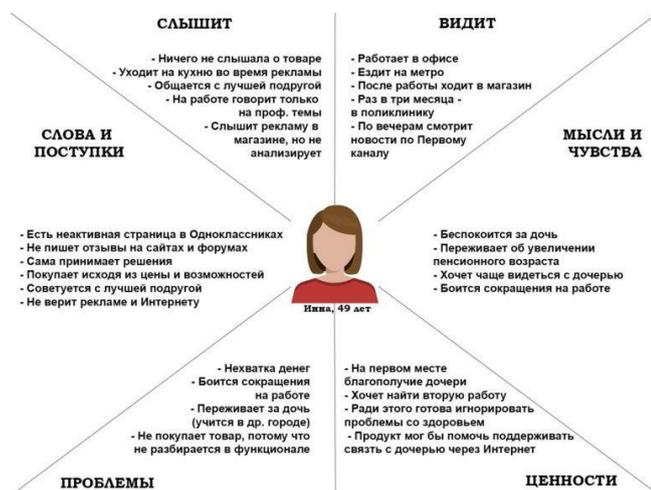


Рисунок 2 – Информационные показатели, полученные после проделанной работой с картой эмпатии, представлены по секторам.

В этом примере были целостно задействованы все сектора, что дает нам все глубже проникнуть клиенту в голову и создать рекламу или продукт под него(-её). Смотря на этот пример, здесь сразу определяются боли на которые можно давить, а именно «нехватка денег», значит много долгов, кредитов, в итоге при настройке таргетированной рекламы, можно обратить внимания на все факты, чтобы найти интересы этой целевой аудитории для того, чтобы увеличить продажи организации.

Это был только один пример, используя такой инструмент как карта эмпатии, наполнив большим объемом информации, можно найти новые боли и потребности целевой аудитории.

В заключение, привлечение этих разных команд к сотрудничеству повышает эффективность всего процесса создания карты эмпатии и её результатов.

Создание карты эмпатии - это конечная цель процесса построения портрета целевой аудитории того или иного проекта. То, как ваш бизнес взаимодействует с людьми, которые попадают под разные типы клиентов, докажет эффективность использования этого инструмента.

Список использованных источников

1. Г. Дейв Геймштурминг. Игры, в которые играет бизнес.. 3-е изд., пер. и доп. / М. Джеймс — Люберцы: Юрайт, 2012. — 288 с.
2. Григорьев, М. Н. Маркетинг : учебник для вузов / М. Н. Григорьев. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 559 с.
3. Герасимов, Б.И. Маркетинговые исследования рынка: Учебное пособие / Б.И. Герасимов, Н.Н. Мозгов. — М.: Форум, 2013. — 336 с.
4. Т. Браун, Дизайн-мышление в бизнесе. 4-е изд /Р.Д. Каден; Пер. с англ. Ю.В. Рябинина. — М.: Эксмо, 2012. — 256 с.
5. Сидорчук, Р.Р.Маркетинг: создание и донесение потребительской ценности : учебник / под общ. ред. И.И. Скоробогатых, Р.Р. Сидорчука, С.Н. Андреева. – Москва : ИНФРА-М, 2020. – 589 с.

THE EFFECTIVENESS OF USING THE EMPATHY CARD WHEN SEARCHING FOR A TARGET AUDIENCE

The target audience plays a key role in any project, so on the basis of it it is assumed who needs to sell a product or service, and the budget for advertising, marketing and positioning of the project as a whole depends on the accuracy of determining the target audience, therefore this article presents a practical tool for accurate search, analysis of the client's portrait, which is used in absolutely any field of activity.

Keywords: project, empathy, team, minimization, analysis, research, schedule, client, business, need.

**Волков Игорь Игоревич,
Штезель Анна Юрьевна, 2022**

BUSINESS PROCESS MANAGEMENT USING PROCESS MINING TECHNOLOGY

Vorobyov Vladislav Viktorovich

Graduate student, Reshetnev Siberian State University
of Science and Technology

The article is devoted to data mining as a tool for modeling and improving the company's business processes. Process Mining is a set of methods for diagnosing and improving business processes based on data, combining machine learning and BPM. The principle of Process Mining is very simple: if a business process is executed in one or another information system, then based on the «traces» of its execution, it is possible to restore the actual process algorithm in a form convenient for subsequent analysis. The article discusses the concept of Process Mining, the advantages and disadvantages of the technology, the tasks solved by Process Mining and the tools used to manage business processes using Process Mining technology.

Keywords: business process, business process management, data analysis, Process Mining, information systems, event logs, Process Mining tools.

Business process analysis is an integral part of the organization's activities. A lot of factors depend on how the processes in the organization's activities are built, among which it is worth highlighting profit, employee satisfaction from activities, and compliance with regulatory documents. Under the analysis of business processes, it is customary to understand the systematic acquisition of data for their definition, evaluation, and presentation of the process for its improvement [1].

Basically, business process analysis includes the following steps:

1. Studying the documentation of the process in order to identify its ideas.
2. Conducting a process audit – studying how the process actually happens.
3. Carrying out gemba with employees.

However, in order to study the business process, you can use another tool. With the development of technology, companies are increasingly moving towards automated systems. They implement a logging mechanism – the event log. Therefore, all actions of employees remain in the system. If there is an event log, then it is possible to restore the sequence of the process and, therefore, the structure of how it flows.

Thanks to the above prerequisites, such a method of process analytics as Process Mining has appeared – a set of methods for obtaining information about the structure and behavior of processes based on the study of event logs generated by AIS (automated information system).

The business analysis information systems market is currently actively developing, and if now the focus of practical attention is focused on Business Intelligence (BI) class systems, then soon the analysis technologies will go further. One of the recent innovations is the Process Mining technology for analyzing the routes of the actual execution of business processes.

Process Mining is a technique designed to discover, monitor and improve real processes (that is, unintended processes) by extracting readily available knowledge from information systems (IS) event logs. Process Mining uses event data from the IS to identify process anomalies and inefficiencies and compare the resulting process flow with how the IS should operate.

In this way, PM bridges the gap between the existing model-driven approach and modern data-driven BPM practices, and overcomes limitations by using event data to improve end-to-end business processes. From a business management perspective, PM supports decision making [2]. However, the use of PM to make better operational, tactical and strategic decisions has been relegated to the background.

The problem with most traditional process optimization approaches is that they only provide static one-time snapshots of the process. The data-driven approach using PM allows for a flexible number of historical process runs. Thus, it makes it possible to simultaneously visualize different process variations, quantify their occurrence and compare their performance, especially the process time [3]. Since it is often difficult for employees to understand the order processing process, PM opens up huge opportunities for solving this problem. In general, there are four problems that the concept of learning for PM in order processing should solve [4]:

1. The complexity of order processing is a major barrier to end-to-end understanding of the process.

2. Understanding how PM works and especially how real processes are mapped onto a digital map based on event data from companies' IT systems.

3. Understanding the impact of employee intervention in the process.

4. Demonstration of specific features that PM offers for order processing.

Below are the tasks solved by Process Mining [5]:

- process discovery: study of the process model based on the behavior examples recorded in the event log;

- conformity check: matching the event log and the process model to detect and diagnose deviations between the observed (recorded) behavior and the simulated behavior;

- performance analysis: reproduction of the observed behavior on the process model to identify bottlenecks, delays and inefficiencies in processes.

Process Mining extracts knowledge from event-based data in IT systems to map ongoing processes [6]. To draw up a process diagram in a company, event logs from various IT systems are used [7]. Therefore, the main principle behind PM systems is that many processes create the modern day equivalent of "log entries" (events) that detail what actions were performed, when, and by whom.

The event logs show the actual behavior and therefore serve as a starting point for finding processes. The combination of event logs and process discovery methods provides a powerful way to discover formal process models and analyze operational processes based on event data. This allows you to analyze the work processes of software systems in real conditions and use the methods of searching for processes to obtain accurate and formal models [8]. Unlike traditional approaches, this approach provides an integrated view across all system components and from different perspectives (performance, end-to-end control flow, etc.) [5].

The Process Mining scheme consists of four steps, which are presented below:

1. Continuous collection and processing of data. Collection of «digital» traces of the actions of employees from the company's ERP systems.

2. Automatic creation of a process map. Based on the collected data, a real-time workflow map is built.

3. Analysis of the entire chain of business process events. The constructed map makes it easy to see the effectiveness of operations within the process – deviations from regulations and compliance with standards.

4. Business process optimization. Based on the obtained picture, «bottlenecks», unnecessary operations, dead-end processes without results are eliminated and new chains of business processes are added.

Process Mining gives a true and up-to-date picture of business processes with all deviations and possible scenarios. The technology analyzes the data and builds a map of the company's business processes in real time, indicating important actions that do not comply with the regulations and deviations from the execution of the process.

Consider the advantages and disadvantages of Process Mining. The

advantages of this technology include:

- automated recovery of the business process model based on log files;
- the ability to analyze the business process to the level of a single instance (negative path);
- the ability to prove with facts to management the inefficiency of existing business processes based on facts;
- the possibility of regular monitoring of processes.

There are also disadvantages in the technology, presented below:

- lack of necessary detail of log files in information systems;
- complexity of data interpretation in information systems;
- problems with the correctness of data in information systems;
- lack of a proven methodology for analyzing the restored business process.

Solutions of the Process Mining class allow collecting "digital traces" of events stored in automated systems and reconstructing absolutely all process chains that have taken place. In addition, they analyze what factors affect the performance of the process – the speed of the process at all its stages, the number and amount of processed applications and issued car loans.

The analysis allows you to determine the employees responsible for violations, as well as the reasons for the long consideration of a loan application, non-compliance with the regulations, the presence of repetitive actions, etc.

The key task of Process Mining is the recovery and analysis of the actual business process. In this case, the main thing is that the process be fully automated and be of interest to management for the purpose of subsequent analysis. The key advantages of Process Mining over existing tools for "manual" analysis of business processes are: moving away from traditional methods of description through interviewing business representatives and manual modeling of the process by a business analyst in the form of a graphical model in favor of an objective assessment of the ongoing reality based on data in information systems.

Process Mining tools make it easier to control the quality of work of employees in terms of compliance with regulations. To date, the following tools are widely used for Process Mining purposes:

- ProM includes wide functionality that allows you to work with different types of models, and also allows you to use different input data formats [9].
- Disco is a commercial tool, it is simple, fast and easy to use and mainly uses fuzzy models [10].
- Celonis is the first complete enterprise-level Process Mining application, also supplied by SAP. SAP Process Mining by Celonis exists in the desktop version and in the cloud version [11].

Improving the efficiency of business process management, which can be achieved using this technology, is possible in all areas where optimization, analysis and monitoring of the activities of company departments or its employees is required.

Thus, Process Mining is a data-driven approach that can overcome the shortcomings of traditional process management approaches. Being data-driven, PM can provide an objective description of processes at a low cost once implemented in a company's IT environment.

That is why Process Mining technology is applicable only where relational databases are used or high-quality event logs are created with all the necessary parameters indicated. Another limitation is the «veracity» of data in information systems. In practice, after restoring the business process model, it often turns out that another employee worked in the information system under a false name, and the action itself took place yesterday, while information about it was entered into the system only today [12].

Thus, Process Mining is most in demand where it is necessary to optimize, analyze, accelerate mass sales, service processes, complex long processes or processes that affect a large number of functional units. Process Mining is a modern digital process analysis technology that helps to explore the subject area with certainty,

at various levels of detail, identifying fundamentally new ways to optimize processes, as well as minor deviations, which is necessary for effective control, response, management decision-making and, as a result, creation competitive advantage in today's world.

References

1. Analysis of business processes [Electronic resource]. – URL: <http://www.up-pro.ru/encyclopedia/analiz-biznesprocessov.html> (access date: 08.01.2021).
2. Satyal S., Weber I., Paik H. Y., Di Ciccio C., Mendling J. Business process improvement with the abbpm methodology // *Inf. Sys.* – 2019. – Vol. 84. – P. 283-298.
3. Van der Aalst W. Process Mining. Data Science in Action. – 2016.
4. Understanding Process Mining for Data-Driven Optimization of Order Processing / G. Schuh, A. Gützlaff, S. Cremer, M. Schopen // *Procedia Manufacturing.* – 2020. – Vol. 45. – P. 417-422.
5. Abdulaev I. Increasing the operational efficiency of an organization using Process Mining tools and methods / I. Abdulaev // *Real economy.* – 2019. – No4(60). – P. 3-10.
6. Van der Aalst W. Process Mining Manifesto // *Business Information Processing.* – 2012. – Vol. 99. – P. 169-194.
7. Schuh G. Understanding Process Mining for Data-Driven Optimization of Order Processing / G. Schuh, A. Gützlaff, S. Cremer, M. Schopen // *Procedia Manufacturing.* – 2020. – Vol. 45. – P. 417-422.
8. Zheng Q., Li Y., Cao J. Application of data mining technology in alarm analysis of communication network / Q. Zheng, Y. Li, J. Cao // *Computer Communications.* – 2020. – Vol. 163. – P. 84-90.
9. Official website of the software provider ProM [Electronic resource]. – URL: <http://www.processmining.org/prom/start> (access date: 10.01.2021).
10. Official website of the software provider Disco [Electronic resource]. – URL: <http://fluxicon.com/disco/> (access date: 10.01.2021).
11. Official website of the software provider Celonis [Electronic resource]. – URL: <https://www.celonis.com/solutions/> (access date: 10.01.2021).
12. Koptelov A. K. Process Mining – How to see actual business processes [Electronic resource]. – URL: https://club.cnews.ru/blogs/entry/process_mining_kak_uvidet_fakticheskie_biznesprotsessy (access date: 08.01.2021).

Vorobyov Vladislav Viktorovich. 2022

НАПРАВЛЕНИЯ ПОВЫШЕНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

Додохян Тигран Маргосович

Аспирант, ФГБОУ ВО «Ростовский государственный
экономический университет» (РИНХ)

В статье обоснована проблема низкой инновационной активности отечественных организаций. Раскрыты направления повышения инновационной активности организаций в Российской Федерации: поддержка государства, увеличение заинтересованности работодателей в инновациях и мотивация персонала к инновационной деятельности. Доказано наличие логической взаимосвязи между инновационной активностью и конкурентоспособностью организации.

Ключевые слова: инновации, инновационная деятельность организаций, инновационная активность организаций, конкурентоспособность организаций.

Проблема повышения инновационной активности на данный момент в Российской Федерации является весьма актуальной. Многочисленные международные и отечественные исследования подтверждают тот факт, что инновационная активность российских предприятий в различных сферах деятельности остается на достаточно низком уровне.

В современном мире существует огромное количество конкурирующих между собой фирм. Для того чтобы иметь выигрышное положение на рынке, необходимо чем-то выделяться. Для повышения конкурентоспособности зачастую используется инновационная деятельность в организации.

Инновационная деятельность представляет собой активность по совершенствованию существующего товара или услуги. Причем это может быть как улучшение качеств существующего продукта, технологического процесса, так и создание чего-то абсолютно нового[1].

Для того чтобы успешно конкурировать с зарубежными фирмами, отечественным компаниям необходимо идти «на шаг вперед» в инновациях. Необходимо создавать продукт, готовый удовлетворять потребности потребителей, создавать конкурентоспособное производство с высококачественной продукцией, при этом максимально сводя к минимуму свои издержки.

Успешное повышение инновационной активности организаций должно складываться из трех составляющих: поддержки государства, заинтересованности работодателей в инновациях и мотивации рядовых сотрудников. К сожалению, в настоящий момент в России отсутствует эффективная система стимулирования к инновационной деятельности по ряду причин. Это вызвано отсутствием желания у фирм получать высокие прибыли за счет повышения конкурентоспособности своего бизнеса, так как у них есть возможность достичь этой цели за счет повышения цен. В результате чего руководство компаний не заинтересовано в инновациях, в том числе в инновациях в сфере управления. Следствием данной тенденции является отсутствие в сознании сотрудников компаний необходимости в проявлении инициативы и разработки собственных инновационных проектов. Кроме того, существующие

системы оплаты и стимулирования труда не позволяют пробудить у подчиненных должный энтузиазм к новаторству.

Немало важную роль играет государство. Ведь благодаря такой поддержке может произойти большой толчок в развитии инновационной деятельности. Государство должно оказывать содействие активизации инновационной деятельности, развитию рыночных отношений и предпринимательства в инновационной сфере. Примером такой поддержки, могут стать такие меры, как создание различных технопарков, субсидирование данной сферы деятельности, создание особых экономических зон (льготные налоги), увеличение финансирования научных исследований. Необходимо максимально стимулировать развитие инновационной деятельности в Российской Федерации.

Если рассматривать инновационную активность в рамках отдельных организаций, а не страны в целом, можно сказать, что многие организации так же мотивируют своих сотрудников к инновационной деятельности. При этом используется достаточно широкий спектр стимулирования. Это как материальные поощрения в виде премий, прибавке к заработной плате, так и не материальные методы, например повышение по карьерной лестнице, оплата полной медицинской страховки так далее.

На мой взгляд, эффективной мотивацией будет создание рейтинга, который будет оценивать вклад сотрудников в инновационную деятельность организации. От того, насколько эффективна будет идея того или иного сотрудника будет зависеть размер его вознаграждения. Это будет стимулировать не только к совершению инновационной деятельности, но и даст реальный результат в ходе борьбы «за главный приз».

Например, в Японской компании «Sony» поощряется любая инновационная деятельность. В компании уважают мнение каждого, ведь наличие различных мнений помогает определить истину, сделать правильные выводы и тем самым развивать компанию. В конце года, все сотрудники, принимающие участие в формировании предложений по инновационной деятельности получают поощрение. Причем не важно, получило ли предложение ход, или было отвергнуто. Руководство компании считает, что такой подход является важным звеном в развитии компании, так как помогает развивать инновационное мышление персонала[2].

Подводя итог, можно сказать, что инновационная деятельность в нашем мире является неотъемлемой частью для развития и существования организации. На данный момент не существует альтернативного пути. Конкуренция растет бешеными темпами и дабы оставаться на лидерских позициях, необходимо внедрять организациям что-то новое.

Внедрение инноваций развивает не только конкретную организацию, но и страну в целом. Поэтому очень важно, чтоб данную деятельность поддерживали не только сами организации, но и государство. Это поможет быть конкурентоспособными с зарубежными организациями, что позволит получить большую прибыль в связи с выходом на международные рынки.

Список использованных источников

1. Маркова Т. И. Инновация, инновационный процесс, инновационная деятельность: сущность, признаки, классификации // Вестник ВУиТ. 2009. №14. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/innovatsiya-innovatsionnyy-protsess-innovatsionnaya-deyatelnost-suschnost-priznaki-klassifikatsii> (дата обращения: 28.01.2022).

2. Марков А. К. Организация инновационной деятельности компаний на мировом рынке // Российский внешнеэкономический вестник. 2014. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/organizatsiya-innovatsionnoy-deyatelnosti-kompaniy-na-mirovom-rynke> (дата обращения: 28.01.2022).

**DIRECTIONS OF INCREASING THE INNOVATIVE ACTIVITY
OF DOMESTIC ORGANIZATIONS**

The article substantiates the problem of low innovation activity of domestic organizations. The directions of increasing the innovative activity of organizations in the Russian Federation are revealed: state support, increasing employers' interest in innovation and staff motivation for innovation. The existence of a logical relationship between innovation activity and the competitiveness of the organization is proved.

Keywords: innovation, innovative activity of organizations, innovative activity of organizations, competitiveness of organizations.

Додохян Тигран Маргосович, 2022

ЛИНЕЙНАЯ АЛГЕБРА КАК ИНСТРУМЕНТ БИЗНЕС-ИННОВАЦИЙ

Кальдерон Роберто Даниэль

Преподаватель, УТЭ УНИВЕРСИТЕТ (Эквадор)
аспирант, ЮГО-ЗАПАДНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Инновации — мощный инструмент в современном глобальном обществе. В слаборазвитых странах, таких как Эквадор, этот термин используется регулярно, но большинство из них не знает его истинного значения. Инновации включают в себя исследования, разработку, изменение и более эффективное использование различных ресурсов, таких как интеллектуальные таланты, правительство, бизнес, культурные традиции, финансирование или государственная политика. Все эти переменные могут быть измерены и сведены в таблицу для построения квадратной матрицы, из которой с помощью линейной алгебры и прикладной математики можно узнать инновационный потенциал определенного сочетания производственных, социальных и культурных факторов для повышения производительности. определенная организация.

Ключевые слова: инновация, матрица, линейная алгебра, векторы и собственные значения.

Инновация – это постоянная деятельность, при которой вносятся изменения в производственные, операционные или первичные процессы; с точки зрения времени, затрат, контроля, поставок и ресурсов, которые делают процесс универсальным и способным оставаться успешным на рынке, принося экономическую выгоду. Субъекты инноваций обеспечивают адекватный поток технологических знаний с целью улучшения роста и конкурентоспособности. Инновационный потенциал — это способность процесса, организации или страны осуществлять свою производственную и стратегическую деятельность таким образом, чтобы они производили более качественные продукты и услуги, чем их конкуренты. Следует отметить, что конкурентами процесса являются другие процессы, производящие тот же продукт лучшего качества или за меньшее время. Конкурентами организаций являются другие государственные или частные, национальные или иностранные организации, работающие на том же рынке. И, наконец, конкурентами стран являются другие страны, которые имеют больший контроль над рынком, с более передовыми технологиями или более дешевой рабочей силой; или просто с более солидными и стабильными демократиями. Инновации предполагают изменение, улучшение, решение, облегчение и упрощение процессов, методов и задач, что значительно улучшает результаты этих процессов и прогресс для общества. Общество выигрывает от возможности делать больше с меньшими затратами и повышать уровень жизни людей [1].

