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

15 июля 2023
Научно-издательский центр «Актуальность.РФ»

СБОРНИК СТАТЕЙ

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

Research and Publishing Center
«Actualnots.RF», Moscow, Russia
July, 15, 2023

Moscow
2023

УДК 00, 1, 33, 34, 36, 37,39, 50, 51, 57, 60, 61, 62, 63, 67, 68, 7
ББК 1
Р76

Р76 Российская наука в современном мире
Сборник статей LV международной научно-практической конференции.
Москва: «Научно-издательский центр «Актуальность.РФ», 2023. – 328 с.
ISBN 978-5-6050240-9-5

Книга представляет собой сборник статей LV международной научно-практической конференции «Российская наука в современном мире» (Москва, 15 июля 2023 г.). Представленные доклады отражают наиболее значительные достижения в области теоретической и прикладной науки. Книга рекомендована специалистам, преподавателям и студентам.

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

Организатор конференции:
Научно-издательский центр «Актуальность.РФ»
При информационной поддержке:
Пензенского государственного университета
Московского государственного университета им. М. В. Ломоносова
Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU

ISBN 978-5-6050240-9-5 © ООО «Актуальность.РФ»

СОДЕРЖАНИЕ

ИЗУЧЕНИЕ ГЕНЕТИЧЕСКОГО РАЗНООБРАЗИЯ ДИКОГО ЛЕСНОГО ВИНОГРАДА КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ И РЕСПУБЛИКИ АДЫГЕЯ
Савенкова Д.С., Елисютикова А.В., Милованов А.В. 9

ИССЛЕДОВАНИЕ ЭРОДИРОВАННЫХ ПОЧВ ГЯНДЖА-ГАЗАХСКОГО ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКОГО РАЙОНА
Бабаева А.Д.[1], АдыгозеловаС.Я., Микаилова С.Г., Абдуллаева К.Ш., Мамедова А.В. 11

ЗНАЧЕНИЕ ВОЗРАСТА КУР И ИХ ПОТОМСТВА ДЛЯ КОМПЛЕКТОВАНИЯ РОДИТЕЛЬСКОГО СТАДА ПРИ ЛЕЙКОЗ - САРКОМНОЙ ГРУППЕ БОЛЕЗНЕЙ ПТИЦ
Агаларов Д.М. 17

СОДЕРЖАНИЕ СВОБОДНЫХ АМИНОКИСЛОТ В МЯСЕ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ФАСЦИОЛЁЗЕ ОВЕЦ
Джафаров Р.М. 18

ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ГИБРИДЫ ТОМАТА ДЛЯ ПЛЕНОЧНЫХ ТЕПЛИЦ С ГЕНЕТИЧЕСКОЙ ДЕТЕРМИНАЦИЕЙ УСТОЙЧИВОСТИ К БОЛЕЗНЯМ
Баева И.Е. 20

ВОЗРАСТНАЯ СТРУКТУРА ЦЕНОПОПУЛЯЦИЙ СОСНЫ ОБЫКНОВЕННОЙ (PINUS SYLVESTRIS L.) И БЕРЕЗЫ ПУШИСТОЙ (BETULA PUBESCENS EHRH.) НА НАЧАЛЬНОМ ЭТАПЕ ВОССТАНОВЛЕНИЯ СОСНОВЫХ ЛЕСОВ ПОСЛЕ ПОЖАРОВ (КОЛЬСКИЙ ПОЛУОСТРОВ)
Горшков В.В.[1,2], Лукач О.В.[2] 22

ОЦЕНКА ЦИТОЛОГИЧЕСКОЙ КАРТИНЫ СТРОМАЛЬНО-ВАСКУЛЯРНОЙ КЛЕТОЧНОЙ ФРАКЦИИ ЖИРОВОЙ ТКАНИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СКОРОСТИ ЦЕНТРИФУГИРОВАНИЯ
Дерий Э.К., Зиновьев Е.В., Костяков Д.В., Пятаков С.Н.[2], Пятакова С.Н.[2] 25

КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ И ВОЗМОЖНЫЕ ПРЕДИКТОРЫ ФОРМИРОВАНИЯ ПОСТКОВИДНОГО СИНДРОМА
Перетечикова А. В. 27

MULTIPLE INFLAMMATORY SYNDROME IN CHILDREN (MIS-C)
Jha N.K., Mazhar S. 29

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОФИЛАКТИКЕ COVID-19 СРЕДИ СТУДЕНТОВ
Алейников А.В., Таргонская А.А., Пугач А.А. 31

ПОТЕНЦИАЛЬНАЯ ВЗАИМОСВЯЗЬ ДЛИТЕЛЬНОГО ПРИЁМА ИПП ПАЦИЕНТАМИ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА И РИСКОМ РАЗВИТИЯ ДЕМЕНЦИИ (ИСТОРИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ И ПРАКТИЧЕСКИЙ ОПЫТ)
Сайлау Б.Д. 33

ДЕГЕНЕРАТИВНО-ДИСТРОФИЧЕСКОЕ ЗАБОЛЕВАНИЕ ПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА
Комогорцева Н.Н., Симагин А.Ю. 40

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ РОЛЬ ГРУПП НАСЕЛЕНИЯ В МНОГОЛЕТНЕЙ ДИНАМИКЕ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ОСТРЫМИ КИШЕЧНЫМИ ИНФЕКЦИЯМИ
Тахиров Г.Р. 43

ИММУНОБИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РЕАКЦИИ “ТРАНСПЛАНТАТ ПРОТИВ ХОЗЯИНА” ПРИ ТРАНСПЛАНТАЦИИ КОСТНОГО МОЗГА
Дыбова А.К. 45

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЗАЩИТНОГО ЭФФЕКТА АДДУКТОВ АЗА-РЕАКЦИИ МИХАЭЛЯ В СЕРОВОДОРОДНОЙ СРЕДЕ
Торокулова З.А. 47

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЗАЩИТНОГО ЭФФЕКТА АДДУКТОВ АЗА-РЕАКЦИИ МИХАЭЛЯ В СОЛЕВОЙ СРЕДЕ
Торокулова З.А. 50

ВЛИЯНИЕ ДАВЛЕНИЯ ФОРМОВАНИЯ И ТЕМПЕРАТУРЫ СУШКИ НА ИОНООБМЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КАТИОНИТА
Торокулова З.А. 53