С точки зрения организации инновация понимается как новый способ осуществления деятельности, которая создает определенный товар или услугу для улучшения работы организации и, следовательно, страны. Эта инновация может быть реализована в продукте, в процессе или в способе продажи таких товаров, включая реинжиниринг для создания совершенно новых процессов в организации. Инновация — это социальный, экономический и производственный процесс, по этой причине на него влияют многие факторы, такие как конкуренция, формирование новых продуктов, текущие потребности рынка, создание новых

потребностей, удовлетворение этих потребностей, компьютерные знания, институциональные изменения, и финансирование. В настоящее время не ведется дискуссия о том, необходимы инновации или нет; речь идет о механизмах ее осуществления, поскольку инновационный процесс требует терпения и времени [2]. Инновации во многом зависят от 4 факторов: правительства, бизнеса, образования и людей. Каждый из компонентов национальной инновационной системы имеет характеристики, роли и обязанности, которые способствуют надлежащему функционированию системы. Если какой-либо из них выйдет из строя, система тоже выйдет из строя; именно поэтому необходимо глубоко знать составляющие Национальной инновационной системы. В основе инноваций лежит понимание внешней среды, государственной политики, финансирования и культурных традиций [3]. Каждая организация или страна сегодня есть результат накопления всех открытий, изобретений и усилий поколений, живших до нас; поэтому необходимо вводить новшества или обновлять эти открытия и изобретения.

На глобальном рынке то, что отличает одну организацию от другой, обычно является чем-то очень маленьким и незаметным, поэтому все члены организации являются частью инновационной команды и имеют возможность обратиться к высшему руководству, чтобы их голос был услышан. и может генерировать постоянные изменения в жизни компании [4].

Члены организации убеждены, что изменения выходят за рамки времени или годового экономического отчета каждой компании. Руководители высшего звена создают среду, в которой голос любого из их сотрудников свободно слышен всеми. Один инновационный проект не решит долгосрочные бизнес-задачи, но стремление всех понять, что инновации — это не обязательство, это единственный способ [5].

Таблица 1 - Традиционная культура - культура инноваций

традиционная культура	культура инноваций
предвидимый	не предсказуемо
стабильность	новинка
измерить успех	мера неудачи
организационная иерархия	организационные сети
никаких сюрпризов	сюрпризы приветствуются
только внутренние знания	внутренние и внешние знания
стандартизация	инновация
status quo	нет status quo
принять существующие данные	противоречит существующим данным
искать уверенности	искать двусмысленность

Источник: Собственная разработка на основе информации [5].

Чтобы руководить инновациями, высшее руководство должно быть готово выслушать все идеи, исходящие от сотрудников компании. Очевидно, что реализовать все идеи невозможно, но отказ от некоторых из них обосновывается и разъясняется всем членам инновационной группы, чтобы не тормозить инновационное отношение в компании. Поскольку современные компании управляются процессами, многие инновационные идеи могут исходить из внешней среды; таким образом, поддержание хорошей связи с поставщиками, клиентами и конкурентами является очень хорошим источником внешней информации [6].

Любые усилия по инвестированию в инновации без выделения экономических ресурсов не имеют смысла, равно как и отсутствие лица,

ответственного за осуществление этого инновационного процесса со среднесрочными и долгосрочными целями и сообщающего о результатах. Конкуренция сегодня очень высока, потому что в тот момент, когда на рынок выходит новый продукт, другие организации с более совершенными или худшими технологиями могут производить такой же продукт и конкурировать на рынке. По этой причине единственным вариантом для компаний оставаться успешными на рынке является продолжение инноваций. Компании должны обеспечить предоставление основных ресурсов для своей работы, таких как: вода, электричество, инфраструктура, интернет, программное и аппаратное обеспечение, необходимое для их работы. Разницу между промышленно развитыми и неиндустриальными компаниями можно увидеть в обеспеченности этими ресурсами. В этой же области находятся и титульные работы в университетах, которые обычно свалены в непригодный для использования угол библиотек. Если бы эти работы выполнялись по требованию или запросу общества каждой страны, должным образом регулируемого государством и деловыми кругами, валовой внутренний продукт наций увеличился бы [7]. В развитых обществах университеты отвечают за исследования, инновации и расширение указанных исследований за счет выпуска книг, научных статей, патентов, консультаций и диссертаций. Связь между университетами и компаниями очень сильна, потому что без инвестиций частного сектора в исследования и разработки в университетах не было бы инноваций в компаниях. В то же время, если бы компании не были заинтересованы в инновациях и инвестициях в исследовательские проекты в университетах или центрах высшего образования, эти учреждения не смогли бы проводить свои исследования в производственных секторах за пределами своих аудиторий и лабораторий. То есть они взаимозависимы [8].

Производительность — очень важный термин при анализе инновационной системы страны, поскольку производительность — это не что иное, как сравнение определенного продукта по отношению к количеству используемых ресурсов. Например, производство картофеля определенной культуры можно определить в 1000 кг; однако, если это же значение сравнить с поверхностью, то установлено, что производительность составляет 1000 кг/г; это 1000 кг на гектар. «Производительность — это еще не все, но в долгосрочной перспективе это почти все. Способность страны повышать свой уровень жизни с течением времени почти исключительно зависит от ее способности увеличить объем производства на одного работника» [9]. В случае с Эквадором для подавляющего большинства процессов индустриализации сырья имеется ценная информация, которая в сочетании с опытным персоналом в деятельности, создающей добавленную стоимость, обеспечивает идеальные условия для использования новых продуктов или улучшения существующих. С открытым прошлым эквадорским компаниям требуется адекватный инструмент, позволяющий измерить инновационный потенциал. Предлагаемый показатель построен на основе матрицы двойной записи: производящий столбец включает внешнюю среду, государственную политику, финансирование и культурные традиции. Генерирующая строка включает правительство, бизнес, образование и отдельных лиц. Генерирующий столбец может иметь значения от 0 до 5; 0 — самый низкий уровень, а 5 — самый высокий. Генерирующая строка может иметь значения от 0 до -5; 0 — самый высокий, а -5 — самый низкий. Старшие менеджеры и члены организации присваивают значения каждому компоненту в соответствии со своим прошлым опытом, экономическими отчетами, бизнес-ассоциациями и т. д. Результат каждой ячейки получается алгебраической суммой строки и столбца.

Таблица 2 - Таблица двойной записи

i \ j	C I	C II	C III	C IV
C1	C1i ₁ + C1j ₁	C1i ₂ + C1j ₂	C1i ₃ + C1j ₃	C1i ₄ + C1j ₄
C2	C2i ₂ + C2j ₁	C2i ₂ + C2j ₂	C2i ₂ + C2j ₃	C2i ₂ + C2j ₄
C3	C3i ₃ + C3j ₁	C3i ₃ + C3j ₂	C3i ₃ + C3j ₃	C3i ₃ + C3j ₄
C4	C4i ₄ + C4j ₁	C4i ₄ + C4j ₂	C4i ₄ + C4j ₃	C4i ₄ + C4j ₄

Источник: самодельный

Например, с матрицей A; путем вычисления собственных значений и собственных векторов считается; $|A - \lambda I| = 0$. Высшее руководство организации вместе с оперативной областью создают матрицу A.

$$A = \begin{bmatrix} 4 & 1 & 0 & 1 \\ 2 & 3 & 0 & 1 \\ -2 & 1 & 2 & -3 \\ 2 & -1 & 0 & 5 \end{bmatrix}$$

$$\left[\begin{bmatrix} 4 & 1 & 0 & 1 \\ 2 & 3 & 0 & 1 \\ -2 & 1 & 2 & -3 \\ 2 & -1 & 0 & 5 \end{bmatrix} - \lambda \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 \end{bmatrix} \right] = \begin{bmatrix} 0 \\ 0 \\ 0 \\ 0 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} 4-\lambda & 1 & 0 & 1 \\ 2 & 3-\lambda & 0 & 1 \\ -2 & 1 & 2-\lambda & -3 \\ 2 & -1 & 0 & 5-\lambda \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0 \\ 0 \\ 0 \\ 0 \end{bmatrix}$$

Вычислить определитель матрицы; применяется метод Сарруса [10].

$$A = A_1 + A_2 + A_3$$

Следующая матрица соответствует:

$$A_1 = \begin{bmatrix} 4-\lambda & 1 & 0 & 1 & 4-\lambda & 1 & 0 \\ 2 & 3-\lambda & 0 & 1 & 2 & 3-\lambda & 0 \\ -2 & 1 & 2-\lambda & -3 & -2 & 1 & 2-\lambda \\ 2 & -1 & 0 & 5-\lambda & 2 & -1 & 0 \end{bmatrix}$$

Решая определитель, первый многочлен равен:

$$A_1 = 128 - 160\lambda + 72\lambda^2 - 14\lambda^3 + \lambda^4$$

Следующая матрица соответствует:

$$A_2 = \begin{bmatrix} 4-\lambda & 0 & 1 & 1 & 4-\lambda & 0 & 1 \\ 2 & 0 & 3-\lambda & 1 & 2 & 0 & 3-\lambda \\ -2 & 2-\lambda & 1 & -3 & -2 & 2-\lambda & 1 \\ 2 & 0 & -1 & 5-\lambda & 2 & 0 & -1 \end{bmatrix}$$

Решая определитель, второй многочлен равен:

$$A_2 = -16 + 12\lambda - 2\lambda^2$$

Следующая матрица соответствует:

$$A_3 = \begin{bmatrix} 4-\lambda & 0 & 1 & 1 & 4-\lambda & 0 & 1 \\ 2 & 0 & 1 & 3-\lambda & 2 & 0 & 1 \\ -2 & 2-\lambda & -3 & 1 & -2 & 2-\lambda & -3 \\ 2 & 0 & 5-\lambda & -1 & 2 & 0 & 5-\lambda \end{bmatrix}$$

Решая определитель, второй многочлен равен:

$$A_3 = -16 + 12\lambda - 2\lambda^2$$

Складывая все многочлены, получаем

$$A = 96 - 136\lambda + 68\lambda^2 - 14\lambda^3 + \lambda^4$$

$$96 - 136\lambda + 68\lambda^2 - 14\lambda^3 + \lambda^4 = 0$$

Разлагая полином на множители, получаем:

$$(\lambda - 2)(\lambda - 2)(\lambda - 4)(\lambda - 6) = 0$$

Итак, собственные значения:

$$\lambda_1 = 2; \lambda_2 = 4; \lambda_3 = 6$$

Далее по полученным собственным значениям вычисляются собственные векторы матрицы [11].

$$\lambda_1 = 2$$

$$\left(\begin{bmatrix} 4 & 1 & 0 & 1 \\ 2 & 3 & 0 & 1 \\ -2 & 1 & 2 & -3 \\ 2 & -1 & 0 & 5 \end{bmatrix} - 2 \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 \end{bmatrix} \right) \begin{bmatrix} x_1 \\ x_2 \\ x_3 \\ x_4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0 \\ 0 \\ 0 \\ 0 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} 2 & 1 & 0 & 1 \\ 2 & 1 & 0 & 1 \\ -2 & 1 & 0 & -3 \\ 2 & -1 & 0 & 3 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x_1 \\ x_2 \\ x_3 \\ x_4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0 \\ 0 \\ 0 \\ 0 \end{bmatrix}$$

$$F_3 + F_4 \rightarrow F_4$$

$$\begin{bmatrix} 2 & 1 & 0 & 1 \\ 2 & 1 & 0 & 1 \\ -2 & 1 & 0 & -3 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x_1 \\ x_2 \\ x_3 \\ x_4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0 \\ 0 \\ 0 \\ 0 \end{bmatrix}$$

$$F_2 + F_3 \rightarrow F_3$$

$$\begin{bmatrix} 2 & 1 & 0 & 1 \\ 2 & 1 & 0 & 1 \\ 0 & 2 & 0 & -2 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x_1 \\ x_2 \\ x_3 \\ x_4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0 \\ 0 \\ 0 \\ 0 \end{bmatrix}$$

$$x_2 = x_4; x_1 = -x_2; x_2 = t; x_3 = 0;$$

$$\vec{x} = \begin{bmatrix} x_1 \\ x_2 \\ x_3 \\ x_4 \end{bmatrix}; \vec{x} = \begin{bmatrix} x_1 \\ x_2 \\ x_3 \\ x_4 \end{bmatrix}; \vec{x} = \begin{bmatrix} -t \\ t \\ 0 \\ t \end{bmatrix}; \vec{x} = t \begin{bmatrix} -1 \\ 1 \\ 0 \\ 1 \end{bmatrix}$$

$$\lambda_2 = 4$$

$$\left(\begin{bmatrix} 4 & 1 & 0 & 1 \\ 2 & 3 & 0 & 1 \\ -2 & 1 & 2 & -3 \\ 2 & -1 & 0 & 5 \end{bmatrix} - 4 \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 \end{bmatrix} \right) \begin{bmatrix} x_1 \\ x_2 \\ x_3 \\ x_4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0 \\ 0 \\ 0 \\ 0 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} 0 & 1 & 0 & 1 \\ 2 & 1 & 0 & 1 \\ -2 & 1 & -2 & -3 \\ 2 & -1 & 0 & 3 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x_1 \\ x_2 \\ x_3 \\ x_4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0 \\ 0 \\ 0 \\ 0 \end{bmatrix}$$

$$F_3 + F_4 \rightarrow F_4$$

$$\begin{bmatrix} 0 & 1 & 0 & 1 \\ 2 & -1 & 0 & 1 \\ -2 & 1 & -2 & -3 \\ 2 & 0 & -2 & -2 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x_1 \\ x_2 \\ x_3 \\ x_4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0 \\ 0 \\ 0 \\ 0 \end{bmatrix}$$

$$F_2 + F_3 \rightarrow F_3$$

$$\begin{bmatrix} 0 & 1 & 0 & 1 \\ 2 & -1 & 0 & 1 \\ 0 & 0 & -2 & -2 \\ 0 & 0 & -2 & -2 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x_1 \\ x_2 \\ x_3 \\ x_4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0 \\ 0 \\ 0 \\ 0 \end{bmatrix}$$

$$F_1 + F_2 \rightarrow F_2$$

$$\begin{bmatrix} 0 & 1 & 0 & 1 \\ 2 & 0 & 0 & 2 \\ 0 & 0 & -2 & -2 \\ 0 & 0 & -2 & -2 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x_1 \\ x_2 \\ x_3 \\ x_4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0 \\ 0 \\ 0 \\ 0 \end{bmatrix}$$

$$x_2 = -x_4; x_1 = -x_4; x_2 = x_3; x_4 = t;$$

$$\vec{x} = \begin{bmatrix} x_1 \\ x_2 \\ x_3 \\ x_4 \end{bmatrix}; \vec{x} = \begin{bmatrix} -t \\ -t \\ -t \\ t \end{bmatrix}; \vec{x} = -t \begin{bmatrix} 1 \\ 1 \\ 1 \\ -1 \end{bmatrix}$$

$$\lambda_3 = 6$$

$$\begin{bmatrix} 4 & 1 & 0 & 1 \\ 2 & 3 & 0 & 1 \\ -2 & 1 & 2 & -3 \\ 2 & -1 & 0 & 5 \end{bmatrix} - 6 \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x_1 \\ x_2 \\ x_3 \\ x_4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0 \\ 0 \\ 0 \\ 0 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} -2 & 1 & 0 & 1 \\ 2 & -3 & 0 & 1 \\ -2 & 1 & -4 & -3 \\ 2 & -1 & 0 & -1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x_1 \\ x_2 \\ x_3 \\ x_4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0 \\ 0 \\ 0 \\ 0 \end{bmatrix}$$

$$F_3 + F_4 \rightarrow F_4$$

$$\begin{bmatrix} -2 & 1 & 0 & 1 \\ 2 & -3 & 0 & 1 \\ -2 & 1 & -4 & -3 \\ 0 & 0 & -4 & -4 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x_1 \\ x_2 \\ x_3 \\ x_4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0 \\ 0 \\ 0 \\ 0 \end{bmatrix}$$

$$F_2 + F_3 \rightarrow F_3$$

$$\begin{bmatrix} -2 & 1 & 0 & 1 \\ 2 & -3 & 0 & 1 \\ 0 & -2 & -4 & -2 \\ 0 & 0 & -4 & -4 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x_1 \\ x_2 \\ x_3 \\ x_4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0 \\ 0 \\ 0 \\ 0 \end{bmatrix}$$

$$F_1 + F_2 \rightarrow F_2$$

$$\begin{bmatrix} -2 & 1 & 0 & 1 \\ 0 & -2 & 0 & 1 \\ 0 & -2 & -4 & -2 \\ 0 & 0 & -4 & -4 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x_1 \\ x_2 \\ x_3 \\ x_4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0 \\ 0 \\ 0 \\ 0 \end{bmatrix}$$

$$x_2 = x_4; \quad x_1 = x_4 = t; \quad x_3 = -x_4;$$

$$\vec{x} = \begin{bmatrix} x_1 \\ x_2 \\ x_3 \\ x_4 \end{bmatrix}; \quad \vec{x} = \begin{bmatrix} t \\ t \\ -t \\ t \end{bmatrix}; \quad \vec{x} = t \begin{bmatrix} 1 \\ 1 \\ -1 \\ 1 \end{bmatrix}$$

Все выставленные операции генерируют векторы исходной матрицы для познания инновационного потенциала определенного производственно-коммерческого сектора. В идеале было бы получить собственный вектор, состоящий исключительно из значений «1», который в математической логике порождает тавтологию. И отбросить значения «0», что в математической логике порождает противоречие. В случае примера; варианты 2 и 3 были бы наиболее подходящими.

Заключения

Культурные традиции и исторические знания членов любой организации являются частью ценного делового ресурса, которым являются нематериальные знания. Эти знания можно использовать, построив квадратную матрицу с двойной записью, которая включает такие факторы, как правительство, бизнес, финансы, люди, образование и внешняя среда. Присваиваемые значения находятся в диапазонах от 0 до -5 в строках и от 0 до 5 в столбцах; затем с помощью линейной алгебры получите идеальный сценарий для инвестиций в инновационные процессы, которые принесут экономическую выгоду всем участникам. Предлагаемый инструмент может оказать большую помощь в принятии бизнес-решений, которые являются частью повседневной жизни организации.

Список использованных источников

1. Furr, N; Dyer, J. (2014) Innovator's Method: Bringing the Lean Startup into Your Organization [книга]. – USA
2. Bankinter Fundación de la Innovación. (2010) El arte de innovar y emprender. [отчет]. USA
3. Instituto Español de Estudios Estratégicos. (2021) https://www.ieee.es/Galerias/fichero/docs_opinion/2021/DIEEEO39_2021_GLOGAR_Jaron.pdf. [электронный ресурс] fecha de consulta 20.01.2022
4. Avilova, V; Lamberova, N. (2017). Management of Industrial Cluster. [книга]. Kasan.
5. Innovation Labs. (2017). Creating the Innovation Culture. <https://www.innovationlabs.com/CreatingInnovationCulture.pdf>. [электронный ресурс]. Londres.
6. Innovation Labs. (2008). The innovation Metrics and How to Measure It. https://innovationmanagement.se/wpcontent/uploads/2012/12/Measuring_Innovation.pdf. [электронный ресурс]. Londres
7. Comisión Económica para América Latina. CEPAL. (2021). La educación superior en el desarrollo de América Latina [конференция]. México.
8. Lundvall, B. Å. (2007). National innovation systems—analytical concept and development tool. Industry and innovation, [журнал] 14(1), 95-119.
9. Krugman, P. (1994). Fundamentos de Economía. [книга]. USA.
10. Grossman, S; Flores, J. (2012). Algebra Lineal. [книга]. México.
11. Benalcázar, H. (2013). Algebra Lineal y Aplicaciones. [книга]. Quito

LINEAR ALGEBRA AS A BUSINESS INNOVATION TOOL.

Innovation is a powerful tool in today's global society. In underdeveloped countries like Ecuador, this word is used regularly, but most people do not know its true meaning. Innovation includes researching, developing, changing, and making better use of different resources such as intellectual talent, government, business, cultural traditions, funding, or government policies. All these variables can be measured and tabulated to establish a square matrix, from which, through the use of linear algebra and applied mathematics, to know the innovation potential of a certain combination of productive, social and cultural factors to improve performance. finances of any organization.

Key words: innovation, matrix, linear algebra, vectors and eigenvalues.

Кальдерон Роберто Даниэль, 2022

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ НА ПРЕДПРИЯТИИ

Кириченко Любовь Павловна

*К. экон.н., доцент кафедры «Экономика,
финансы и бухгалтерский учет», Комсомольского-на-Амуре
государственного университета*

Статья посвящена анализу и особенностям определения оценки экономической эффективности системы организации труда на предприятии. Актуальность статьи обусловлена важностью вопросов эффективности организации труда в современных условиях. В рамках исследования рассмотрены теоретические аспекты понятия «система организации труда». Перечислены основные принципы, согласно которым возможно достижение эффективной организации труда. Описываются алгоритм и механизмы проведения оценки эффективности системы организации труда, которые применяются в отечественной практике. Проанализированы особенности и способы проведения оценки эффективности затрат живого труда.

Ключевые слова: экономическая эффективность труда; организация труда; управление персоналом; трудовые ресурсы; система организации труда.

Ключевой проблемой управления персоналом предприятий национальной экономики являются современные аспекты формирования системы мотивации труда. Задачей формирования системы организации труда на предприятии выступает стимулирование труда, вовлечение персонала в трудовой процесс, за счет чего повышается производительность труда и, как следствие, эффективность коммерческой деятельности организации.

При осуществлении трудового процесса на предприятии главным элементом мотивационной модели управления персоналом выступает организация труда. Это один из факторов, который позволяет руководству коммерческой организации увеличивать степень мотивации сотрудников к активной и эффективной трудовой деятельности. От решения данных вопросов зависит то, насколько сотрудники будут заинтересованы в эффективном рабочем процессе. Возникнет ли у них желание не просто выполнять задания, но и перевыполнять их. Какова должна быть степень участия персонала в стратегическом развитии и достижении финансового успеха предприятия-работодателя [3].

Целью работы является проведение анализа особенностей оценки экономической эффективности системы организации труда на предприятии в процессе управления персоналом.

Главным направлением стратегического развития бизнеса любой компании является эффективное использование человеческих ресурсов. Обусловлено это тем, что эффективность труда напрямую влияет на ряд важнейших финансово-экономических показателей предприятия, таких как выручка и прибыль. Наличие данной взаимосвязи формирует высокую степень актуальности и практической важности формирования эффективной системы организации труда в компании.

Организацию труда персонала следует рассматривать, как систему рационального взаимодействия работников предприятия со средствами производства и между собой, основанную на определенном порядке построения и последовательном осуществлении трудового процесса.

С целью формирования эффективной системы организации труда на предприятии необходимо соблюдение следующих принципов:[1]

- организация комфорта и условий рабочего места для сотрудников должно формировать у них мотивацию и вовлеченность в трудовой процесс;
- организация комфорта и условий рабочего места для сотрудников должна формировать у них мнение о том, что текущий выбор работодателя – это лучшее решение по развитию своей трудовой карьеры на современном рынке труда;
- организация рабочего места для сотрудников должна исключать какие-либо лишние передвижения и процессы, влияющие на эффективность операционного цикла производства на предприятии;
- организация труда сотрудника должна соответствовать его профессиональной квалификации и трудовой специализации;
- организация комфорта и условий рабочего места для сотрудников должна мотивировать у них желание развиваться и формировать свои новые профессиональные навыки.

Кроме того, эффективная организация труда на рабочих местах предприятия направлена на решение следующих взаимосвязанных задач [2]:

1. Экономических (эффективное использование человеческого капитала).
2. Социальных (удовлетворение личных потребностей сотрудников организации).
3. Психологических (сохранение здоровья и безопасности сотрудников в процессе производственной деятельности).

На необходимость решения задачи по повышению эффективности труда российских предприятий указывает текущая динамика индексов производительности труда (рисунок 1).

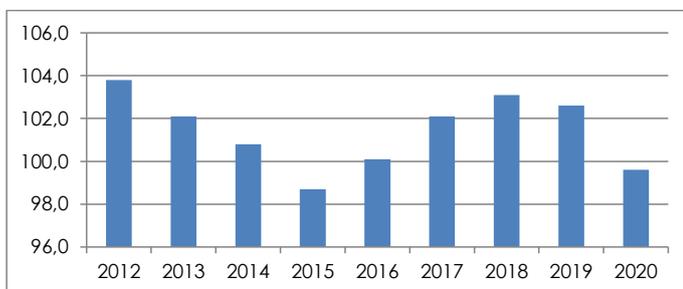


Рисунок 1 - Индекс производительности труда в целом по экономике Российской Федерации в 2012-2020 гг. (в % к предыдущему году) [13].

Несмотря на наличие роста производительности труда в экономике за период 2012-2020 гг., он не соответствует стратегическим ожиданиям Правительства РФ в вопросах социально-экономического развития государства. Согласно данным Федеральной службы государственной статистики за последние три года производительность труда в экономике страны имеет отрицательную тенденцию. Это свидетельствует об актуальности разработки и принятия решений по совершенствованию системы организации труда персонала. Вместе с тем, для решения данной задачи необходима объективная

оценка эффективности затрат предприятия по привлечению и оплате трудовых ресурсов. Важно оценить текущую целесообразность финансовых затрат на материальное стимулирование персонала, ведь именно от них зачастую зависят и показатели производительности труда организации.

Как правило, большинство исследователей рассматривает оценку эффективности организации труда на предприятии как трансформационный процесс по преобразованию ресурсов в продукты. Таким образом, при оценке эффективности затрат труда стоит оценивать «перевоплощение» финансовых расходов (организация труда и заработная плата) в результат (производительность труда) [5].

Благодаря процедуре оценки эффективности затрат на систему организации труда руководство предприятия способно решить следующие актуальные задачи [7]:

- анализ соотношения динамики изменения размера заработной платы и уровня производительности труда;
- определение наиболее экономически эффективных способов оплаты труда на предприятии;
- анализ структуры численности персонала и определение наиболее оптимального количества сотрудников, которое необходимо предприятию с целью достижения максимального экономического эффекта и финансового результата;
- анализ структуры финансовых расходов предприятия не только на материальную систему мотивации, но и на все остальные косвенные затраты, которые касаются процессов управления человеческими ресурсами.

С.И. Григашкина в рамках своей научной работы писала, что главным показателем оценки эффективности затрат на систему организации труда персонала предприятия выступает зарплатоотдача. Ее формула изображена ниже:

$$\text{Зарплатоотдача} = \frac{\text{Величина производимого продукта}}{\text{фонд оплаты труда}}$$

Помимо показателя зарплатоотдачи в российской практике может применяться такой критерий эффективности расходов на систему организации труда как зарплатоемкость, которая представляет собой коэффициент затрат на оплату труда в размере величины производимого продукта. Формула для определения данного показателя является обратным выражением коэффициента зарплатоотдачи [4].

Для того, чтобы оценка эффективности системы организации труда на предприятии была максимально качественной, необходимо соблюдение следующих правил:

- оценка эффективности затрат должна иметь количественное выражение результата и включать в себя анализ всех факторов, которые так или иначе влияют на саму эффективность системы организации труда на предприятии;
- оценка эффективности системы организации труда на предприятии должна включать в себя как экономические, так и социальные показатели;
- оценка показателей экономической и социальной эффективности расходов предприятия на организацию труда должна проводиться на основе официальных данных из финансовой отчетности предприятия (данный пункт может быть сомнительным для ряда российских коммерческих организаций, в деятельности которых используются «зарплаты в конвертах»);
- показатели оценки экономической и социальной эффективности затрат на систему организации труда должны включать в себя такие показатели, которые можно было бы сравнить с аналогичными на других предприятиях;
- оценка эффективности затрат на систему организации труда персонала должна включать в себя динамику производственного процесса и изменения размера фонда заработной платы на предприятии.

А.А. Файзуллина считает, что при оценке эффективности системы организации труда на предприятии необходимо использовать критерий индекса эффективности, который включает в себя следующие показатели [12]:

- обеспеченность необходимыми ресурсами;
- оценка уровня производительности труда;
- соотношения выполнения объемов производства;
- рациональное использование ресурсов.

И.В. Бардина и З.В. Кек-Манджиева отмечают, что оценка эффективности затрат на систему организации труда на предприятии должна включать в себя следующие группы показателей [1]:

- показатели анализа использования фонда оплаты труда персонала организации;
- показатели анализа эффективности использования трудовых ресурсов организации;
- показатели анализа экономической эффективности заработной платы рабочего персонала.

При этом важно учитывать следующие задачи проведения оценки эффективности затрат на организацию труда персонала:

- определение наиболее эффективной и целесообразной формы оплаты труда персонала;
- определение наиболее оптимальной численности рабочего состава предприятия;
- определение всех видов финансовых расходов предприятия на привлечение и использование человеческих ресурсов (поскольку не обязательно затраты на оплату труда касаются материальных форм вознаграждения);
- определение влияния размера оплаты труда персонала на производительность труда;
- определение резервов повышения эффективности использования человеческих ресурсов организации;
- осуществление контроля за использованием средств на оплату труда работников и правильностью их отнесения на затраты организации.

Н.В. Климова выделяет следующий список экономических показателей целесообразности расходов фонда заработной платы, которые используются для проведения оценки эффективности системы организации труда на предприятии [8]:

- доля заработной платы персонала в общих затратах организации;
- доля заработной платы персонала в выручке организации;
- прибыль предприятия, получаемая на 1 рубль фонда оплаты труда;
- размер доплат и премий, которые приходятся на 1 рубль чистой прибыли организации;
- размер отчислений из фонда оплаты труда на 1 рубль выручки предприятия;
- размер отчислений из фонда оплаты труда на 1 рубль расходов на оплату труда.

Автор указывает на совокупность факторов, имеющих наибольшее влияние на оценку эффективности затрат предприятия на организацию труда своего персонала [8]:

- численность рабочего штата;
- размер фонда рабочего времени;
- уровень производительности труда персонала;
- уровень часовой оплаты труда;
- размер трудоемкости производства;
- объем производства продукции предприятия;
- профессиональная квалификация сотрудников;
- рабочий стаж и опыт сотрудников;
- условия системы мотивации и стимулирования труда;

- условия организации труда и рабочего места.

По мнению А.А. Колесниченко, важнейшим аспектом проведения оценки эффективности затрат на систему организации труда предприятия выступает применение формулы, в основе которой лежит влияние ряда факторов на объем выпуска продукции [9]:

$$\frac{\text{ВП}}{\text{ФОТ}} = \text{ЧВ} * \text{ПД} * \text{Д} * \left(\frac{\text{Ур}}{\text{ГЗП}} \right)$$

Где ВП – общий объем выпуска продукции предприятия в текущих ценах;

ФОТ – общий размер фонда оплаты труда персонала предприятия;

ЧВ – среднечасовая выработка продукции;

ПД – средняя продолжительность рабочего дня сотрудников;

Ур – удельный вес рабочих в общей численности персонала предприятия;

ГЗП – средний размер годовой заработной платы одного рабочего.

Ю.Ю. Суслова при оценке эффективности системы организации труда на предприятии с точки зрения работника акцентирует внимание на необходимости анализировать степень удовлетворенности размером заработной платы, прочими выплатами материального стимулирования, рабочим местом и технологическим оснащением производства. Это позволяет, по ее мнению, провести объективную оценку эффективности затрат предприятия на систему организации труда.

Помимо материальной заинтересованности работников, как отмечает Ю.Ю. Суслова, не следует забывать и о других методах стимулирования труда: возможность карьерного роста, благоприятная психологическая обстановка в коллективе, рост знаний, награждения, выдвижение на престижные работы, бенефиты, привлечение к управлению и многое другое. Все эти методы не стимулируют работников финансово, но требуют определенных затрат от предприятия на их реализацию, и должны включаться в расчет эффективности системы организации труда. Использование большего количества таких стимулов развивает вовлеченность работников в трудовой процесс, готовность работать, достигая стратегические цели развития бизнеса компании работодателя. Однако если уровень удовлетворенности условиями труда и рабочего места будет недостаточным, производительность труда останется низкой. В такой ситуации использование человеческих ресурсов малоэффективно и может привести к финансовым убыткам предприятия.

Оценка эффективности системы организации труда, резюмирует автор, позволяет получить полезную информацию относительно квалификации работников, которая имеет значение при планировании производственных процессов, их модернизации, и помогает определить соответствие профессиональной квалификации состава работников уровню развития производства.

Таким образом, процедура оценки эффективности системы организации труда на предприятии выступает обязательным элементом работы кадровой службы, от деятельности которой зависит результативность системы управления человеческими ресурсами организации. На сегодняшний день трудовые показатели деятельности персонала становятся важнейшим инструментом в управлении конкурентоспособностью бизнеса. Их формирование напрямую связано как с размером оплаты труда, так и с экономической и социальной эффективностью финансовых расходов, направляемых на организацию труда каждого сотрудника предприятия.

Список использованных источников

1. Бардина И.В., Кек-Манджиева З.В. Показатели оценки эффективности затрат на заработную плату // Вестник ГУУ. 2015. №13.С.
2. Варанкин М.В., Кудрякова Использование системного подхода EX-TENDET DISC в оценке кадрового потенциала организации // Ученые записки

Комсомольского-на-Амуре государственного технического университета. Науки о человеке, обществе и культуре.- 2019.-№ IV - 2(40). - С. 94 – 99.

3. Генкин Б.М. Основы управления персоналом / Б.М. Генкин. М.: Инфра. 2016. – 439 с.

4. Григашкина С.И. Методика оценки эффективности заработной платы // Вестн. Том. гос. ун-та. 2009. №322.

5. Евсеева К.А. Анализ методов повышения эффективности труда на предприятии/ К.А.Синецкая, Н.В.Кудрякова// Молодежь и наука: Актуальные проблемы фундаментальных и прикладных исследований. Материалы IV Всероссийской национальной научной конференции студентов, аспирантов и молодых ученых, Комсомольск-на-Амуре, 12-16 апреля 2021 г., 4

6. Карташова, Л.В. Управление человеческими ресурсами : учебник / Л.В. Карташова. – Москва : Инфра-М, 2019. – 235 с.

7. Кибанова А.Я. Мотивация и стимулирование трудовой деятельности : учебник / под ред. А.Я. Кибанова. – Москва : ИНФРА-М, 2019. – 524 с.

8. Климова Н.В. Анализ эффективности расходов на оплату труда // Экономический анализ: теория и практика. 2009. №5.- 4-10 С.

9. Колесниченко А.А. Подходы к оценке эффективности организации оплаты труда на предприятии // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. 2015. № 11-3. С. 113-116.

10. Синецкая, А.А. Мотивация труда работников железнодорожного транспорта /А.А. Синецкая, Е.В Кизиль // Ученые записки КНАГУ. - Комсомольск-на-Амуре: ФГБОУ ВО «КНАГУ». - № 1 – 2 (37). - 2019. - С.108-110.

11. Файзуллина А.А. Методы оценки эффективности оплаты труда на предприятии // Международный студенческий научный вестник. – 2015. – № 6. 25-26 С.

12. Федеральная служба государственной статистики. Данные по ОКВЭД-2007. Индекс производительности труда по основным отраслям экономики. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/folder/11186?print=1.свободный>

ECONOMIC EFFICIENCY OF THE LABOR ORGANIZATION SYSTEM AT THE ENTERPRISE

The article is devoted to the analysis and features of determining the assessment of the economic efficiency of the labor organization system at the enterprise. The relevance of the article is due to the importance of the efficiency of labor organization in modern conditions. The theoretical aspects of the concept of "labor organization system" are considered in the framework of the study. The main principles according to which it is possible to achieve an effective labor organization are listed. The algorithm and mechanisms for evaluating the effectiveness of the labor organization system, which are used in domestic practice, are described. The features and methods of assessing the efficiency of living labor costs are analyzed.

Key words: economic efficiency of labor; labor organization; personnel management; labor resources; labor organization system.

Кириченко Любовь Павловна, 2022

СОВРЕМЕННЫЕ РЕАЛИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯ И БЮДЖЕТИРОВАНИЯ

Кулова Алина Зауровна

Студентка Владикавказского филиала Финансового университета при Правительстве РФ

В статье выявлены тенденции развития экономики России в критической экономической ситуации. Определены современные перспективы формирования и реализации стратегирования предприятий малого и среднего бизнеса, позволяющие им быть наиболее конкурентоспособными и инвестиционно привлекательными.

Ключевые слова: бизнес-план, стратегическое планирование, стратегирование, бюджетирование, малый и средний бизнес, социально-экономическое развитие.

Пандемия коронавируса COVID-19 глобальным образом повлияла как на экономику всего мира в целом, так и на экономику конкретных стран. Согласно базовому сценарию Банка России, падение ВВП РФ по итогам 2020 года должно составить от 4% до 5%, в 2021 году – от 3% до 4%, а также от 2,5% до 3,5% и от 2% до 3% в 2022 и 2023 годах соответственно. Потребительская активность в России вновь снизилась до «карантинного» уровня, наблюдается рост трат на продовольствие и лекарства, сокращение расходов на непродовольственные товары и услуги.

Текущая ситуация с коронавирусом в Липецкой области внесла определенные изменения в экономику региона. Это и сокращение спроса на непродовольственные товары и услуги, и сокращение оборотов предприятий. В связи с этим малому и среднему бизнесу необходимо подстраиваться, чтобы продолжать развитие, следует выработать стратегию.

Липецкая область является инвестиционно-привлекательной, создана трехуровневая система привлечения инвестиций. Таким образом, Липецкая область занимает 3 место в ЦФО по объему инвестиций на душу населения. Доля инвестиций в ВРП превышает общероссийский уровень и составляет 27,2%. Предприятия малого и среднего бизнеса должны пользоваться данным преимуществом, для того чтобы привлечь наибольшее число инвесторов, необходимо иметь четкую стратегию развития, определенные перспективы.

Бизнес-план представляет собой особую структуру, позволяющую не только выбрать и закрепить стратегию развития предпринимательства, но и сформировать необходимые для этого управленческие решения. Его положения позволяют управленческому персоналу оценить возможные и целесообразные темпы развития предприятия. Основной его задачей является концентрирование финансовых ресурсов для решения стратегических задач, то есть процесс бюджетирования.

Современные реалии влекут определенные изменения в процессе стратегического планирования и бюджетирования. Социально-ориентированный малый и средний бизнес, направленный на устойчивое развитие, является наиболее инвестиционно-привлекательным. Следовательно, бизнес-план должен включать и такие аспекты развития предприятия [2].

Так, например, высокой конкурентоспособностью в сфере инвестиций имеют предприятия-резиденты МБУ «Технопарк-Липецк», который был создан в 2012 году для осуществления эффективной программно-целевой поддержки инновационной деятельности, опережающего развития сферы образования «генерации идей», обеспечения конкурентоспособности инновационного сектора, формирования эффективной инфраструктуры инновационной системы и стимулирования масштабной технологической модернизации отраслей экономики, переход к активному варианту инновационного развития Липецкой области. Все эти задачи подразумевают устойчивое развитие и социальную направленность бизнеса, что так актуально в современных условиях.

Одним из примеров таких предприятий может стать ООО «Производственная компания «ЛипецкПромСтрой», которая стала резидентом Технопарка с проектом по разработке технологии изготовления самопогружающейся обсадной трубы и коммерциализации данной полезной модели на рынке РФ, что позволит в результате проводимых исследований и опытно-конструкторских работ достигнуть увеличения производительности при строительстве свайных фундаментов в сложных обводненных грунтах при использовании буронабивных свай, что поможет вывести основную деятельность компании на качественно иной уровень, и позволит внести инновационный способ быстрого возведения фундаментов в отрасли.

Список использованных источников

1. Генкин, Б.М. Бюджетирование: Учебник / Б.М. Генкин. - М.: Норма, 2020. – С.328.
2. Киселева, Н.П. Социально – экономическая статистика: Учебное пособие / Москва, 2019. – С. 874

MODERN REALITIES AND PROSPECTS FOR STRATEGIC PLANNING AND BUDGETING

The article reveals trends in the development of the Russian economy in a critical economic situation. The current prospects and implementation of strategic decisions for small and medium-sized businesses have been identified.

Key words: business plan, strategic planning, strategizing, budgeting, small and medium business, socio-economic development.

Кулова Алина Зауровна, 2022

АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОГРАММНЫХ ПРОДУКТОВ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ КАК ОДНОГО ИЗ ВИДОВ ЦИФРОВЫХ РЕШЕНИЙ

Любименко Дарья Анатольевна

Аспирантка, ФГАОУ ВО «Южно-Уральский государственный университет
(национальный исследовательский университет)»

В статье приведена классификация цифровых решений по наличию в их структуре программных и физических составляющих. Предложен методологический подход к оценке эффективности программных продуктов, которые являются одним из наиболее сложных и специфичных видов цифровых решений, внедряемых промышленными предприятиями. Подробно описаны его основные этапы, в том числе приведены два варианта анализа экономической эффективности с точки зрения возможности установления срока полезного использования ПО, методика оценки стоимости, подход к оценке трансформационного эффекта.

Ключевые слова: цифровизация, цифровые продукты, методологический подход, экономическая эффективность, стоимость цифрового продукта, трансформационный эффект, киберфизические системы, капитальные затраты, операционные затраты.

На сегодняшний день экономика находится в ситуации крайне динамичных изменений, касающихся рынков, моделей, технологий. Такую тенденцию подтвердили события последних двух лет, когда многие компании, в том числе промышленные, оказались не готовы продолжать работать в сложившихся условиях пандемии. По мнению специалистов, подобной ситуации удалось бы избежать благодаря внедрению цифровых решений. Вовремя выявленные точки роста в этой сфере могут стать основой конкурентоспособности сейчас и устойчивости бизнеса в будущем. Многие компании уже выбирают в качестве стратегии своего развития цифровизацию, о чем свидетельствуют результаты исследования «Делойт» (рис. 1). Однако пока они осуществляют преимущественно внедрения разрозненных цифровых технологий, часть из которых так и остается пилотными проектами. Подобный подход связан с высокими рисками, которые сопровождают цифровизацию, высокой стоимостью цифровых решений и отсутствием адекватных методик оценки и анализа их эффективности, что и предопределило цель настоящей статьи.

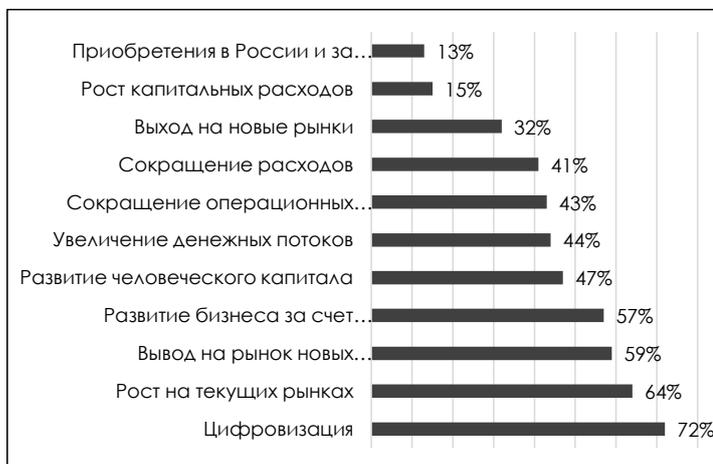


Рисунок 1 - Приоритетные стратегии развития компаний в 2021 г. [1]

Многообразие цифровых решений с некоторой долей условности можно разделить на следующие группы: киберфизические системы, проекты по внедрению цифрового оборудования и программные продукты. Специфика киберфизических систем [2] заключается в том, что они объединяют в себе аппаратную и программную составляющие. В проектах по внедрению цифрового оборудования упор сделан на физическую составляющую. Программные продукты представляют собой такие цифровые решения, основой которых стало программное обеспечение.