ИССЛЕДОВАНИЕ ПОРИСТОЙ СТРУКТУРЫ КАТИОНИТОВ
Торокулова З.А. 55
ИССЛЕДОВАНИЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СВОЙСТВ КАТИОНИТОВ
Торокулова З.А. 57
ИССЛЕДОВАНИЕ СВОЙСТВ КОМПОЗИЦИЙ ПОЛИАКРИЛАМИДА, МОДИФИЦИРОВАННОГО АЦЕТАМИДОМ ТЕРМОМЕХАНИЧЕСКИМ МЕТОДОМ
Ширгалеева Э.Р. 59
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ СТЕКЛОВАНИЯ ПОЛИАКРИЛАМИДА МЕТОДОМ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНО СКАНИРУЮЩЕЙ КАЛОМЕТРИИ
Ширгалеева Э.Р. 60
ИССЛЕДОВАНИЕ СВОЙСТВ КОМПОЗИЦИЙ ПОЛИАКРИЛАМИДА, МОДИФИЦИРОВАННОГО АЗОДИКАРБОНАМИДОМ ТЕРМОМЕХАНИЧЕСКИМ МЕТОДОМ
Ширгалеева Э.Р. 61
ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАЗРУШАЮЩЕГО НАПРЯЖЕНИЯ ПРИ СЖАТИИ КОМПОЗИЦИЙ ПОЛИАКРИЛАМИДА, МОДИФИЦИРОВАННОГО АЦЕТАМИДОМ
Ширгалеева Э.Р. 62
ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАЗРУШАЮЩЕГО НАПРЯЖЕНИЯ ПРИ СЖАТИИ КОМПОЗИЦИЙ ПОЛИАКРИЛАМИДА, МОДИФИЦИРОВАННОГО КАРБАМИДОМ
Ширгалеева Э.Р. 63
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕМПЕРАТУР СТЕКЛОВАНИЯ КОМПОЗИЦИЙ ПОЛИАКРИЛАМИДА, МОДИФИЦИРОВАННОГО АМИНОСОДЕРЖАЩИМИ СОЕДИНЕНИЯМИ
Ширгалеева Э.Р. 64
МНОГОПОТОЧНОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ В JAVA: СИНХРОНИЗАЦИЯ И ПОТОКОБЕЗОПАСНОСТЬ
Суханкин А.А., Ульянов В.Ю. 65
ЭКСПРЕСС–МЕТОД ОЦЕНКИ ТЕПЛОТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ КУЗОВА НЕТЯГОВОГО ПОДВИЖНОГО СОСТАВА НА ОСНОВЕ РЕЗУЛЬТАТОВ АНАЛИЗА, ПРОИСХОДЯЩИХ В НЕМ ТЕПЛООБМЕННЫХ ПРОЦЕССОВ
Науменко С.Н., Мусерский П.О., Крылов А.А., Набатчикова Т.И.[2] 67
БАЛАНСИРОВКА НАГРУЗКИ В SPRING CLOUD
Кривощеков Д.С. 74
ИССЛЕДОВАНИЕ ДЕЙСТВИЯ КОМПОЗИЦИИ НА ОСНОВЕ ГАССИПОЛА ПРОТИВ ПАРАФИНОВЫХ ОТЛОЖЕНИЙ
Гурбанов Г.Р., Адыгезалова М.Б., Абдуллаева Г.Н. 76
УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОЦЕССА ВЫДЕЛЕНИЯ ЭТИЛЕНА ИЗ ПИРОГАЗА
Заббаров Р.Р., Абдуллин А.И. 79
УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОЦЕССА ОКИСЛЕНИЯ ИЗОПРОПИЛБЕНЗОЛА В ГИДРОПЕРОКСИД ИЗОПРОПИЛБЕНЗОЛА
Заббаров Р.Р., Ефимов В.В. 81
ПРЕИМУЩЕСТВА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НГВРП ХИТТЕР-ТРИТТЕР ДЛЯ ПРОМЫСЛОВОЙ ПОДГОТОВКИ НЕФТИ
Дивончик Д.С., Ефимов Н.Г. 83
ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ ГИДРОЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ: ПРЕОБРАЗОВАНИЕ КИНЕТИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ ВОДЫ В ЭЛЕКТРИЧЕСКУЮ ЭНЕРГИЮ
Туганов Д.В. 85
СОСТОЯНИЕ ЭНЕРГЕТИКИ В СТРАНАХ ЗАПАДНОЙ ЕВРОПЫ
Танатаров В.Ф. 88
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ WEKA API В ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОМ АНАЛИЗЕ ДАННЫХ
Чупанов О.Ш. 91
ДВИГАТЕЛЬ ВНУТРЕННЕГО СГОРАНИЯ: ВИДЫ, УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ
Громова Л.А. 94