На наш взгляд, с точки зрения анализа и оценки эффективности именно они представляют наибольший интерес. Это обусловлено, во-первых, сложностью оценки их стоимости, что является одной из ключевых характеристик при принятии решения о внедрении, во-вторых, высокими рисками и отсутствием аналогов на рынке.

Предлагаем осуществлять оценку и анализ эффективности таких цифровых решений с помощью нового методологического подхода, алгоритм которого представлен на рисунке 2.

На первом этапе с помощью методики TCO (Total Cost of Ownership) [3] осуществляется оценка стоимости проекта, которая в рамках исследования будет обозначена как SC (Software Cost). В соответствии с этим подходом затраты классифицируются на две группы: капитальные (CAPEX) и операционные затраты (ОРЕХ). К первым относятся расходы на приобретение или создание программного продукта. Операционным считаются затраты на обслуживание программного продукта, поддержание инфраструктуры. При расчете в стоимость включается полный объем капитальных затрат и операционные затраты за весь срок прогнозного использования цифрового решения в годах. Предлагаем также каждую статью затрат скорректировать на риск. Необходимость корректировки обусловлена тем, что цифровые решения внедряются в условиях быстро изменяющейся среды и не имеют аналогов, а значит, достоверно определить их стоимость достаточно трудно. В связи с этим она должна учитывать все возможные дополнительные издержки.

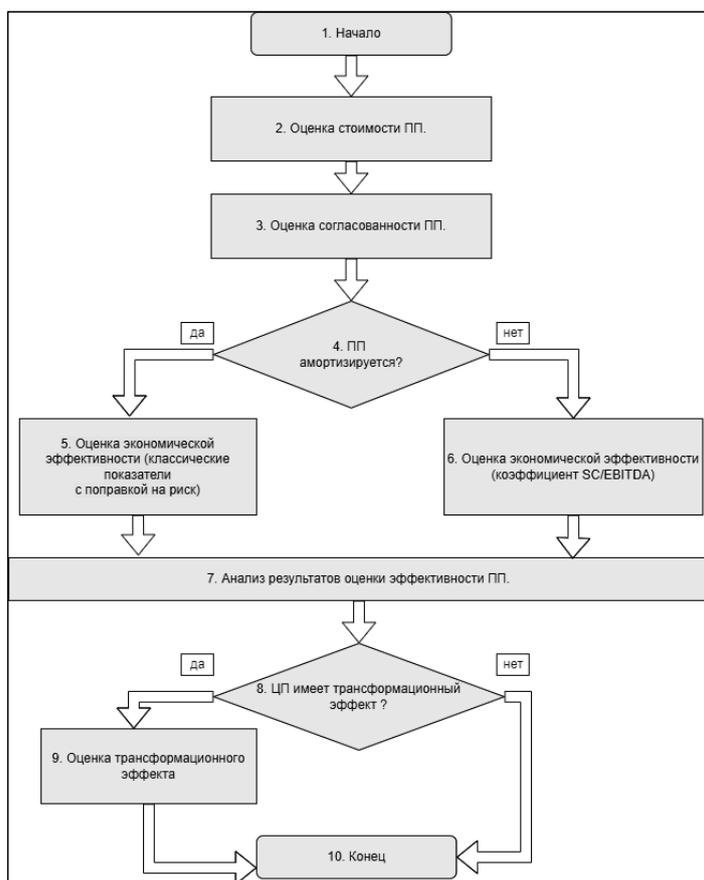


Рисунок 2 – Алгоритм анализа и оценки эффективности программных продуктов [авт.]

После определения стоимости можно переходить ко второму этапу – оценке согласованности. Она предполагает анализ соответствия цифрового решения инфраструктуре, иными словами, внедрение программного продукта должно быть возможно с точки зрения, например, уровня квалификации персонала, достаточной мощности серверов.

Третий этап – оценка экономической эффективности. Чтобы осуществить ее корректно, следует определить, амортизируется ли программный продукт. На наш взгляд, если цифровое решение соответствует данному критерию и для него установлен срок полезного использования, экономическую эффективность можно определить, используя классические показатели, приведенные в «Методических рекомендациях по оценке эффективности инвестиционных проектов», утв. Минэкономки РФ, Минфином РФ, Госстроем РФ 21.06.1999 № ВК 477 [4]. Для неамортизируемых программных продуктов предлагаем использовать коэффициент отношения стоимости к прибыли до вычета налогов, процентов и амортизации – SC/EBITDA. Его значение показывает, сколько прибыли до вычета

налогов, процентов и амортизации необходимо, чтобы затраты по внедрению цифрового решения окупились.

Если по результатам предыдущих двух этапов, то есть с точки зрения стоимости и экономической эффективности, реализация целесообразна, можно переходить к анализу трансформационного эффекта. Как известно, он достигается именно за счет цифровых технологий. В рамках исследования будем понимать под ним последствия изменений осуществления деятельности на предприятии, которые можно отследить и измерить. Внедряемые цифровые решения могут не обеспечивать трансформационный эффект. При этом осуществляемая цифровизация может быть достаточно эффективна на текущем этапе развития для компании. Такая ситуация возникает, когда, например, цифровое решение является основой для дальнейшего внедрения цифровых технологий, которые уже обеспечат трансформационный эффект. В рамках предлагаемого подхода его оценка осуществляется посредством соотнесения фактических значений комплекса показателей с целевыми. Показатели выбираются каждым предприятием индивидуально, так как трансформационный эффект в зависимости от отрасли и специфики деятельности может проявляться по-разному.

После получения результатов анализа на каждом из этапов предложенного подхода есть возможность осуществить всесторонний анализ эффективности программного продукта. В условиях стремительно меняющейся цифровой экономики оценку эффективности следует осуществлять как при принятии решения о целесообразности реализации цифрового решения, так и периодически в процессе его внедрения.

Список использованных источников

1. Опрос финансовых директоров ведущих компаний в России. Ключевые тенденции. Первое полугодие 2021 года. 2021. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: – <https://www2.deloitte.com/ru/ru/pages/research-center/articles/cfo-survey-russia-1h-2021.html>
2. What are cyber-physical systems? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: – <https://www.rmit.edu.au/news/c4de/what-are-cyber-physical-systems>
3. Методики оценки эффективности информационных систем и информационных технологий в бизнесе: учебное пособие. Анисифоров А.Б., Анисифорова Л.О. 2014. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: – <https://elib.spbstu.ru/dl/2/3876.pdf/view>
4. Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов (утв. Минэкономки РФ, Минфином РФ, Госстроем РФ 21.06.1999 № ВК 477). 1999. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: – http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28224/

ANALYSIS OF THE EFFICIENCY OF SOFTWARE PRODUCTS OF INDUSTRIAL ENTERPRISES AS A TYPE OF DIGITAL SOLUTION

The article provides a classification of digital solutions by the presence of software and physical components in their structure. A methodical approach to evaluating the effectiveness of software products, which are one of the most complex and specific types of digital solutions implemented by industrial enterprises, is proposed. Its main stages are described in detail, including two options for analyzing the economic efficiency from the point of view of the possibility of establishing the useful life of software, a cost assessment methodology, and an approach to assessing the transformational effect.

Keywords: digitalization, digital products, methodological approach, economic efficiency, cost of a digital product, transformational effect, cyber-physical systems, capital costs, operating costs.

Любименко Дарья Анатольевна, 2022

ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ БАНКОВСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РОССИИ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

Мельникова Виктория Геннадьевна

Студентка, Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет ИТМО

В статье рассматриваются современные элементы механизма государственного регулирования банковской деятельности в Российской Федерации на современном этапе. На основе проведенного анализа делаются выводы о необходимости совершенствования государственного регулирования банковской деятельности и предлагаются необходимые мероприятия.

Ключевые слова: банк, банковская деятельность, кредитные организации, государственное регулирование, банковский сектор, Банк России.

В настоящее время организация банковского дела и банковской деятельности в Российской Федерации обеспечивается существующей системой государственного регулирования. Сущность и значение государственных органов, ответственных за регулирование банковской деятельности непрерывно возрастает. При этом роль государства слишком мала, а банки не в состоянии решить существующие проблемы [2].

На современном этапе банковская деятельность регулируется многочисленными государственными органами, важнейшим из которых является Центральный Банк Российской Федерации. Как считают многочисленные исследователи, основной целью государственного регулирования банковской деятельности является поддержание оптимального вектора развития всей банковской сферы в целом, обеспечивая при этом интересы вкладчиков и кредиторов.

Стоит отметить современные проблемы государственного регулирования банковской деятельности. Так, на современном этапе Центральный Банк Российской Федерации не обладает всеми необходимыми полномочиями в части привлечения к ответственности руководителей кредитных организаций.

Следующей проблемой государственного регулирования банковской деятельности является раздутый механизм и аппарат регулирования. Существует большое количество различных органов и инстанций, осуществляющих регулирование. Однако при этом их эффективность низкая, органами не уделяется надлежащее внимание прогнозным оценкам развития кредитной организации, а также достаточно плохо выполняются все необходимые нормативные требования в области капитала и ликвидности.

Также существует проблема в области государственного инспектирования банковских организаций.

Таким образом, на современном этапе существует большое количество проблем, присущих государственному регулированию банковской деятельности.

Рассмотрим основные мероприятия по совершенствованию государственного регулирования банковской деятельности. Так, в перспективе необходимо внедрить новый стандартизированный подход к оценке кредитного риска [1].

В 2019 году был подготовлен проект нормативного акта Банка России,

реализующего новый стандартизированный подход «Базеля III» к оценке кредитного риска по производным финансовым инструментам (SA-CCR8) для банков с универсальной лицензией. Новый базельский подход предусматривает усовершенствованную методику оценки риска дефолта по сделкам с производными финансовыми инструментами, заключенными без участия центрального контрагента, в целях расчета обязательных нормативов.

Рассмотрим еще несколько способов совершенствования государственного регулирования банковской деятельности.

1. Подход на основе внутренних рейтингов к оценке кредитного риска;
2. Формирование резервов по ссудам на основе концепции ожидаемых потерь;
3. Внедрить норматив максимального размера совокупного риска на заемщика или группу связанных заемщиков;
4. Развитие банковского регулирования с учетом специфических рисков российского банковского сектора.

Таким образом, работа по совершенствованию и дальнейшему развитию государственного банковского регулирования будет продолжена по нескольким ключевым направлениям.

Список использованных источников

1. Атажахов А.З. Государственное регулирование банковской деятельности // Валютное регулирование. Валютный контроль. - 2020. - №2. - с.50-52.
2. Бундина К.С. Государственное регулирование банковской деятельности в РФ // Modern Science. - 2019. - №12-1. - с.69-74.

PROBLEMS AND WAYS TO IMPROVE STATE REGULATION OF BANKING ACTIVITY IN RUSSIA AT THE PRESENT STAGE

The article considers the modern elements of the mechanism of state regulation of banking activity in the Russian Federation at the present stage. Based on the analysis, conclusions are drawn about the need to improve state regulation of banking activities and a list of necessary measures is proposed.

Key words: Bank, banking activity, credit organizations, state regulation, banking sector, Basel, Bank of Russia.

Мельникова Виктория Геннадьевна, 2022

ТЕНДЕНЦИИ КОРПОРАТИВНОЙ СОЦИАЛЬНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ В БАНКОВСКОЙ СФЕРЕ

Мельникова Виктория Геннадьевна

Студентка, ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский университет ИТМО»

Данная статья посвящена исследованию корпоративной социальной ответственности. В статье анализируются основные тенденции, проблемы и механизмы развития социальной ответственности России. Полученные результаты позволяют сделать вывод о том, что КСО российских банков в настоящее время представляет собой собственную модель, однако, степень вовлеченности в это направление стремительно растет.

Ключевые слова: корпоративная социальная ответственность, банки, социальная ответственность банков, модели КСО.

Как и большинство понятий и направлений, история возникновения корпоративной социальной ответственности начинается с Запада. В начале 20-го века американские предприниматели стали с уверенностью заявлять, что все корпорации обязаны использовать свои ресурсы таким образом, чтобы общество от этого также имело пользу. Важными составляющими управления современным бизнесом являются формирование корпоративного имиджа, деловой репутации и социальной ответственности.

Корпоративная социальная ответственность – это добровольный вклад бизнеса в развитие общества в социальной, экономической и экологических сферах, связанных напрямую с основной деятельностью компании и выходящий за рамки определенного законом минимума.

К сожалению, несмотря на созданные условия за последние 15 лет, в России лишь малая часть крупных организаций поддерживает социальные проекты. Среди них компании нефтегазовых отраслей, представительства зарубежных корпораций и миллиардеры, действующие по собственной воле.

Корпоративная социальная ответственность является многоуровневой структурой (рис. 1) [1].



Рисунок 1 – Пирамида КСО А. Керола

Инструментом управления КСО в банках является социальная отчетность, которая публично информирует пользователей о том, что банк реализует определенную стратегию в отношении социального благополучия. Существуют четыре основных стандарта, регламентирующих КСО: AccountAbility AA1000, GRI, ISO 14 000 и SA 8000 [2].

Основными преимуществами внедрения КСО для банков являются повышение степени доверия со стороны государства и населения, укрепление международной репутации, улучшение рейтингов и прирост прибыли как следствие лояльности клиентов к банку. Опираясь на опыт зарубежных банков, российские банки в последнее время стали постепенно внедрять практику ведения КСО. Среди лидеров, развивающих КСО, можно отметить Сбербанк, ВТБ, Газпромбанк, Альфа-Банк и др.

При осуществлении различных типов социальных программ банку крайне важно учитывать интересы всех заинтересованных сторон. Сбербанк, например, в одной из своих стратегических программ выделил 5 основных направлений – с клиентом на всю жизнь; команда и культура; технологический (инновационный) прорыв; финансовая результативность и зрелая организация. Помимо этого, оказывается помощь социально незащищенным слоям населения, и осуществляются программы повышения финансовой грамотности населения в регионах и странах присутствия банка.

В последние годы российские банки в развитии КСО демонстрируют устойчивую тенденцию к укрупнению вплоть до уровня мировых финансовых институтов. Массовая благотворительность в финансовой отрасли свидетельствует о том, что в России действует собственная политика социальной ответственности, которая лишь со временем охватит другие сферы.

Список использованных источников

1. Жильцова О. Н. Исследование потенциала социальных сетей для малого бизнеса // Маркетинг и логистика. – 2017. – №4 (12). – с. 27-33.
2. Жильцов Д. А. Внедрение системы маркетинга взаимоотношений на основе CRM для сектора B2B // Маркетинг и логистика. – 2017. – №1 (9). – с. 27-35.

BANKING CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY TRENDS

This article is devoted to the study of corporate social responsibility. The article analyzes the main trends, problems and mechanisms of development of social responsibility of Russia. The results obtained allow us to conclude that the CSR of Russian banks is currently its own model, however, the degree of involvement in this area is growing rapidly.

Keywords: corporate social responsibility, banks, social responsibility of banks, CSR models.

Мельникова Виктория Геннадьевна, 2022

РОЛЬ И МЕСТО МАЛОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА ПРИ РЕШЕНИИ ПРОБЛЕМ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА

Мельникова Виктория Геннадьевна

Студентка, ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский университет ИТМО»

В современном мире важную роль в стабильности экономики любого государства в частности и мировой экономики в целом играют малые предприятия. В данной работе изучены основы малого предпринимательства, его функции, определена роль малого предпринимательства в процессе экономического роста.

Ключевые слова: малое предпринимательство, экономический рост, экономический кризис, ВВП, ВНП.

Малое предпринимательство (или же малый бизнес) – это такая форма предпринимательства, которая опирается на работу небольших фирм, предприятий, которые формально не входят в какие-либо объединения. Малое предпринимательство не требует значительных финансовых вливаний, высокотехнологичного оснащения, а иные потребности сводятся к минимуму, но, несмотря на это способность создавать спрос на свою продукцию и регулярно платить налоги в государственный бюджет делают малый бизнес ключевым в формировании экономики государства.

Основываясь на том, что малый бизнес – основа как национальной экономики, так и мировой экономики в целом, можно сделать вывод, что в интересах государства защищать малое предпринимательство от неблагоприятных последствий. К способам защиты относятся: государственная поддержка в виде поощрения малого бизнеса и облегчения процесса его регистрации, льготные условия от коммерческих банков для открытия собственного дела, различные виды страхования своего бизнеса и так далее. А в условиях свободной рыночной торговли – это возможность зарегистрировать малый бизнес в одной из возможных форм предприятий (частные предприятия (фирмы), товарищества, акционерные общества, кооперативы). На международном уровне государства способны создавать экономические союзы, зоны свободной торговли с целью расширить импорт и экспорт с другими государствами. На региональном уровне существуют такие крупные экономические союзы, как Европейский союз, Лига арабских государств, Союз южноамериканских наций, Евразийский экономический союз и другие. Кроме того, большое влияние на малое предпринимательство, а также на транснациональные корпорации имеет Всемирная торговая организация [1].

Так как нам удалось определить место малого предпринимательства в мировой экономике, нам необходимо разобраться в том, какие проблемы способен решить данный сектор экономики. В первую очередь стоит отметить, что малый бизнес приносит основную массу налоговых поступлений в бюджет государств, которые имеют развитую экономику. К тому же именно частные предприятия позволяют повысить экономическую инициативу и активность граждан отдельно взятого государства.

Во всем мире принято считать, что степень развития малого предпринимательства во многом определяет уровень демократизации государства и открытости его экономики. За счёт поддержки малого бизнеса, государство решает проблемы повышения уровня благосостояния, платежеспособности своего населения и увеличения доли среднего класса внутри страны. Говоря об экономической привлекательности, важным фактором для развития экономики является приток иностранного капитала, который напрямую влияет на объемы производства товаров и услуг. По большей части инвестиции вливаются именно в малое предпринимательство, различные стартапы и другие формы бизнеса, имеющие потенциал, потому как при успешном бизнес-плане велика вероятность не только окупаемости, но и прибыльности предприятия. В то время, как деятельность транснациональных корпораций воздействует на рост показателя внутреннего национального продукта (определяет прирост в национальной экономике, не принимая во внимание местоположение предприятия либо граждан), деятельность малых предприятий воздействует на изменение показателя внутреннего валового продукта (основной показатель, характеризующий итоговую стоимость всех оказанных услуг и произведенной продукции в стране).

На основе всех вышеизложенных фактов можно сделать вывод, что экономический рост является одной из главных целей всех стран и способствует выполнению основных задач государства: увеличение объемов и масштабов отечественного производства, увеличение доходной статьи бюджета, снижение уровня безработицы и прочее.

Список использованных источников

1. Найденков В.И., Мартынович В.И. Развитие малого предпринимательства в России в современных условиях // Вестник Саратовского государственного социально-экономического университета. – 2016. – № 3 (62). – С. 51-56.

THE ROLE AND PLACE OF SMALL BUSINESS IN ADDRESSING ECONOMIC GROWTH

In today's world, small enterprises play an important role in the stability of the economy of any state in particular and the world economy in general. In this work, the basics of small business, its functions are studied, the role of small business in the process of economic growth is determined.

Key words: small business, economic growth, economic crisis, GDP, GNP.

Мельникова Виктория Геннадьевна, 2022

АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ МАЛОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА НА РАЗВИТИЕ ЭКОНОМИКИ РОССИИ

Мельникова Виктория Геннадьевна

Студентка, ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский университет ИТМО»

Сфера деятельности малого предпринимательства огромна: торговля, производство тех или иных товаров, строительство малых объектов, юридические, консалтинговые услуги и многое другое. Поэтому развитие экономики тесно связано с развитием малого предпринимательства. В данной статье проведен анализ влияния малого предпринимательства на развитие экономики России.

Ключевые слова: экономика, малое предпринимательство, предпринимательская деятельность, малый бизнес, Россию

Малым предприятием признается предпринимательская деятельность, осуществляемая определенными субъектами рыночной экономики по установленным законом критериям [1].

Стоит отметить, что развитие малых форм предпринимательства оказывает важную роль в экономическом совершенствовании страны. Малое предпринимательство является рыночной структурой и обеспечивает предпринимателю свободный выбор сферы деятельности. Во всех государствах существуют предприниматели, управляющие большим количеством предприятий разного направления деятельности.

Говоря о преимуществах малого предпринимательства, то к ним следует отнести:

- способность работать на специализированных рынках;
- простоту управления и широкий простор для личной инициативы, характерные для малых предприятий, позволяющие оперативно вносить изменения в процесс производства [2].

Секторы, связанные с потребителем, росли медленнее, добывающие – быстрее. Такая ситуация была связана с общими структурными вызовами, стоявшими перед российской экономикой. Так же стоит указать, критерии малых предприятий в 2020 году. Данные указаны в таблице 1 [1].

Таблица 1 - Критерии малых предпринимательств

Критерий малых предпринимательств	Предельное значение
Общая доля участия в уставном капитале ООО РФ, субъектов РФ, муниципальных образований, общественных, религиозных организаций, фондов	25 %
Общая доля участия в уставном капитале ООО других организаций, не являющихся субъектами малого и среднего предпринимательства, а также иностранных организаций	49 %
Среднесписочная численность работников за предшествующий календарный год	100 человек

Доход от предпринимательской деятельности (сумма выручки и внереализационных доходов) без учета НДС за предшествующий календарный год	800 млн руб.
---	--------------

Стоит отметить, что количество активных компаний малых и средних предпринимательств в России, составило 27,6 единиц на 1000 человек трудоспособного населения [2].

Одна из важнейших функций малого предпринимательства – это экономическая функция. Она определяет, работодателя, производителя продукции и услуг, а так же выступает в качестве и как налогоплательщика, и как торгового агента.

Развитие малого предпринимательства в России значительно отстает в сравнении с рядом развитых стран. По данным 2020 года, в составе важнейшего итогового показателя - ВВП – доля малых и средних предприятий в России лишь 22-24 %, в то время как в развитых странах – 56-70 % [1].

Таким образом, стоит отметить, что малый бизнес обеспечивает стабильные рыночные отношения. В данной системе занято большое количество граждан, открывших собственный бизнес вследствие чего на рынке развивается активное насыщение рынка товарами и услугами. Поэтому необходимо развивать малое предпринимательство, с целью полной занятости населения, и создания высокого уровня жизни в стране.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Сабирова Г.Т., Кулик А.А. Государственная поддержка малого предпринимательства // Региональное развитие. – 2017. – № 3–4. – С. 110-117.
2. Федосеев А.М. Основы взаимодействия предприятий малого и среднего бизнеса с органами государственного и регионального регулирования // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. – 2018. – № 2. – С. 170-178.

ANALYSIS OF THE IMPACT OF SMALL BUSINESS ON THE DEVELOPMENT OF THE RUSSIAN ECONOMY

The scope of small business activities is huge: trade, production of certain goods, construction of small facilities, legal, consulting services and much more. Therefore, economic development is closely related to the development of small business. This article analyses the impact of small business on the development of the Russian economy.

Keywords: economy, small business, entrepreneurial activity, small business, Russia.

Мельникова Виктория Геннадьевна, 2022

МЕТОДИКА ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ФИНАНСОВЫМ СОСТОЯНИЕМ ПРЕДПРИЯТИЯ

Осипова Анна Игоревна

*К.э.н., доцент кафедры экономики, философии и социальных дисциплин
ФГБОУ ВО «Донской государственный аграрный университет»*

В данной статье рассматривается методика проведения анализа финансового состояния предприятия, дана краткая характеристика показателей финансовой устойчивости, платежеспособности, деловой активности, рентабельности.

Ключевые слова: методика, оценка, анализ, финансовое состояние.

Анализ финансового состояния дает возможность развернуто оценить текущее положение, определить недостатки управления текущими хозяйственными процессами, располагаемыми ресурсами, следовательно, свести к минимуму последствия негативного характера, вызванные ошибками еще на этапе планирования и сопоставления целей с имеющимися ресурсами организации.

Анализ финансового состояния следует проводить в следующей хронологии: 1) анализ имущественного положения предприятия; 2) анализ финансовой устойчивости предприятия; 3) анализ ликвидности и платежеспособности баланса; 4) расчет итоговой рейтинговой оценки финансового состояния.

Методика проведения анализа финансового состояния предприятия – совокупность правил и способов, при помощи которых возможна наиболее эффективная его реализация. В экономическом анализе методика – это совокупность аналитических способов и правил изучения экономики предприятия, направленных на достижение цели анализа.

Финансовая устойчивость демонстрирует способность организации эффективно используя денежные средства и свободно ими распоряжаясь, обеспечивать непрерывный процесс производства и реализации продукции. Характеризуется финансовая устойчивость группой абсолютных и относительных показателей.

Обобщающий абсолютный показатель финансовой устойчивости – излишек (недостаток) источников средств для образования запасов и затрат, определяющийся разницей величины источников средств и величины запасов.

Характеристика источников средств для формирования запасов и затрат осуществляется с помощью показателей, отражающих степень охвата видов источников.

Платежеспособность оценивается на основании характеристик ликвидности оборотных активов. Анализ ликвидности предприятия сводится к сравнению средств по активу, сортированных по степени убывания ликвидности, с обязательствами по пассиву, сгруппированными по сроку погашения в порядке возрастания сроков.

Оценивая платежеспособность предприятия, применяют показатели с различным набором ликвидных активов, которые рассматриваются как

коэффициент покрытия краткосрочных обязательств. Показатель абсолютной ликвидности характеризует мгновенную платежеспособность организации. Показатель текущей ликвидности отражает платежеспособность организации с учетом будущих поступлений. Коэффициент покрытия характеризует планируемую платежную возможность предприятия с учетом погашения краткосрочной дебиторской задолженности и реализации запасов.

Деловая активность оказывает влияние на финансовое положение и его стабильность. Означает деятельность организации, нацеленную на продвижение продукта на рынке. Проводя финансовый анализ, деловая активность предприятия представляется как характеристика объема деятельности организации по удержанию и расширению рынков сбыта, позволяющая получить стабильный доход на определенный уровень расходов.

Деловую активность характеризуют качественные и количественные показатели. К качественным относятся: объем рынка реализации, деловая репутация предприятия и его клиентов, способность продукции конкурировать и пр. Количественный показатель отражает два направления: оценивается динамика и темпы роста основных критериев эффективности деятельности предприятия (прибыль, выручка) и средняя величина активов; оценивается уровень и динамика относительных показателей, отражающих эффективность использования ресурсов предприятия.

Деловая активность тесно связана с оценкой рентабельности организации, т.е. со степенью доходности, прибыльности бизнеса. Рентабельность позволяет характеризовать прибыль, извлеченную из каждого рубля средств, вложенных в производство или другие финансовые операции.

Показатели рентабельности измеряют прибыльность с разных позиций.

На уровень рентабельности оказывает воздействие степень эффективности организации процесса производства и качество менеджмента; структура капитала и источников его формирования; эффективность использования ресурсов предприятия; качество и себестоимость единицы продукции; прибыль и направление ее использования.

Таким образом, роль анализа финансового состояния с точки зрения управления деятельностью в организации со временем только увеличивается. Это обусловлено такими обстоятельствами, как: отход от планово-административной системы управления и постепенный переход к рыночной экономике; создание новых форм хозяйствования в виду приватизации большинства предприятий и разгосударствления экономики, а также прочих мероприятий экономической реформы.

Список использованных источников

1. Крылов, Э.И. Анализ финансового состояния и инвестиционной привлекательности предприятия: учеб. пособие / Э.И. Крылов, В.М. Власова, М.Г. Егорова. – М.: Финансы и статистика, 2014. – 192 с.
2. Мелихова, Л.А. Анализ финансовой отчетности: учебное пособие / Л.А. Мелихова, И.А. Пономарченко. – Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2015. – 128 с.
3. Савицкая, Г.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия: учебник / Г.В. Савицкая. – 6-е изд., испр. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2017. – 378 с.
4. Чечевицына, Л.Н. Анализ финансово-хозяйственной деятельности: учебник / Л.Н. Чечевицына, К.В. Чечевицын. – Изд. 6-е, перераб. – Ростов н/Д: Феникс, 2013. – 368 с.
5. Чуев, И.Н. Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности: учебник для вузов / И.Н. Чуев, Л.Н. Чуева. – М.: Дашков и К, 2013. – 384 с.

**METHODOLOGY FOR ASSESSING THE EFFECTIVENESS
OF MANAGING THE FINANCIAL CONDITION OF THE ENTERPRISE**

This article discusses the methodology for analyzing the financial condition of an enterprise, gives a brief description of the indicators of financial stability, solvency, business activity, profitability.

Keywords: methodology, assessment, analysis, financial condition.

Осипова Анна Игоревна, 2022

ПУТИ УЛУЧШЕНИЯ ФИНАНСОВОГО СОСТОЯНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ

Павлова Ольга Александровна

Магистрант, ЧОУ ВО «Санкт-Петербургский университет технологий
управления и экономики»

В статье рассматривается вопрос о направлениях улучшения финансового состояния промышленного предприятия АО «Лидер-Компаунд», качество которого рассматриваются совершенствование товарной номенклатуры на основе внедрения в производство саморегулирующегося нагревательного кабеля, а также развитие системы финансового планирования на основе специального алгоритма составления платежного календаря.

Ключевые слова: промышленное предприятие, анализ, финансовое состояние, инвестиционный проект, кабель.

АО «Лидер-Компаунд» является одним из крупнейших предприятий кабельной отрасли России, осуществляющим производство пероксидношвиваемых компаундов для силовых кабелей. Завод располагается в г. Саранске Республики Мордовия.

Компания первой в России осуществила запуск производства изоляционных материалов для силовых кабелей с изоляцией из сшитого полиэтилена.

На основе проведенного анализа финансового состояния АО «Лидер-Компаунд» можно сделать следующие выводы.

В исследуемом периоде завод очень активно использовал собственные источники средств, что позволило путем привлечения долгосрочных заемных источников нарастить деловую активность, на что указывает рост показателей доходности и оборачиваемости.

Вместе с тем вследствие наличия проблемы в виде низкого удельного веса собственного капитала не была решена задача снижения рисков. Это также подтверждается результатами анализа ликвидности. Абсолютная ликвидность не была обеспечена, что вело к возможности возникновения кассовых разрывов. Это, в свою очередь, указывает на наличие организационно-методических проблем в финансовом планировании.

Вторая проблема – рост удельного веса дебиторской задолженности в структуре имущества АО «Лидер-Компаунд» с 35,41 % в 2018 г. до 51 % в 2020 г. Это ведет к отвлечению оборотных средств из оборота завода и увеличению кредиторского долга, что отрицательно влияет на платежеспособность предприятия.

Таким образом, сделанные по результатам анализа финансового состояния выводы о том, что финансовое состояние завода в перспективе может значительно ухудшиться, поэтому необходимыми является разработка мероприятий, направленных на снижение данных рисков [1].

Для повышения эффективности деятельности АО «Лидер-Компаунд» на основе развития системы финансового планирования предложена методика составления платежного календаря [2].

Повышение эффективности деятельности АО «Лидер-Компаунд» требует внедрения производства саморегулирующегося нагревательного кабеля.

Расчет показателей эффективности позволил сделать выводы о том, что проект является прибыльным, поскольку сумма чистых дисконтированных потоков за 6 лет реализации проекта будет больше суммы первоначальных вложений на 192403227,4 тыс. руб. Дисконтированный срок окупаемости составит 2,32 года.

Список использованных источников

1 Миркин Н.В. Оценка производственно-сбытовой деятельности предприятий электротехнической отрасли Республики Мордовия (на примере АО "КЭТЗ") / Н.В. Миркин, С.В. Кунев // Научные исследования в социально-экономическом развитии общества : материалы Национальной научно-практической конференции. В двух частях. Саранск : Принтиз, 2020. – С. 290–292. – Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44286840> (дата обращения 31.01.2022)

2 Леоненко Е.А. Стратегия предотвращения банкротства и ее место в системе стратегического управления предприятием / Е.А. Леоненко, С.В. Кунев, А.А. Бушова // Научное обозрение: теория и практика. – 2020. – № 9 (7). – С. 2013–2025. – Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44602465> (дата обращения 31.01.2022)

WAYS TO IMPROVE THE FINANCIAL CONDITION OF THE ENTERPRISE

The article discusses the issue of ways to improve the financial condition of the industrial enterprise JSC "Leader-Compound", which is considered the improvement of the product range based on the introduction of a self-regulating heating cable into production, as well as the development of a financial planning system based on a special algorithm for compiling a payment calendar

Keywords: industrial enterprise, analysis, financial condition, investment project, cable.

Павлова Ольга Александровна, 2022

ОЦЕНКА ПЛАТЕЖЕСПОСОБНОСТИ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Подобнова Ольга Александровна

Магистрант, ЧОУ ВО «Санкт-Петербургский университет технологий
управления и экономики»

В статье приводятся результаты анализа группы показателей финансового состояния промышленного предприятия АО «Лидер-Компаунд» – показателей платежеспособности и ликвидности. По динамике значений величин данных показателей сделаны выводы о способности завода расплачиваться по своим обязательствам.

Ключевые слова: промышленное предприятие, анализ, финансовое состояние, платежеспособность, ликвидность, показатель.

Повышение или снижение уровня ликвидности предприятия устанавливается в мировой практике по изменению абсолютного показателя чистого оборотного капитала (собственного оборотного капитала). Величина этого показателя определяется как разность между оборотными (текущими) активами и краткосрочными (текущими) обязательствами.

Определим значение суммы чистого оборотного капитала для производителя кабеля АО «Лидер-Компаунд»: в 2018 г. – 912106 тыс. руб., в 2019 г. – 994039 тыс. руб., в 2020 г. – 1064576 тыс. руб.

Таким образом, в 2018-2020 гг. текущие пассивы были покрыты текущими активами с превышением, то есть предприятие можно признать ликвидным. Развитие предприятия требует, чтобы чистый оборотный капитал в текущем году должен быть больше, чем в предыдущем. На исследуемом предприятии данное условие соблюдается.

В отечественной практике оценка платежеспособности и ликвидности предприятия осуществляется путем сравнения средств по активу, сгруппированных по степени их ликвидности и расположенных в порядке убывания ликвидности, с обязательствами по пассиву, сгруппированными по срокам их погашения и расположенными в порядке возрастания сроков [2].

В таблице 1 представлены данные для исследования ликвидности баланса АО «Лидер-Компаунд» в 2018-2020 гг.

Таблица 1 – Анализ ликвидности баланса
АО «Лидер-Компаунд» за период 2018 – 2020 гг.

Актив	2018 г.	2019 г.	2020 г.	Пассив	2018 г.	2019 г.	2020 г.	Платежный излишек / недостаток, тыс. руб.		
								2018 г.	2019 г.	2020 г.
A1	143427	41244	51591	П1	358357	302917	392182	-214930	-261673	-340591
A2	766093	883614	1088166	П2	314785	208277	144603	451308	675337	943563
A3	675728	580375	461604	П3	1459260	1519452	1544961	-783532	-939077	-1083357
A4	578009	560852	532314	П4	30855	35439	51929	547154	525413	480385
Итого	2163257	2066085	2133675	Итого	2163257	2066085	2133675	-	-	-

В исследуемом периоде структура активов претерпела негативные изменения: удельный вес группы А1 снизился с 6,63 % до 2,42 %, при этом удельный вес группы А2 вырос с 35,41 % до 51 %.

Структура пассивов также претерпела негативные изменения: удельный вес наиболее срочной задолженности выросла с 16,57 % до 18,38 %; удельный вес пассивов группы П2 снизился с 14,55 % до 6,78 %.

Степень превращения текущих активов в денежную наличность неодинакова. Поэтому в практике рассчитывают четыре относительных коэффициента ликвидности: абсолютной ликвидности; критической (промежуточной) ликвидности; текущей ликвидности (покрытия); ликвидности при мобилизации средств [1] (таблица 2).

Таблица 2 – Динамика коэффициентов ликвидности
АО «Лидер-Компаунд» за период 2018-2020 гг., в долях

Показатель	2018 г.	2019 г.	2020 г.	Абсолютное изменение		Темп прироста, %	
				2018-2019	2019-2020	2018-2019	2019-2020
Коэффициент абсолютной (денежной) ликвидности	0,21	0,08	0,10	-0,13	0,02	-61,90	25,00
Коэффициент критической ликвидности	1,35	1,81	2,12	0,46	0,31	34,07	17,13
Коэффициент текущей ликвидности (покрытия)	2,35	2,94	2,98	0,59	0,04	25,11	1,36

Таким образом, на основе сделанных расчетов можно сделать следующие выводы. Вследствие падения абсолютно ликвидных активов уровень абсолютной платежеспособности в 2018-2019 гг. снизился на 0,13 %, в 2019–2020 гг. – вырос на 0,02 %. В начале периода абсолютная ликвидность была обеспечена, в конце периода дефицит абсолютной ликвидности составил 50 %.

Таким образом, можно сделать вывод, то так как расчетные значения коэффициентов текущей и срочной ликвидности соответствуют нормативным, то в целом это указывает на возможность погашения обязательств в среднесрочном периоде, срочная ликвидность в конце исследуемого периода не обеспечена.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1 Миркин Н.В. Оценка производственно-сбытовой деятельности предприятий электротехнической отрасли Республики Мордовия (на примере АО "КЭТЗ") / Н.В. Миркин, С.В. Кунев // Научные исследования в социально-экономическом развитии общества : материалы Национальной научно-практической конференции. В двух частях. Саранск : Принтиз, 2020. – С. 290–292. – Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44286840> (дата обращения 31.01.2022)

2 Леоненко Е.А. Стратегия предотвращения банкротства и ее место в системе стратегического управления предприятием / Е.А. Леоненко, С.В. Кунев, А.А. Бушова // Научное обозрение: теория и практика. – 2020. – № 9 (7). – С. 2013-2025. – Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44602465> (дата обращения 31.01.2022)

ASSESSMENT OF SOLVENCY OF AN INDUSTRIAL ENTERPRISE

The article presents the results of the analysis of a group of indicators of the financial condition of the industrial enterprise JSC "Leader-Compound" - indicators of solvency and liquidity. Based on the dynamics of the values of these indicators, conclusions were drawn about the plant's ability to pay its obligations.

Keywords: industrial enterprise, analysis, financial condition, solvency, liquidity, indicator.

Подобнова Ольга Александровна, 2022

ОСНОВНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ В БАНКОВСКОЙ СФЕРЕ

Селютина Ольга Геннадьевна

Старший преподаватель кафедры ППиЭД, ФГКОУ ВО «Орловский юридический институт МВД России имени В.В. Лукьянова»

Представленная статья содержит основные положения, которые непосредственно связаны с понятием информационных банковских технологий и вытекающими из него характерными особенностями, а также более подробно рассматриваются отдельные направления развития информационных технологий, применяемых банковскими организациями в настоящее время.

Ключевые слова: информационные банковские технологии, банковская конкуренция, банковская сфера, кредитные организации, система «Клиент-банк», интернет-банкинг, мобильный банкинг.

В мировой экономической системе в последнее время происходят достаточно значительные изменения. Данный факт несомненно повлиял на развитие банковского сектора всех стран. Электронные банковские услуги стали достаточно популярными не только за рубежом, но и в России, так как повсеместно развиваются электронные формы банковского сервиса. Это позволяет кредитным организациям достаточно эффективно осуществлять обслуживание не только юридических лиц, но и физических лиц также. Существующие инновационные технологии, роль которых в последнее время достаточно возросла, достаточно активно развивают новые информационные ресурсы. Благодаря инновационным технологиям кредитные учреждения имеют возможность предоставлять своим клиентам достаточно полный спектр банковских услуг посредством электронного банковского сервиса.

Современные банковские технологии включают в себя, прежде всего, модульный принцип построения, гибкость настройки модулей банковской системы и адаптация их к потребностям и условиям конкретного банка; масштабируемость, предусматривающая расширение и усложнение функциональных модулей системы по мере развития бизнес-процессов, многопользовательский доступ к данным в реальном времени и реализация функций в едином информационном пространстве.

Информационная банковская технология - процесс преобразования банковской информации на основе методов сбора, регистрации, передачи, хранения и обработки данных в целях обеспечения подготовки, принятия и реализации управленческого решения с использованием средств персональной и вычислительной техники [1].

Информационные технологии в банковской сфере несомненно влияют на банковскую конкурентоспособность, способствуют финансовой устойчивости банков. Широкое использование информационных технологий, с учетом современных запросов клиентов, является одним из инструментов поддержки и развития банковского бизнеса.

В настоящее время банковские организации достаточно активно применяют такие информационные технологии как: систему «Клиент-банк», интернет-банкинг и мобильный банкинг.

Система «Клиент-банк» - это достаточно современная программа, которая позволяет обмениваться информацией не только в режиме онлайн, но и в режиме оффлайн. Данная программа регулярно обновляется. Она была создана для того, чтобы посредством интернета осуществлять связь между клиентом и банковской организацией. Система «Клиент-банк» достаточно популярна в России и очень активно используется различными многопрофильными системами банков.

Пользоваться мобильным банкингом можно посредством смартфона, планшета или обычного телефона, что несомненно, для клиента любого банка является очень удобно.

Такая технология позволяет передавать информацию интернет-сайтов на мобильные телефоны с функцией выхода в Интернет. Эта система предоставляет еще большую свободу доступа.

Интернет-банкинг также является достаточно распространенной информационной технологией в банковской сфере. Развитие систем дистанционного обслуживания привело к созданию различных по объему и формам предоставления банковских услуг систем. С помощью таких систем как «Интернет—Банк», «Интернет—Клиент», домашний банк и т.д. можно удовлетворить достаточно широкий спектр запросов клиентов банка.

Несомненно, в настоящее время продолжается развитие и формирование российского банковского сектора. Тем не менее, уже сейчас понятно, что в будущем банковские информационные технологии будут продолжать свое развитие. Соответственно, финансовая устойчивость будет присуща именно тем банковским организациям, которые широко используют современные банковские технологии. Российская банковская система вливается в мировую, а борьба с западными конкурентами немислима без опоры на современные информационные технологии высокого уровня.

Таким образом, новые электронные технологии помогают банкам, изменить взаимоотношения с клиентами и найти новые средства для извлечения прибыли. Банковские компьютерные системы на сегодняшний день являются одной из самых быстро развивающихся областей прикладного сетевого программного обеспечения.

Список использованных источников

1. Абдуллина, Р.Р. Информационные технологии в банковской сфере / Р.Р. Абдуллина. — Текст: электронный // NovalInfo, 2016. — № 47. — С. 234-237.

MAIN INFORMATION TECHNOLOGIES USED IN THE BANKING SECTOR

The submitted article contains the basic provisions that are directly related to the concept of information banking technologies and arising from it with characteristic features, as well as separate information technologies applied in bank organizations at the present time.

Keywords: information banking technologies, banking competition, banking area, credit organizations, client-bank system, Internet banking, mobile banking.