АППРОКСИМАЦИОННЫЙ ПОДХОД ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ИНФОРМАЦИОННО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ АНАЛИЗА ИНФОРМАЦИОННЫХ ПАРАМЕТРОВ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ
Ярославкина Е.Е., Синицын А.Е., Павлов Д.В., Павлов В.В. 96
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ СИСТЕМА ДИАГНОСТИРОВАНИЯ ПАТОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ
Скаковская А.Н. 99
ПРОБЛЕМЫ СТОИМОСТИ БОЛЬШИХ ДАННЫХ В ФОРМИРОВАНИИ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ СОВРЕМЕННЫХ КОМПАНИЙ
Ульянов В.Ю., Суханкин А.А. 101
ПОНИМАНИЕ ВНЕДРЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ ИНДУСТРИИ 4.0 В УЛУЧШЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ УСТОЙЧИВОСТИ
Капаева К.Т. 103
КОМПЕНСАЦИЯ ИСКАЖЕНИЙ СКАНОВ, ВЫЗВАННЫХ ВРАЩЕНИЕМ И ПЕРЕМЕЩЕНИЕМ ЛИДАРА В ПРОСТРАНСТВЕ
Шустов В.С. 106
РАЗРАБОТКА ВИРТУАЛЬНОЙ СТУДИИ ДЛЯ ТЕЛЕВИЗИОННОГО ВИДЕОПРОИЗВОДСТВА В РЕАЛЬНОМ ВРЕМЕНИ
Колегов В.С. 108
АКТУАЛИЗАЦИЯ ИЗУЧЕНИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КАССЕТНОЙ УСТАНОВКИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ ПАНЕЛЬНО-КАРКАСНЫХ ДОМОВ У СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ПРОИЗВОДСТВО НЕМЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ И СООРУЖЕНИЙ»
Смирнов С.А. 111
ИНТЕГРИРОВАННАЯ МОСТИКОВАЯ СИСТЕМА СОВРЕМЕННОГО АЗИМУТАЛЬНОГО БУКСИРА
Бажан А.В. 114
ОБЗОР ПРОТОКОЛА MODBUS TCP/IP
Сальников М.С., Суханкин А.А., Царев А.С., Шевякова Д.С., Ульянов В.Ю. 117
ТРАНСФИЛЬТР В ОДНОФАЗНОМ ДВУХКАНАЛЬНОМ ИНВЕРТОРЕ
Шевякова Д.С., Суханкин А.А., Царев А.С., Сальников М.С., Ульянов В.Ю. 119
КЛАССЫ ИЗОЛЯЦИИ ОБМОТОК ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ
Царев А.С., Сальников М.С., Шевякова Д.С., Суханкин А.А., Ульянов В. Ю. 122
МЕТОДИКА ТЕПЛОВОГО РАСЧЕТА ТОКОВЕДУЩИХ ШИН КРУГЛОГО СЕЧЕНИЯ
Кулагин К.С., Февралев И.С. 124
САМОВОССТАНАВЛИВАЮЩИЕСЯ ЛАКОКРАСОЧНЫЕ ПОКРЫТИЯ
Караваева М.С. 131
НОВЫЕ КОМПОЗИЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ В МАШИНОСТРОЕНИИ
Караваева М. С. 133
ОБЗОР И СИСТЕМАТИЗАЦИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ
Кулешова А.О. 135
ВЫБОР МЕСТ РАЗМЕЩЕНИЯ УСТРОЙСТВ КОМПЕНСАЦИИ РЕАКТИВНОЙ МОЩНОСТИ
Кулешова А.О. 137
ЭТАПЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРИСОЕДИНЕНИЯ
Кулешова А.О. 139
СИСТЕМА ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ И МЕТОДЫ РАСЧЁТА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ НАГРУЗОК
Кулешова А.О. 142
СИСТЕМА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПЕЛЕНГА ИЗЛУЧАТЕЛЯ
Лифантьев Д.В. 144
ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ИНТЕРФЕЙСОВ В ЯЗЫКЕ ПРОГРАММИРОВАНИЯ JAVA
Суханкин А.А., Царев А.С., Сальников М.С., Шевякова Д.С., Ульянов В.Ю. 146
ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ПРИБРЕЖНЫХ ООПТ В КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ
Борисова Т.И. 148