Селютинa Ольга Геннадьевна, 2022

РАЗРАБОТКА ЭФФЕКТИВНЫХ ПОДХОДОВ К ИЗУЧЕНИЮ ИМПОРТА ТРАНСПОРТНОЙ РНК В МИТОХОНДРИИ *ARABIDOPSIS THALIANA*

**Тарасенко Татьяна Андреевна,
Тарасенко Владислав Игоревич,
Кулинченко Милана Вячеславовна,**
Сибирский Институт Физиологии и Биохимии СО РАН

Константинов Юрий Михайлович
Сибирский Институт Физиологии и Биохимии СО РАН
Иркутский Государственный Университет

Исследования импорта нуклеиновых кислот в митохондриях – одно из наиболее актуальных направлений молекулярной и клеточной биологии. Большинство митохондриальных тРНК кодируются ядерным геномом и после синтеза импортируются из цитоплазмы в митохондрии. Кроме того, растительные и животные митохондрии обладают природной способностью поглощать ДНК из внешней среды. Несмотря на значительный прогресс в изучении механизмов митохондриального импорта нуклеиновых кислот, многие вопросы остаются открытыми. В последние годы получены данные о том, что транспортные каналы для переноса ДНК и тРНК в митохондрии могут перекрываться. Важным критерием при исследовании потенциальных путей ко-импорта ДНК и РНК является эффективность детекции обоих типов молекул в матриксе митохондрий. Особенности структурной организации и малый размер тРНК ограничивают возможные методические подходы для детекции этой молекулы по сравнению с линейной двуцепочечной ДНК, в любую область которой может быть внесен репортерный ген. В статье представлены новые подходы, основанные на использовании нерадиоактивного тРНК-субстрата с последующей детекцией нуклеиновых кислот, импортированных в изолированные митохондрии, методом количественной ОТ-ПЦР.

Ключевые слова: импорт нуклеиновых кислот, *in organello*, pBR322, синтез РНК *in vitro*, митохондрии, *Arabidopsis thaliana*.

Митохондриальный импорт – важнейший клеточный процесс, при котором в митохондрии из внешней среды поступают белки, нуклеиновые кислоты и другие клеточные метаболиты. Импорт нуклеиновых кислот в митохондрии является важнейшей стратегией клетки, обеспечивающей нормальное функционирование и, вероятно, эволюционное развитие этих органелл (Koulintchenko et al., 2003, Koulintchenko et al., 2006, Konstantinov et al., 2016, Tarasenko et al., 2021). Учитывая недостаточную изученность процессов митохондриального импорта ДНК и РНК к настоящему моменту, очевидна необходимость проведения исследований в этом направлении.

Недавно было показано, что в импорт тРНК у растений вовлечены компоненты аппарата импорта белков (Campo et al., 2017; Verechshagina et al., 2018). В более ранних исследованиях было установлено, что главный компонент аппарата транслокации ДНК через внешнюю мембрану митохондрий растений – белок VDAC – также принимает участие в импорте тРНК (Koulintchenko et al., 2003; Delage et al., 2003; Weber-Lotfi et al., 2009). Принимая во внимание эти данные, не

исключено, что транспортные каналы для переноса этих двух типов молекул в митохондрии могут перекрываться.

Исследования механизмов импорта нуклеиновых кислот часто проводятся в системе изолированных органелл (*in organello*). Изолированные митохондрии – удобный модельный объект для анализа импорта, поскольку позволяет получать значительное количество органелл, характеризующихся относительной стабильностью в течение продолжительного периода времени. С другой стороны, проведение исследования митохондриального импорта *in organello* предполагает использование значительного количества (порядка 1 мкг) ДНК- или РНК-субстрата, добавляемого в среду реакции к изолированным митохондриям. Кроме того, ключевой момент в получении достоверных результатов – корректная детекция импортированного субстрата в матриксе митохондрий. Использование радиоактивно или флуоресцентно меченых субстратов в системе *in organello* имеет ряд методических недостатков. В частности, при микроскопическом анализе не представляется возможным отличить налипшие на внешнюю мембрану молекулы от тех, которые импортировались в митохондриальный матрикс. Использование радиоактивно или флуоресцентно меченых нуклеиновых кислот для импорта в изолированные митохондрии (в особенности, в тех случаях, когда количество митохондрий ограничено) не обладает достаточным уровнем чувствительности. Таким образом, оптимальным методом для проведения исследований *in organello* является количественная ПЦР в режиме реального времени (колПЦР), которую дополнительно можно совмещать с флуоресцентным (Тарасенко и др., 2019) или радиоактивным анализом.

Использование колПЦР предполагает наличие нуклеотидной последовательности-репортера в составе импортируемой молекулы и специфических олигонуклеотидов, позволяющих детектировать целевую молекулу с помощью амплификации с нее фрагмента размером около 100 п.н. Получение ДНК-субстрата с такими свойствами предполагает постановку классической ПЦР с использованием в качестве матрицы генетической конструкции, содержащей последовательность-репортер, и последующую очистку на коммерческих колонках, разработанных специально для двухцепочечных ДНК соответствующего размера (чаще всего от 0,3 до 20 т.п.н.). В случае наработки РНК-субстрата используется частично сходная стратегия, хотя в этом случае большое значение имеет область, в которую планируется встроить репортерную последовательность, особенно если в качестве субстрата предполагается использовать тРНК, имеющую очень небольшой размер (около 80-100 п.н.), сложную структуру и содержащую функционально значимые области практически по всей последовательности. В связи с этим появляются проблемы (1) подбора оптимального способа очистки молекулы тРНК после синтеза *in vitro* и (2) невозможности встроить последовательность-репортер в столь маленький фрагмент РНК. Кроме того, для того чтобы изучать природные закономерности импорта тРНК, важно использовать видоспецифичные тРНК, идентичные набору тРНК митохондрий данного вида.

Таким образом, для осуществления эффективного импорта тРНК *in organello* требуется высокоочищенный и сконцентрированный препарат целевой тРНК, легко детектируемый в пуле тРНК природного происхождения, присутствующих в матриксе. В работе представлены пути решения этих проблем и новые подходы, не применявшиеся ранее в исследованиях митохондриального импорта *in organello*. Введение 4-нуклеотидной последовательности в состав антикодоновой петли помогло решить проблему детекции импортируемой тРНК в присутствии таких же молекул природного происхождения. Ранее, такой подход был применен при исследовании импорта тРНК, протекающего в митохондриях трансгенных растений *in vivo* (Small et al., 1992; Dietrich et al., 1996), где было показано отсутствие негативного влияния 4-нуклеотидной вставки в антикодоновой петле на эффективность импорта тРНК.

Объекты и методы исследования.

В работе были использованы растения арабидопсиса дикого типа *Arabidopsis thaliana* (L.) Heynh. экотип Columbia (Col-0). Растения арабидопсиса, после стратификации в течение трех суток при +4 °С, выращивали при 22 °С в ростовой камере KBW-720 («Binden», Германия), в горшках, наполненных смесью почвогрунта для комнатных растений / торфа / вермикулита (2 : 1 : 3) при освещенности 150 мкмоль*м⁻²*с⁻¹ и длине светового дня 16 ч.

Специальная генетическая конструкция, содержащая последовательность гена тРНК-ала под контролем промотора к Т7-полимеразе, была создана на основе вектора рBR322 («Promega») согласно инструкции производителя («Thermo scientific»).

Секвенирование пДНК, выделенной из клеток *E.coli* после трансформации генетической конструкции рBR322-тРНК-ала, проводилось по методу Сенгера. Анализ нуклеотидных последовательностей для определения степени их идентичности проводился с помощью метода попарного выравнивания (optimal GLOBAL alignment) в программе Bioedit7.2.5.

Электрофорез ДНК проводился в 1% агарозном геле, содержащем 0,5 мкг/мл бромистого этидия. Анализ и документирование качества нуклеиновых кислот проводили с помощью прибора Gel Doc XR System («Bio-Rad», США).

Очистка РНК проводилась на колонках с помощью коммерческих наборов Agilent Plant RNA Isolation Mini Kit («Agilent», США), GeneJET Plant RNA Purification Mini Kit («Thermo Scientific», США), или с использованием реагента TRIzol™ Reagent («Ambion», США) согласно инструкциям производителей.

Количественную ПЦР проводили с использованием набора SYBR Select Master Mix («Applied Biosystems», США) согласно инструкции производителя. Данные анализировали при помощи программного обеспечения CFX Manager («Bio-Rad», США).

Все процедуры проводили как минимум в трех независимых экспериментах. Достоверность различий оценивали по критерию t-Стьюдента при уровне вероятности P < 0,05.

Результаты.

Тестирование способов очистки тРНК-транскрипта, синтезированного с использованием в качестве матрицы генетической конструкции рBR322-тРНК со специфической нуклеотидной последовательностью в составе антикодонной петли тРНК

На первом этапе работы на основе бактериального плазмидного вектора рBR322 («Promega») была создана генетическая конструкция, содержащая последовательность гена тРНК аланина (тРНК-ала) из генома *Arabidopsis thaliana* под контролем промотора к Т7-полимеразе. Транспортная РНК-ала кодируется в ядре и импортируется в митохондрии из цитоплазмы в растениях арабидопсиса, что служило критерием выбора этой тРНК. Встраивание тРНК в бактериальный вектор рBR322 проводили по сайту BamHI. Путем проведения амплификации с помощью специфических праймеров мы убедились, что рBR322 содержит целевую вставку тРНК (рис. 1, а). Кроме того, мы учитывали, что вектор рBR322 имеет в составе дополнительные сайты рестрикции BstSI. Так как этот сайт уже входит в состав целевой вставки, рестрикция по которому позволяет генерировать ССА-конец зрелой тРНК (Dietrich et al., 1996, Delage et al., 2003, Kubiszewski-Jakubiak et al., 2015) было вполне ожидаемо, что линейаризация плазмиды рBR322-тРНК с использованием BstSI будет приводить к образованию нескольких фрагментов ДНК вместо одного. Размеры этих фрагментов с учетом количества присутствующих в составе плазмидной конструкции рестриционных сайтов BstSI полностью соответствовали теоретически рассчитанным длинам, что послужило дополнительным контролем наличия целевой вставки в составе вектора рBR322 после проведения клонирования и анализа трансформантов (рис. 1, б). Образование нескольких продуктов рестрикции при этом не препятствовало реакции синтеза транскрипта *in vitro*.

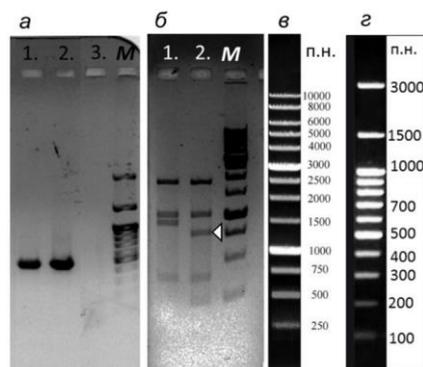


Рисунок 1 - Подготовка матрицы для синтеза тРНК *in vitro* на основе генетической конструкции rBR322-тРНК

(а) ПЦР-анализ целевой вставки в составе плазмидных ДНК с использованием праймеров к тРНК, перекрывающихся с последовательностью вектора, где 1, 2 – пДНК из разных колоний, содержащие вставку тРНК, 3 – контроль (rBR322 без вставки), (б) рестрикционный анализ rBR322-тРНК по сайту BstNI, 1 – контроль (rBR322 без вставки), 2 – rBR322-тРНК, стрелкой указан фрагмент (813 п.н.), содержащий последовательность тРНК под контролем промотора к T7-полимеразе. М - маркер молекулярного веса ДНК (а – M12 (в), б – M12 (г), SibEnzyme) во всех случаях наносился в объеме 3 мкл на дорожку.

После проведения секвенирования генетической конструкции rBR322-тРНК был проведен анализ ее нуклеотидной последовательности с целью выявления возможных нуклеотидных замен, вставок или делеций, которые могли бы помешать получить функциональный транскрипт тРНК. Результаты анализа показали, что в нуклеотидной последовательности тРНК-ала отсутствуют замены и чужеродные вставки, полностью сохранены сайты для детекции, рестрикции и последовательность промотора. Таким образом, rBR322-тРНК-ала может служить матрицей для наработки функционального тРНК-транскрипта. Эти результаты позволили приступить к следующему этапу – наработке транскрипта тРНК *in vitro*.

Синтез тРНК *in vitro* проводился с применением коммерческого набора RiboMAX™ Large Scale RNA Production System — T7 («Promega»), широко используемого в исследованиях, где требуется наработать транскрипт РНК (Kubiszewski-Jakubiak et al., 2015). Используя контрольную линейризованную плазмиду, содержащую T7-промотор (рис. 2, а, 1), мы провели оптимизацию реакции транскрипции *in vitro* и подбор условий очистки наработанного транскрипта РНК (рис. 2, а, 2) после реакции ее синтеза (рис. 2, б).

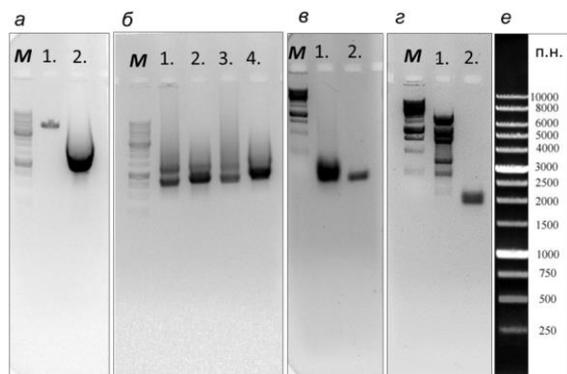


Рисунок 2 - Синтез РНК *in vitro*

(а, б) Оптимизация реакции с использованием контрольного РНК-транскрипта, (в, г) синтез тРНК-ала с использованием в качестве матрицы рестрицированной генетической конструкции рВR322-тРНК-ала; (а) контрольная линейаризованная пДНК (1), служившая матрицей для синтеза РНК (1800 п.н.) *in vitro* (2); (б) подбор метода очистки наработанного РНК-транскрипта от несвязавшихся нуклеотидов и ферментов, 1 - очистка при помощи реагента TRIzol™ Reagent (550 нг), 2 - очистка с помощью коммерческого набора Agilent Plant RNA Isolation Mini Kit (830 нг), 3 - очистка с помощью коммерческого набора GeneJET Plant RNA Purification Mini Kit (325 нг), 4 - неочищенная РНК (1350 нг), нанесенная после синтеза *in vitro*; (в) синтез тРНК-ала (119 п.н.) *in vitro*, где 1 – неочищенный транскрипт, 2 – тРНК-ала после очистки с помощью коммерческого набора Agilent Plant RNA Isolation Mini Kit; (г) анализ качества ДНКазной обработки в процессе синтеза тРНК, 1 - рестрицированная генетическая конструкция рВR322-тРНК-ала, служившая матрицей для 2 - синтеза тРНК *in vitro*. М - маркер молекулярного веса ДНК (M12, «SibEnzyme»), наносимый во всех случаях в объеме 3 мкл на дорожку.

Синтезированная РНК была очищена тремя различными способами: (1) при помощи реагента TRIzol™ Reagent, (2) на колонках Agilent Plant RNA Isolation Mini Kit и (3) на колонках GeneJET Plant RNA Purification Mini Kit. Максимальный выход очищенного транскрипта был получен с использованием колонок Agilent Plant RNA Isolation Mini Kit (рис. 2, б). После подбора оптимальных условий реакции транскрипции *in vitro* следующей задачей было наработать транскрипт тРНК-ала с использованием в качестве матрицы созданной нами генетической конструкции рВR322-тРНК-ала (рис. 2, в, г). Для этого плазида подвергалась рестрикции по сайту BstNI на 3'-конце (см. рис. 1, б), внесенному в последовательность тРНК на этапе создания конструкции. Как уже отмечалось выше, наличие сайта рестрикции BstNI позволяет синтезировать ССА-конец зрелой тРНК (Dietrich et al., 1996, Delage et al., 2003, Kubiszewski-Jakubiak et al., 2015) во время синтеза транскрипта *in vitro*.

Как видно из рисунка 2, транскрипт тРНК, размер которого соответствует теоретически рассчитанному (119 п.н.), был успешно наработан с использованием системы RiboMAX™ Large Scale RNA Production System — T7 («Promega») и подобранных нами оптимальных условий реакции. Также было показано, что обработка ДНКазой полностью удаляет фрагменты матричной ДНК, рестрицированной по BstNI (рис. 2, г). Исходя из полученных результатов, можно заключить, что разработанный подход позволяет получать функциональные и зрелые транскрипты тРНК, которые можно использовать в качестве субстрата импорта тРНК или ко-импорта с ДНК в изолированные митохондрии.

Разработка способа детекции импортированной тРНК в изолированных митохондриях путем введения в ее состав 4-нуклеотидной последовательности

Важнейшим, и заключительным, этапом разработки системы импорта тРНК в изолированные митохондрии растений стало выявление возможности дифференцированной детекции импортированной тРНК. Стратегия работы в этом направлении заключается в том, что тотальная РНК, экстрагированная из изолированных митохондрий после импорта, должна быть подвергнута реакции обратной транскрипции с последующим анализом при помощи количественной ПЦР. Для того чтобы отличить импортированный *in organello* транскрипт тРНК от нативного (1) в состав антикодоновой петли вносится дополнительная последовательность из 4 нуклеотидов (TGCA), (2) проводится подбор специфических праймеров, захватывающих внесенную 4-нуклеотидную последовательность TGCA и (3) проводится анализ уровня тРНК-субстрата импорта.

Высокоспецифические праймеры к последовательности тРНК-ала, содержащей TGCA, были подобраны таким образом, чтобы прямой праймер 3'-концом захватывал последовательность TGCA, и при амплификации с матрицы тРНК-ала синтезировался фрагмент длиной 55 пар нуклеотидов:

GGGATGTAGCTCAAATGGTAGAGCGCTCGCTTTGTGCACATGCGAGAGGGCA
 CGGGGTTCGATCCCCCGCATCTCCA (последовательность праймеров выделена красным и подчеркнута, антикодон митохондриальной тРНК выделен голубым цветом, внесенная в состав антикодона 4-нуклеотидная последовательность TGCA – желтым цветом).

Forward: 5'-GAGCGCTCGCTTTGTGCA

Reverse: 5'-TGGAGATGCGGGGGATCGAA

Было важно убедиться, что использование подобранных праймеров к последовательности тРНК-ала, содержащей TGCA, позволяет специфично амплифицировать целевой фрагмент (55 п.н.), при этом амплификации нативной тРНК-ала не должно происходить, или она должна быть существенно затруднена. При проведении количественной ПЦР с использованием 2 видов матриц (нативной тРНК и тРНК с последовательностью TGCA), мы убедились, что присутствие на 3'-конце правого праймера 4-нуклеотидной некомплементарной последовательности действительно препятствует его отжигу с нативной тРНК (рис. 3). При этом, уровень детекции молекул тРНК, содержащих в составе антикодона чужеродную последовательность из 4 нуклеотидов, существенно превышает уровень сигнала с молекул нативной тРНК (в 28 тыс. раз). Таким образом, полученный результат свидетельствует об эффективности выбранного метода детекции тРНК-субстратов при анализе импорта в изолированные митохондрии с помощью количественной ПЦР.

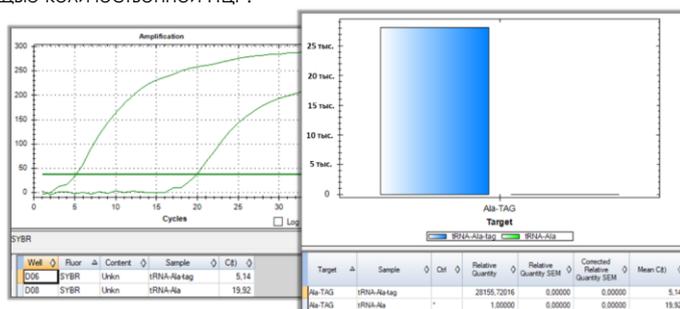


Рисунок 3 - Анализ эффективности детекции молекул тРНК, содержащих чужеродную 4-нуклеотидную последовательность TGCA в составе антикодоновой петли, путем количественной ПЦР

Показаны различия в уровнях детекции нативной тРНК (tRNA-Ala) без дополнительных вставок (принят за условную единицу) и импортированной in organello тРНК, содержащей 4-нуклеотидную последовательность (tRNA-Ala-tag).

Полученные результаты являются основанием для продолжения исследования путей митохондриального импорта ДНК, предположительно перекрывающихся с механизмами импорта молекул тРНК.

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ и Правительства Иркутской области в рамках научного проекта № 20-44-383003. В работе использовано оборудование ЦКП «Биоаналитика» СИФИБР СО РАН (г. Иркутск).

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Koulintchenko M. Plant mitochondria actively import DNA via the permeability transition pore complex / M. Koulintchenko, Y. Konstantinov, A. Dietrich // *EMBO J.* – 2003. – V. 22, N 6. – P. 1245-1254.
2. Koulintchenko M. Natural competence of mammalian mitochondria allows the molecular investigation of mitochondrial gene expression / M. Koulintchenko, R. J. Temperley, P. A. Mason [et al.] // *Hum. Mol. Genet.* – 2006. – V. 15, N 1. – P. 143-154.
3. Konstantinov Y. M. DNA import into mitochondria / Y. M. Konstantinov, A. Dietrich, F. Weber-Lotfi [et al.] // *Biochemistry (Moscow)*. – 2016. – V. 81, N 10. – P. 1044-1056.
4. Tarasenko T.A., Klimenko E.S., Tarasenko V.I., Koulintchenko M.V., Dietrich A., Weber-Lotfi F., Konstantinov Y.M. Plant mitochondria import DNA via alternative membrane complexes involving various VDAC isoforms / T.A. Tarasenko, E.S. Klimenko, V.I. Tarasenko [et al.] // *Mitochondrion*. – 2021. – V. 60. – P. 43-58.
5. Campo M. L. Revisiting trends on mitochondrial mega-channels for the import of proteins and nucleic acids / M. L. Campo, P. M. Peixoto, S. Martinez-Caballero // *J. Bioenerg. Biomembr.* – 2017. – V. 49, N 1. – P. 75-99.
6. Verechshagina N. A. Import of proteins and nucleic acids into mitochondria / N. A. Verechshagina, Y. M. Konstantinov, P. A. Kamenski [et al.] // *Biochemistry (Moscow)*. – 2018. – V. 83, N 6. – P. 643-661.
7. Delage L. The anticodon and the D-domain sequences are essential determinants for plant cytosolic tRNA^{Val} import into mitochondria / L. Delage, A. M. Duchene, M. Zaepfel [et al.] // *The Plant Journal*. – 2003. – V. 34, N 5. – P. 623-633.
8. Weber-Lotfi F. Developing a genetic approach to investigate the mechanism of mitochondrial competence for DNA import / F. Weber-Lotfi, N. Ibrahim, P. Boesch [et al.] // *Biochim. Biophys. Acta.* – 2009. – V. 1787, N 5. – P. 320-327.
9. Тарасенко Т.А. Импорт ДНК в митохондрии растений: комплексный подход для изучения in organello и in vivo / Т.А. Тарасенко, В.И. Тарасенко, М.В. Кулинченко [и др.] // *Биохимия*. – 2019. – Т. 84, № 7. – С. 1036-1049.
10. Small I. In vivo import of a normal or mutagenized heterologous transfer RNA into the mitochondria of transgenic plants: towards novel ways of influencing mitochondrial gene expression? / I. Small, L. Marechal-Drouard, J. Masson [et al.] // *EMBO J.* – 1992. – V. 11, N 4. – P. 1291-1296.
11. Dietrich A. A single base change prevents import of cytosolic tRNA(Ala) into mitochondria in transgenic plants / A. Dietrich, L. Maréchal-Drouard, V. Carneiro [et al.] // *Plant J.* – 1996. – V. 10, N 5. – P. 913-918.
12. Kubiszewski-Jakubiak S. In vitro RNA uptake studies in plant mitochondria / S. Kubiszewski-Jakubiak, Megel C., Ubrig E. [et al.] // *Plant Mitochondria*. – 2015. – V. 1305. – P. 45-60.

DEVELOPMENT OF EFFECTIVE APPROACHES TO STUDY THE IMPORT OF TRANSPORT RNA INTO THE MITOCHONDRIA OF ARABIDOPSIS THALIANA

Studies of the import of nucleic acids into mitochondria is one of the most important areas of molecular and cellular biology. Most mitochondrial tRNAs are encoded by the nuclear genome and, after synthesis, are imported from the cytoplasm into mitochondria. In addition, plant and animal mitochondria have a natural ability to import DNA from the cytoplasm. Despite significant progress in studying the mechanisms of mitochondrial import of nucleic acids, many questions remain open. In recent years, data have been obtained that the transport channels for the transfer of DNA and RNA into mitochondria can overlap. An important criterion in the study of potential DNA and RNA co-import pathways is the efficiency of detection of both types of molecules in the mitochondrial matrix. Features of the structural organization and the small size of tRNA limit the possible methodological approaches for the detection of this molecule compared to linear double-stranded DNA, in any region of which a reporter gene can be introduced. The article presents new approaches based on the use of a non-radioactive tRNA substrate with subsequent detection of nucleic acids imported into isolated mitochondria by quantitative RT-PCR.

Key words: nucleic acid import, in organello, pBR322, in vitro RNA synthesis, mitochondria, Arabidopsis thaliana.

**Тарасенко Татьяна Андреевна,
Тарасенко Владислав Игоревич,
Кулинченко Милана Вячеславовна,
Константинов Юрий Михайлович, 2022**

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ РЫНКА ИНВЕСТИЦИОННОГО СТРАХОВАНИЯ ЖИЗНИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Хамукова Мадина Умарбиевна

студент, ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский федеральный университет»

Коноплева Юлия Александровна

Кандидат экономических наук, доцент кафедры «Финансы и кредит»,
ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский федеральный университет»

В статье рассмотрены понятие инвестиционного страхования жизни, его особенности, современное состояние в РФ. Проведен анализ достоинств и недостатков инвестиционного страхования жизни, а также сравнительный анализ программ ИСЖ в трех крупнейших российских банках.

Ключевые слова: страхование жизни, инвестиционное страхование жизни, инвестиции.

С древних времен существует проблема сохранения и увеличения денежных средств. Однако особенно остро данная проблема встала при переходе на рыночную экономику. Население, которое придерживалось консервативных методов размещения сбережения, а именно размещение на банковский вклад, столкнулось с тем что, деньги со временем обесцениваются. На сегодняшний день максимальная ставка по вкладам составляет 8,5% [7].



Рисунок 1- Динамика изменения ключевой ставки ЦБ за 2017-2021[7]г

То есть депозиты не только не увеличивают доход вкладчиков, но и не сохраняют деньги от обесценивания.

Одним из вариантов решения данной проблемы является размещение денежных средств в инвестиционное страхование жизни (ИСЖ).

Центральный банк РФ под инвестиционным страхованием жизни представляет собой сочетание традиционного рискованного страхования (риски по смертельному исходу, несчастному случаю и дожитию) и инвестиционной составляющей, которая дает шанс получить выгодоприобретателю дополнительный доход, зависящий от динамики выбранного клиентом базового актива[7].

Развитие ИСЖ на российском рынке способствует реализации интересов всех участников страхового рынка: страховых организаций, посредников, инфраструктурных организаций, страхователей. Если у институциональных субъектов ИСЖ интерес прежде всего экономический, то у страхователей экономический интерес дополняется социальным, а именно получение таких выгод как[2]:

- обеспечение финансовой безопасности с помощью максимально удобных и гибких инвестиционных вложений со страховой защитой;
- подтверждение высокого социального статуса и престижного положения, обеспечиваемого принадлежностью к элитарному клубу клиентов банка и страховой компании, подкрепляемое реализацией клиентоориентированного подхода страховой компании и банка.

Средства, вложенные в договор инвестиционного страхования жизни, разбиваются на две части[2]:

1) гарантированный фонд (60—90 % взноса) страховая компания вкладывает в зависимости от стратегии в надежные инструменты инвестирования (депозиты, облигации), которые находятся под контролем Центрального банка России в соответствии с жесткими требованиями страхового законодательства, что обеспечивает 100%-й возврат вложенных средств;

2) инвестиционную часть размещают в высокодоходные активы (акции, опционы, фьючерсы) согласно установленному в договоре стратегии. Именно за счет этой части и обеспечивается потенциально высокий инвестиционный доход, который можно получать ежегодно или единовременно в конце срока.

Инвестиционное страхование жизни, как производный финансовый продукт имеет ряд преимуществ и недостатков. Анализ плюсов и минусов инвестиционного страхования жизни представлен в таблице 1:

Таблица 1- Достоинства и недостатки ИСЖ

Плюсы	Минусы
Возврат вложенных денег независимо от ситуации на фондовом рынке в конце срока договора	Отсутствие гарантированного дохода- доходность предыдущего периода стратегии не гарантирует повторения и приумножения доходности будущего периода
При оформлении договора от 5 лет возможность получить возврат налога 13% от суммы вложений, но не более 15 600	Невозможность снятия денег без потерь при досрочном расторжении: случае досрочного расторжения договора клиенту выплачиваются выкупные суммы согласно году действия договора (в определенном проценте от уплаченного взноса).
Договор страхования не является имуществом — следовательно, деньги не делятся при разводе и не могут быть конфискованы или арестованы	Ограничения по возрасту и состоянию здоровья инвестора- программу нельзя оформить людям с группой инвалидности, онкологией, ВИЧ.
Возможность указания неограниченного числа выгодоприобретателей и распределения долей между ними.	
Льготное налогообложение. Налогом облагается лишь разница полученного дополнительного инвестиционного дохода и дохода по средневзвешенной	

ставке рефинансирования за период действия договора.	
Возможность получения потенциально высокого дохода, выше чем по депозитам.	
Нет необходимости в навыках и знаниях в сфере инвестирования.	
Возможность оформления данной программы, гос. служащими и лицам с ограничениями в инвестиционной деятельности (сотрудникам ЦБ)	

Анализ достоинств и недостатков показал, что ИСЖ имеет много преимуществ, однако есть ряд недостатков, делающий данный продукт подходящим не для всех категорий граждан.

Инвестиционное страхование жизни в РФ появилось в 2015г. Динамика объемов ИСЖ к общему объему сборов по страхованию жизни приведена на рисунке- 2[7].

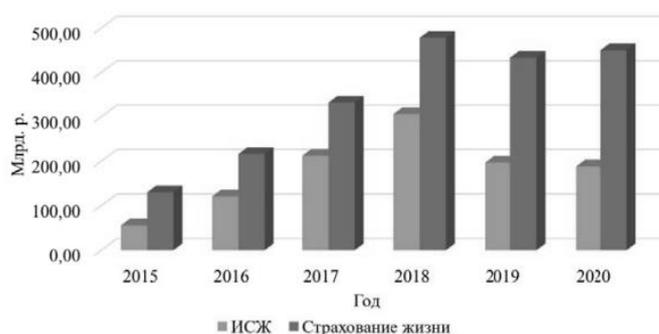


Рисунок 2- Динамика ИСЖ в РФ[7]

Данные на рисунке показывают, что активная продажа ИСЖ в РФ началась в 2015, до 2018г. объемы продаж только росли, а с начала 2019г. произошло резкое падение объемов продаж.

Рост объемов ИСЖ был связан с тем, что:

- 1) страховщики предложили финансовый продукт, не требующий андеррайтинга и реализующийся через банковский канал;
- 2) в условиях снижения кредитной активности банки используют ИСЖ как дополнительный источник комиссионного дохода;
- 3) ИСЖ выступает для клиентов в роли альтернативного сберегательного инструмента, сочетающего в себе гарантию возврата вложенных средств и доступ к инвестиционным продуктам;
- 4) снижение процентных ставок по вкладам привело к перемещению сбережений в ИСЖ.

Падение объемов продаж ИСЖ с 2019г. объясняется тем, что средний срок договоров ИСЖ составляет 3-5 лет, и в 2019 году закончились сроки договоров, оформленных в 2015-2016гг. Средняя доходность составила 2-3%, которая в среднем была ниже ставок по депозитам и в отдельных случаях была ниже официальной инфляции – рисунок 3.

Причиной снижения также стало повышение информированности клиентов банка об особенностях данного продукта, и введением рекомендаций, не продавать гражданам без специальных финансовых знаний ИСЖ и ИСЖ.



Рисунок 3- Средняя доходность программ ИСЖ в РФ

Для более подробного изучения программ ИСЖ проведем сравнительный анализ характеристик программ ИСЖ в АО «Газпромбанк» АО «Сбербанк» и ПАО «Банк ВТБ» -таблица 2[3,4,5]

Таблица 2- Сравнительная характеристика ИСЖ

Критерии	«Инвестор»	«Эпоха технологий»	«Новые технологии»	«Максимум плюс»
Банк	Газпромбанк	Газпромбанк	Сбербанк	ВТБ
Страховая компания	Ренессанс-жизнь	СОГАЗ-ЖИЗНЬ	«Сбербанк страхование жизни»	СОГАЗ-ЖИЗНЬ
Управляющая компания	ТКБ Инвестмент Партнерс (АО)	ТКБ Инвестмент Партнерс (АО)	Сбербанк Управление активами	ВТБ Капитал Инвестиции
Сроки программы, лет	4,5 /5,5/ 7	4,5 /5,5/ 7	5	4
Минимальный взнос, руб	50000	50000	50000	100000
Гарантированный доход, % годовых	1-3%	-	-	-
Историческая доходность, % годовых	0-19%	0-20%	0-37%	0-11%

Стратегия	инструменты с фиксированной доходностью, включая акции и облигации крупнейших российских и иностранных компаний, а также защитные валютные инструменты	индекс акций 10 лучших компаний технологического сектора США	Инвестиции в сектор передовых технологий мировой экономики и участие в динамике акций высокодоходных компаний с полной защитой капитала.	В основе инвестиционной стратегии используется индекс Solative Momentum Intelligent Diversified Allocation Index(SMIDA)-акции высокотехнологичных компаний и индустрии здравоохранения, финансовые инструменты развитых и развивающихся стран, финансовые инструменты привязанные к изменению цен на золото и сырьевые товары
фиксация дохода	-	+	+	+, при сумме вложений от 500 тыс. руб.
Выплата дохода	в конце срока	в конце срока	в конце срока	в конце срока

Для анализа программ ИСЖ были выбраны следующие критерии: сроки программы, минимальный размер вноса, историческая доходность, гарантированный доход, фиксация дохода, момент получения дохода.

По критерию срока программы, минимальный срок инвестирования предлагает ВТБ банк с в программе «Максимум плюс».

Минимальный размер вноса 50000 руб., предлагают Сбербанк и Газпромбанк.

Минимальный гарантированный доход предоставляет только программа ИСЖ «Инвестор» от Газпромбанка, однако его размер незначителен и ниже ставки по депозитам и уровня инфляции.

Момент выплаты дохода во всех рассматриваемых программах одинаков, и выплачивается в конце срока инвестирования.

Возможность фиксации дохода является хорошим инструментом, который позволяет клиенту зафиксировать себе желаемую доходность, даже если после фиксации произойдет падение рынков. Такую возможность предлагают все программы ИСЖ, кроме программы Газпромбанка «Инвестор».

Однако, главным показателем в выборе программы ИСЖ для инвесторов является доходность. Поскольку спрогнозировать с точностью доходность и состояние рынка ценных бумаг является невозможным, ориентиром служит стратегия инвестирования и историческая доходность.

При проведении анализа, не смотря на то что, программы ИСЖ во всех банках функционируют более 5лет, точная информация о доходности договоров у банка ВТБ и Сбербанк не раскрываются. Историческая доходность указанная в

таблице по этим двум банкам приведена примерно, исходя из отзывов клиентов и новостей на сайте Банки.ру. Отсутствие отчетности о результатах инвестиционных договоров в публичном доступе является существенным минусом, которая влияет на принятие решение клиентом[6].

По договорам ИСЖ «Инвестор» и «Эпоха технологий» имеется отчетность об исторической доходности, которая представлена на официальном сайте Газпромбанка, СОГАЗ-жизнь, Ренессанс-жизнь. Средняя историческая доходность по этим договорам, согласно информации на официальном сайт е составила от 9 -20% в год[3].

Изучая и сравнивая программы ИСЖ по представленным критериям, каждый инвестор может выбрать по значащим для себя критериям программу ИСЖ.

Список использованных источников

1. Жегалова Е. В. Инвестиционное страхование жизни в эпоху цифровой экономики: зарубежный опыт и перспективы РФ / Е. В. Жегалова // Сборник трудов XIX международной научно-практической конференции. Страхование в эпоху цифровой экономики: проблемы и перспективы. – 2018.-С. 35-40
2. Сингерова Г. Д. Развитие и особенности страхования жизни в России / Г. Д. Сингерова, Н. А. Суетина // Развитие территорий. – 2019.-№2 (16) – 2018-С. 64-68
3. Официальный сайт АО «Газпромбанк» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.gazprombank.ru/>
4. Официальный сайт АО «Сбербанк» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.sberbank.ru/>
5. Официальный сайт ПАО «банк ВТБ» «Сбербанк» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.vtb.ru/>
6. Официальный сайт финансового супермаркета России «Банки.ру» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.banki.ru/>
7. Официальный сайт Центрального Банка РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.cbr.ru/>

CURRENT STATE OF INVESTMENT LIFE INSURANCE MARKET IN THE RUSSIAN FEDERATION

The article discusses the concept of investment life insurance, its features, the current state in the Russian Federation. An analysis was made of the advantages and disadvantages of investment life insurance, as well as a comparative analysis of ILI programs in the three largest Russian banks.

Key words: life insurance, investment life insurance, investments.

**Хамукова Мадина Умарбиевна,
Коноплева Юлия Александровна, 2022**

АТТЕСТАЦИЯ КАК МЕТОД ОЦЕНКИ СОТРУДНИКОВ В ОВД

Юдкина Софья Алексеевна

Магистрант, ФГБОУ ВО «Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»

Верещагина Людмила Сергеевна

Научный руководитель, Профессор, ФГБОУ ВО «Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»

Статья посвящена изучению процедуры аттестации персонала в органах внутренних дел. Раскрыты сущность и значение, цели, методы и особенности проведения аттестации. Особое внимание уделено специфике проведения аттестации в органах внутренних дел на каждом из этапов данного процесса.

Ключевые слова: аттестация, оценка, цели, методы, этапы аттестации, сильные и слабые стороны аттестации.

Аттестация сотрудников – процедура проверки знаний и навыков персонала, в ходе которой выявляют профессиональную пригодность каждого работника, соответствие занимаемой им должности.

Ключевая цель аттестации – проанализировать уровень подготовки в каждом подразделении, определить «слабые» кадровые позиции и ликвидировать проблемы, повысить эффективность деятельности компании[1]

В целом аттестация персонала преследует три основных цели: административная, мотивационная, информационная[2].

Административная цель предполагает, что процедура аттестации предназначена для повышения, перевода понижения сотрудников или расторжения трудового договора с ним.

С помощью информационной цели определяется качественный состав компании, уровень загруженности работников и происходит оценка качества методов управления руководства.

И мотивационная цель предполагает, что с помощью метода аттестации стимулируется динамика развития деятельности предприятия.

Процедура состоит из нескольких этапов: [1] в компании разрабатывают локальный акт - положение об аттестации некоторых категорий сотрудников; затем составляют график проведения мероприятий; заблаговременно необходимо опубликовать приказ о проведении аттестационной проверки; формируется комиссия по проведению аттестации; на сотрудников, которые будут проходить аттестационную проверку, подготавливают кадровые документы: это могут быть отзывы о работе, характеристики и пр. каждого аттестуемого за 2-3 недели до аттестации уведомляют о предстоящей процедуре; в назначенную дату проводится аттестация; комиссия подводит результаты аттестации и издает один из вариантов решения по ней.

Аттестация с ОВД проводится для определения соответствия сотрудника замещаемой должности в органах внутренних дел раз в 4 года (рис. 2).

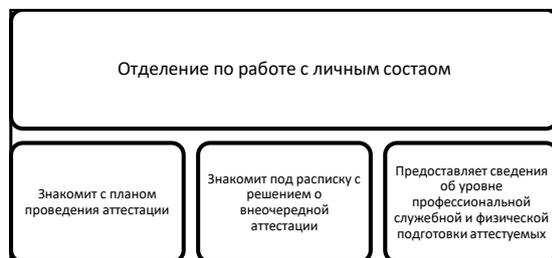


Рисунок 2 - Функции кадров при подготовке к аттестации

В системе аттестации ОВД есть свои плюсы: регламентированность системы, тщательная подготовка к процедуре (составление мотивированного отзыва), объективность (приглашение на аттестацию сторонних лиц), использование формализованных и неформализованных методов оценки личности аттестуемых (анкетирование, тестирование, собеседование), отсутствие конфликта интересов. Как и в любой процедуре или системе есть и минусы. Одним из основных является отсутствие всесторонней оценки сотрудника - нет информации от коллег и самого сотрудника. Второй важный минус отсутствие обратной связи от аттестуемых сотрудников.

Таким образом, процедура аттестации в ОВД единая и регламентированная. Слабые стороны и недостатки аттестации в различных территориальных органах могут быть различны. Но решение этих проблем может быть найдено в использовании современных методик, инструментов и технологий.

Список использованных источников

1. Стрельникова Л. Аттестация от «А» до «Я» / Менеджер по персоналу. [Текст] - 2016. - №1. - С. 46-51;
2. Азев, В.А. Мотивирующая аттестация персонала как инструмент комплексных улучшений ООО «СУЭК-Хакасия» / В.А. Азев, Е.В. Кобец, А.Л. Жуков // Вестник Челябинского государственного университета. — 2017. — № 3. — С. 73-75. — ISSN 1994-2796. — [электронный ресурс] // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/journal/issue/289181> (дата обращения: 20.12.2021);

CERTIFICATION AS A METHOD OF ASSESSMENT OF EMPLOYEES IN ATS

The article is devoted to the study of the procedure for attestation of personnel in the internal affairs bodies. The essence and meaning, goals, methods and features of certification are disclosed. Particular attention is paid to the specifics of certification in the internal affairs bodies at each stage of this process.

Key words: attestation, assessment, goals, methods, stages of attestation, strengths and weaknesses of attestation.

Юдкина Софья Алексеевна, 2022

ПРОЧИЕ АСПЕКТЫ СОВРЕМЕННОСТИ

РАЗРАБОТКА МАТЕМАТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ РЕКТИФИКАЦИОННОЙ КОЛОННЫ ВЫДЕЛЕНИЯ ДИМЕРОВ И ВОДЫ В СОСТАВЕ КОМПЬЮТЕРНОГО ТРЕНАЖЕРНОГО КОМПЛЕКСА

Головина Наталия Сергеевна

Студентка, ФГБОУ ВО «Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского»,
Институт химии; инженер-химик, АО «ИНИУС»

Никифоров Игорь Александрович

Кандидат химических наук, доцент, ФГБОУ ВО «Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского», Институт химии; заместитель руководителя отдела моделирования технологических процессов, АО «ИНИУС»

Колокин Александр Анатольевич

Руководитель отдела проектирования, АО «ИНИУС»

В данной статье рассмотрена математическая модель ректификационной колонны, созданная в среде программного комплекса УТК 6.5 (АО «ИНИУС», г. Саратов), которая в составе компьютерного тренажерного комплекса (КТК) позволяет отрабатывать технологический режим в соответствии с регламентом.

Ключевые слова: моделирование, модель, автоматизированная обучающая система, компьютерный тренажерный комплекс, ректификационная колонна, ректификация, тарельчатая колонна, регенерация.

Введение. Компьютерные тренажерные комплексы реализуются через привычный операторам или диспетчерам SCADA- интерфейс [1]. КТК позволяет отладить производство до его пуска, путем отладки логики управления и используя наилучшие сочетания технологических параметров. Виртуальное производство создается на основе математического моделирования всех процессов и аппаратов и отражает все режимы и логику управления.

Условием протекания ректификационных процессов является наличие контакта паровой и жидкой фазы, находящихся в неравновесном состоянии. Т.к. давление фаз в процессе ректификации остается постоянным, температуры варьируются в зависимости от той или иной фазы. В результате контакта фаз и протекающего при этом тепло и массообмена пар, имеющий более высокую температуру, конденсируется жидкостью с более низкой температурой, отдавая тем самым часть тепла жидкости, которая в результате теплообмена испаряется. Итогом процесса ректификации и двустороннего массо- и теплообмена является обогащение пара легколетучим (низкокипящим) компонентом, и обогащение жидкости высококипящим компонентом [2]. Так как любая изолированная система стремится к равновесию, температура системы с течением времени выравнивается. Данная ректификационная колонна служит для регенерации ДМФА от воды и димеров.

Моделирование ректификационной колонны осуществляется на основе решения динамических систем нелинейных дифференциальных уравнений

химической кинетики, уравнений теплообменных и массообменных процессов, уравнений состояния для описания фазовых переходов и систем уравнений гидродинамики и гидравлики. Также моделируется все необходимое запорно-регулирующее оборудование.

Рассмотрим работу ректификационной колонны в составе компьютерного тренажерного комплекса (рис.1). В качестве сырья используется ДМФА, содержащий димеры и воду. Для работы колонны необходимо набрать уровень в кубе колонны 50%, затем начать разогрев куба колонны, подав пар в кипятильники. После увеличения уровня в флегмовой емкости следует начать подачу флегмы в колонну. Также следует начать отбор димеров и воды из флегмовой емкости через фильтр в другую емкость. Сравнение показателей ректификационной колонны и разработанной модели колонны представлены в таблице (таблица 1)

Таблица 1- Сравнение показателей реальной и разработанной модели колонны

Показатели	Показатели разработанной модели	Показатели ректификационной колонны
Число тарелок	31	31
Номер тарелки, на которую поступает сырьевой поток	14	14
Питание колонны, т/ч	2,01	2
Флегма, т/ч	0,79	0,8
Пар в кипятильник, т/ч	2	2
Температура куба, °С	155	154
Температура верха, °С	89	90
Температура флегмы, °С	38	38
Давление куба, кгс/м ²	0,3	0,3
Давление верха, кгс/м ²	0,1	0,1

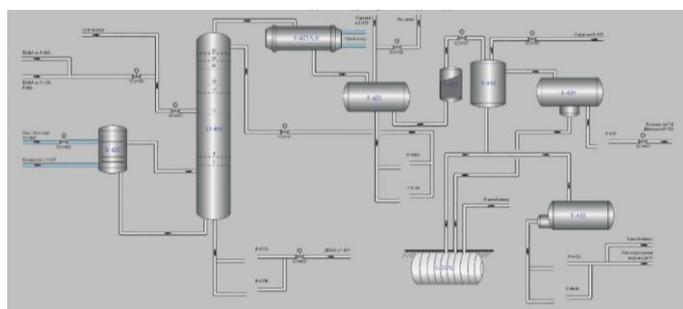


Рисунок 1-Имитация мнемосхемы РСУ ректификационной колонны выделения воды и димеров

Разработанная модель ректификационной колонны описывает нормальное функционирование аппарата в предусмотренных технологических режимах и обеспечивает расчет всех измеряемых параметров. В модели колонны учитывается теплоотдача в окружающую среду, температура окружающей среды, а также теплопроводность материала корпуса. Динамические характеристики модели отражают максимально приближенную к реальной реакцию объекта на возмущающие и управляющие воздействия.

Заключение. Разработанная модель ректификационной колонны отрабатывает в соответствии с технологическим регламентом и может быть использована для обучения персонала в составе компьютерного тренажерного комплекса. Динамические характеристики модели отражают максимально приближенную к реальной реакцию объекта на возмущения и управляющие воздействия.

Список использованных источников

1. Абросимов М.Б., Гильман Е.А. Мнемосхемные комплексы на основе SCADA-системы «КИРАС». – Автоматизация в промышленности, 2008, №1.
2. Дытнерский Ю.И. Процессы и аппараты химической технологии. Учебник для вузов. Часть 1. - М.:Химия, 1995 - С. 400.

DEVELOPMENT OF A MATHEMATICAL MODEL OF A DISTILLATION COLUMN FOR THE SEPARATION OF DIMERS AND WATER AS PART OF A COMPUTER SIMULATOR COMPLEX

This article discusses a mathematical model of a distillation column created in the environment of the UTK 6.5 software package ("INIUS", Saratov), which, as part of a computer simulator complex, allows you to work out the technological mode in accordance with the regulations.

Keywords: modeling, model, automated training system, computer training complex, rectification column, rectification, poppet column, regeneration.

*Головина Наталия Сергеевна,
Никифоров Игорь Александрович,
Колокин Александр Анатольевич, 2021*

АНАЛИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ ВЫСОКОСКОРОСТНЫХ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ В КИТАЕ

Куртикова Эльвира Романовна

Старший преподаватель, ФГАОУ ВО «Российский университет транспорта»

Бучанова Яна Алексеевна

Студент, ФГАОУ ВО «Российский университет транспорта»

Ключников Игорь Сергеевич

Студент, ФГАОУ ВО «Российский университет транспорта»

Статья посвящена анализу высокоскоростного железнодорожного сообщения в Китае. Рассмотрен принцип проектирования сети ВСМ. Проведен анализ взаимодействия грузовых и пассажирских перевозок на примере обычных железных дорог, автобусов и высокоскоростных магистралей. Выявлена зависимость распределения услуг на высокоскоростных железнодорожных линиях среди городов в Китае.

Ключевые слова: китайские железные дороги, высокоскоростные железные дороги, пассажирские перевозки, грузовые перевозки.

Китай за короткий промежуток времени стал государством с ведущими экономическими показателями, что обусловлено географическим расположением страны, которое позволило развивать сферу пассажирских и грузовых перевозок в перспективных направлениях. Первая ВСМ протяженностью 117 км, соединяющая Пекин и Тяньцзинь, была введена в эксплуатацию в августе 2008 года [1]. В том же году началось строительство 1318-километровой магистрали Пекин – Шанхай, проектирование которой продолжалось 18 лет. В 2016 году общая протяженность высокоскоростных железных дорог Китая превысила 20000 километров [2], а наконец 2020 года это значение достигло 38000 км. К 2035 году предполагается достичь значения по общей протяженности ВСМ до 70000 км.

Сеть ВСМ состоит из транспортных коридоров, предназначенных для соединения развитых провинций и их центров на скоростях выше 250 км/ч, а также из региональных ВСМ и междугородних ВСМ, рассчитанных на скорость 250 км/ч и менее.

Несмотря на то, что строительство ВСМ в Китае началось чуть менее, чем через полвека с момента открытия первой высокоскоростной магистрали в мире (1964 год, Япония), протяженность ВСМ Китая на момент 2020 года составляла 70% от мирового показателя [3], государство затратило огромное количество финансовых ресурсов: за 2019 год объем вложенных средств Китаем в строительство высокоскоростных железнодорожных участков составил 802,9 млрд юаней (около 115,19 млрд долларов США) [4].

В Китае изначально строились железные дороги смешанного назначения, на которых предполагается движение и грузовых, и пассажирских составов по одной линии. Это обусловлено тем, что Китай своей юго-восточной частью тесно

связан с морем и портами, которые играют важную логистическую роль на Восточно-Азиатском рынке. К тому же, города в той же части страны обладают огромным населением. Люди хотят путешествовать без потери времени, а логистика железнодорожных перевозок должна обеспечивать максимальный грузооборот. Именно поэтому ВСМ в Китае проходят отдельно от магистралей со смешанным типом эксплуатации. Это приводит к тому, что пропускная способность обычных магистралей повышается на 1,5-2 грузовых состава. После открытия ВСМ Пекин – Шанхай появилась возможность перевозить грузы на 140000 тонн больше в день в том же направлении по грузовым магистралям [2].

План постройки высокоскоростных линий был воплощён на ранних стадиях через коридорную систему "4 вертикали, 4 горизонтали": пассажирские ВСМ прокладывались параллельно уже существующим линиям, чтобы разгрузить железные дороги смешанного типа. К 2030 году планируется расширение системы до "8 вертикалей, 8 горизонталей", что позволит увеличить сеть ВСМ в 2 раза, а, следовательно, ещё больше освободить другие линии для грузовых составов. Снижение нагрузки переносом пассажирских перевозок позволит так же повысить ценность железнодорожных грузовых перевозок: сейчас в Китае только 9,5% логистических операций проводятся с помощью железных дорог. Внедрение ВСМ позволит снизить логистические издержки и повысит процент использования железнодорожного грузового транспорта до 15-20% [5]. Не исключается возможность запуска по ВСМ грузовых высокоскоростных составов, которые будут ориентированы в основном на лёгкие, но дорогие грузы – электротехнику.

ВСМ является перспективным направлением для развития и финансирования за счет сокращения среднего времени в пути между городами по всей стране, увеличения пропускной способности железнодорожных линий. Сокращение времени в пути между городами зависит не только от наличия специализированной станции в городе, но и от частоты отправления и прибытия поездов. Потенциал ВСМ и региональная доступность не смогут быть достигнуты при недостаточном количестве предоставляемых услуг ВСМ, в связи с этим необходимо провести глубокий анализ предполагаемого спроса для достижения максимальной эффективности внедрения данной технологии в новых регионах.

Исследования, проведенные китайскими учеными, показали, что регионы, где линии ВСМ более плотно объединены в сеть, как правило, имеют положительную динамику развития экономики, тогда как регионы, где линии ВСМ менее плотно объединены в сеть, проигрывают в развитии [3]. Также в рассматриваемом исследовании был сделан вывод о том, что узловые города в сети ВСМ с большей вероятностью будут победителями в регионах, где линии ВСМ менее объединены сетью, а терминальные города с большей вероятностью будут проигравшими [3]. Можно сделать вывод, что распределение услуг ВСМ зависит от множества параметров, доминирующим из которых является ВВП города [3]. При большем экономическом значении на национальном уровне город получит больше услуг в отличие от городов, проигрывающих ему по этому критерию. Отсюда следует, что экономическое неравенство в развитии будет иметь большую амплитуду, что может оказать серьезное влияние на демографическую ситуацию в отдельно взятых провинциях.

Одной из особенностей высокоскоростного железнодорожного транспорта в Китае является стыкуемость с другими видами транспорта. В некоторых районах страны невозможно провести ВСМ из-за рельефа. Например, западная часть Китая покрыта высокими горами Тибета, поэтому сеть магистралей там развита минимально. Ещё до развития высокоскоростного транспорта население Китая пользовалось междугородними автобусами, соединявшими провинциальные центры с городами поменьше. Такую транспортную систему назвали "ядро-периферия" [6]. Автобусы – это медленный, но надёжный и дешёвый способ передвижения.

С развитием ВСМ стало понятно, автобусы проигрывают

высокоскоростным поездам в комфорте и времени, поэтому некоторые маршруты потеряли актуальность. Выбор зависит от дальности, например, расстояние между такими крупными городами как Шанхай и Нанкин составляет около 300 км. При этом стоимость проезда для стандартного места ВСМ (около 135 юаней) в 1,5 раза выше, чем у автобусов (около 90 юаней), сеть ВСМ выигрывает по популярности, времени и удобству перемещения [6]. Противоположная ситуация складывается в городах Гуанчжоу и Дунгуань, расстояние между которыми составляет всего 60 км: здесь гораздо выгоднее пересечь на автобусный транспорт, так как не рационально тратить большую сумму на проезд на ВСМ.

Конечно, среди городов, между которыми курсируют и высокоскоростные поезда, и междугородние автобусы, имеется больше потенциала и преимуществ для использования ВСМ, чем для автобусов. Однако междугородние автобусы по-прежнему играют незаменимую роль в региональной транспортной системе. В некоторых городах, особенно без высокоскоростных магистралей, автобусная служба может взять на себя роль соединения с линиями ВСМ. К тому же, от мест соединения ВСМ и междугородних автобусов гораздо легче провести новые короткие автобусные маршруты. Создаётся синергия двух видов транспорта, позволяющая покрыть наибольшую территорию Китая, так как потенциал транспортных узлов к региональному развитию намного больше, чем у автобусов или у железной дороги по отдельности.

Что касается обычных железнодорожных перевозок, то около половины пассажирооборота на ВСМ совершается за счёт пересадок с обычных поездов. Здесь станции расположены на расстоянии 8-10 километров, тогда как на высокоскоростных линиях расстояния между станциями могут быть больше 50 километров. Стоит отметить, что для ночных железнодорожных путешествий высокоскоростные поезда не предназначены. Это условие так же накладывает некоторые ограничения на ВСМ, поэтому пассажиры в этом случае выбирают обычную железную дорогу.

Для достижения наибольшей эффективности при внедрении ВСМ в различных городах необходимо проводить тщательный анализ для определения потребного количества услуг высокоскоростного железнодорожного транспорта в каждом регионе. Развитие сети ВСМ даёт возможность к расширению уже существующих транспортных сетей, перераспределив с них нагрузку. Важным элементом интеграции ВСМ в Китае является их взаимодействие с наземными видами транспорта: автобусы, обычный железнодорожный транспорт. Необходимо, чтобы разные виды пассажирского транспорта обеспечивали принцип мультимодальности для развития и укрепления экономических связей между городами, а также для удобства пассажиров.

Список использованных источников

1. Высокоскоростной железнодорожный транспорт стал яркой визитной карточкой Китая. – Текст: электронный // Синьхуа Новости: [сайт]. – URL: http://russian.news.cn/2021-07/07/c_1310047178.htm (дата обращения: 19.01.2022).
2. Взлететь по рельсам на Тибет. — Текст: электронный // Гудок: [сайт]. – URL: <https://gudok.ru/newspaper/?ID=1182864> (дата обращения: 19.01.2022).
3. The spatial distribution and determinants of China's high-speed train services. – Текст: электронный // ScienceDirect: [сайт]. – URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0965856420307473> (дата обращения: 19.01.2022).
4. Протяженность высокоскоростных железных дорог Китая вырастет на 2 тыс. км в 2020 году. – Текст: электронный // Гудок: [сайт]. – URL: <https://gudok.ru/news/?ID=1489512> (дата обращения: 19.01.2022).
5. China's high-speed railway network to double in length by 2035 under new blueprint. – Текст: электронный // South China Morning Post: [сайт]. – URL:

<https://www.scmp.com/economy/china-economy/article/3097226/china-high-speed-railway-network-double-length-2035-under> (дата обращения: 19.01.2022).

6. Inter-city connections in China: High-speed train vs. inter-city coach – Текст: электронный // ScienceDirect: [сайт]. – URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0966692319304673> (дата обращения: 19.01.2022).

ANALYSIS OF THE OPERATION OF HIGH-SPEED RAILWAYS IN CHINA

The article is devoted to the analysis of high-speed railway communication in China. The principle of designing the HSM network is considered. The analysis of the interaction of freight and passenger traffic on the example of conventional railways, buses and high-speed highways is carried out. The dependence of the distribution of services on high-speed railway lines among cities in China has been revealed.

Key words: Chinese railways, high-speed railways, passenger transportation, freight transportation.

*Куртикова Эльвира Романовна,
Бучанова Яна Алексеевна,
Ключников Игорь Сергеевич, 2022*

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА ХЛЕБА

**Лосевская Светлана Александровна,
Хамзаев Руслан Редванович,**
ФГБОУ ВО «Донской государственный аграрный
университет» п.Персиановский

Статья посвящена инновации технологий в сфере производства хлеба и хлебобулочных изделий. Инновационные технологии в секторе производства хлеба предлагают широкий спектр, от ингредиентов, которые улучшают качество продукта без дополнительных затрат, до передовых механизмов для автоматизации процесса выпечки.

Ключевые слова: хлеб, улучшители, тесто, замораживание, разработка, стабилизаторы, модификаторы, замес теста, пищевые добавки.

Одной из важных задач, стоящих перед технологами пищевой продукции, является разработка новых видов изделий с целью совершенствования структуры ассортимента хлеба и хлебобулочных изделий. Современный рынок инновационных технологий в секторе производства хлеба предлагает широкий спектр технологий, от ингредиентов, которые улучшают качество продукта без дополнительных затрат, до передовых механизмов для автоматизации процесса выпечки. Самый распространенный метод - это ускоренный метод замеса теста. Эта технология позволяет значительно сократить время ферментации и производительность процесса ферментации теста, тем самым уменьшая производственные площади. Технический процесс становится гибким и простым в управлении, что позволяет быстро и эффективно изменять ассортимент продукции в соответствии с потребностями населения или текущими заказами.

Другими крупными новинками хлебопекарного производства на техническом рынке считаются различные улучшители. Самые известные - «Стабилин» и «Фаворит Экстра». [1]

«Стабилизаторы» используются для производства хлебобулочных изделий из малоглютеновой муки (ИДК 90-120). Этот модификатор увеличивает водопоглощающую способность муки, предотвращает растекание теста в процессе расстойки, увеличивает эластичность крошек, улучшает вкус и аромат готового продукта, увеличивает их объем. Значительно увеличен срок хранения продуктов со стабилизаторами. В отличие от улучшителя «Стабилин», «Фаворит Экстра» нацелен на решение проблемы использования муки с сильным кратковременным глютеном. За счет его добавления повышается пластичность теста, а полученный продукт имеет хорошие расходные характеристики. (табл. 1).

Таблица 1- Параметры технологического процесса с использованием улучшителей хлеба

Параметры технологического процесса	«Стабилин»	«Фаворит Экстра»
Продолжительность замеса теста	6-10 мин	2-6 мин
Температура теста после замеса	26-28 С	26-28 С
Продолжительность брожения	10-20 мин	10-15 мин
Срок хранения	9 месяцев	12 месяцев

Использование этих улучшителей имеет четкие технологические параметры, и требует их безоговорочного соблюдения. Данные характеризуют продолжительность технологического процесса, необходимую температуру и увеличение срока хранения продукта, полученного в процессе производства хлеба.

Еще одна технологическая инновация в производстве хлебобулочных изделий последних лет - это пищевая добавка («Яско Милл»), которая предотвращает появление картофельных болезней в хлебе, вызванных загрязнением муки бактериями *Bacillus subtilis*. Добавка применяется для устранения уже проявившихся заболеваний, а также применяется в профилактических целях.

С применением химии и биотехнологии люди все больше интересуются технологией замораживания хлебобулочных изделий, которые в последние годы активно применялись в США и Европе. В зависимости от стадии приготовления замороженных хлебобулочных изделий можно выделить несколько методов: замороженные блоки из теста, замороженные полуфабрикаты и хорошо приготовленные замороженные продукты. Каждое из вышеперечисленных направлений быстрой заморозки имеет свои особенности производства.

Самым эффективным приемом считается замораживание:

- изделий высокой степени готовности (80-90% готовности);
- полувыпеченных изделий, первая фаза выпечки - 50-75% общего времени выпечки.

Техническая особенность этого вида продукции в том, что выпечка проходит в два этапа. Весь процесс включает приготовление теста, ферментацию, разделку, расстойку, первую стадию выпечки, охлаждение, хранение, выпечку и продажу второй стадии тестового блока. Во всех технологиях замораживания могут использоваться улучшители, которые специально разработаны для обеспечения стабильности теста во время процесса ферментации и расстойки, высокого качества готового продукта и сохранения свежести. [2]

Современное хлебопекарное производство находится на высоком уровне развития. На стадии приготовления и стадии упаковки активно разрабатываются вещества (улучшители), способные продлить срок хранения продукции. В связи с появлением спроса на лечебно-профилактические сорта хлеба создается все больше и больше новых ингредиентов, содержащих полезные вещества. Поэтому современный рынок в сфере производства хлеба располагает разнообразием инновационных технологий, начиная с ингредиентов и заканчивая высокими по уровню механизмами автоматизации процессов выпекания, которые значительно могут повысить качество изготавливаемой продукции.

Список использованных источников

1. Улучшители качества теста-
<https://www.activestudy.info/uluchshitelikachestva-testa/> Зооинженерный факультет МСХА

2. Зачем в хлеб добавляют улучшители муки? - <https://foodbay.com/wiki/hlebopekarnaja-i-konditerskaja-industrija/2017/04/28/uluchshiteli-muki/>

INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN THE SPHERE OF BREAD PRODUCTION

The article is devoted to the innovation of technologies in the production of bread and bakery products. Innovative technologies in the bread sector offer a wide range, from ingredients that improve the quality of the product at no additional cost to advanced mechanisms for automating the baking process.

Keywords: bread, improvers, dough, freezing, development, stabilizers, modifiers, dough kneading, food additives.

*Лосевская Светлана Александровна,
Хамзаев Руслан Редванович, 2022*



ООО «ПРИОРИТЕТ»
344113 г. Ростов-на-Дону, ул. Боряна, д. 20 оф. 24
тел. +7 951 528 22 82
Подписано в печать 06.02.2022г., тираж 500 экз.