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ОФИСНОЙ СРЕДЫ В РОССИИ В КОНТЕКСТЕ РОССИЙСКОЙ ПРАКТИКИ СОЗДАНИЯ АДМИНИСТРАТИВНО-ОФИСНЫХ ЗДАНИЙ
Закирова О.В. 151
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПОДГОТОВКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ГАНДБОЛИСТОВ
Халиллаев У.С. 154
РОЛЬ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ ОБУЧЕНИЯ
Богатырко А.О. 156
ТЕНДЕНЦИИ В РЕАЛИЗАЦИИ ОТКРЫТОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОСТРАНСТВА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ
Котышев И.А. 158
ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ШКОЛЬНИКОВ В РОССИИ
Клейменова А.Д., Федосова У.С., Иванюк Ю.В. 160
ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ: ПОЛЬЗА ИЛИ УЩЕРБ
Иванюк Ю.В., Клейменова А.Д., Федосова У.С. 162
НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ВОПРОСА ОБ УПРАВЛЕНЧЕСКОМ ПОТЕНЦИАЛЕ ДИРЕКТОРА РОССИЙСКОЙ ШКОЛЫ В СРАВНЕНИИ С РУКОВОДСТВОМ ШКОЛ США
Фоминых Е.С. 164
МЕТОДИКА ВЫПОЛНЕНИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ ПРОЕКТОВ УЧАЩИХСЯ СТАРШИХ КЛАССОВ
Олесюк Н.В. 167
ЮРИДИЧЕСКАЯ ПЕДАГОГИКА КАК СРЕДСТВО ПРАВОВОГО ВОСПИТАНИЯ ПОДРАСТАЮЩЕГО ПОКОЛЕНИЯ
Халидова Х.И. 172
МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ В ЦЕНТРЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ НА ПРИМЕРЕ КРУЖКА «КОНСТРУИРОВАНИЕ И МОДЕЛИРОВАНИЕ ОДЕЖДЫ»
Федосова У.С., Иванюк Ю.В., Клейменова А.Д. 175
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ДИСТАНЦИОННОМ ОБУЧЕНИИ В ВОСПРИЯТИИ СТУДЕНТОВ И МЕТОДИСТОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ
Завьялова А.В. 177
ОТВЕТСТВЕННОЕ ФИНАНСОВОЕ ПОВЕДЕНИЕ ОБУЧАЮЩИХСЯ ВУЗОВ КАК КОМПОНЕНТ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ЛИЧНОСТИ
Климашин Е.А. 179
ОБРАЗ УЧИТЕЛЯ ГЛАЗАМИ ПРОФЕССОРА И.М. ГРЕВСА
Кондратенко М.С. 182
АНАЛИЗ СТАНОВЛЕНИЯ И РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ РАННЕЙ ВОЕННО-ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОРИЕНТАЦИИ МОЛОДЕЖИ В РОССИИ
Кучина Ю.М. 184
АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ВУЗА К ДИСТАНЦИОННОЙ КОМАНДНОЙ РАБОТЕ
Волгарева Д.Г. 187
РАЗВИТИЕ ЛЕКСИЧЕСКИХ НАВЫКОВ У УЧАЩИХСЯ СОШ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МОБИЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
Шакирова Э.Э. 189
МОТИВАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ ВУЗА 1 И 4 КУРСОВ
Карпова Э.А. 194
ВОЗМОЖНОСТИ ПРАКТИЧЕСКОГО ПРИМЕНЕНИЯ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ Я.А. ПОНОМАРЕВА ОБ ИНТУИЦИИ В СОВРЕМЕННЫХ РЕАЛИЯХ
Гайнуллина Г.Р. 196
ЗНАЧЕНИЕ КОРПОРАТИВНОЙ КУЛЬТУРЫ В ОРГАНИЗАЦИИ
Куприянова И.С. 200
ЖУРНАЛИСТИКА ДАННЫХ КАК СПОСОБ КАЧЕСТВЕННОГО ИЗМЕРЕНИЯ НАЦПРОЕКТА «ЖИЛЬЁ И ГОРОДСКАЯ СРЕДА»
Склянина И.А. 203

КИНЕМАТОГРАФ КАК СРЕДСТВО МАССОВОЙ ИНФОРМАЦИИ
Куликова Н.А. 205
ОСОБЕННОСТИ ВЕРИФИКАЦИИ ИНФОРМАЦИИ В ЦИФРОВОЙ СРЕДЕ
Куликова Н.А. 208
ПРОЕКТНАЯ ФОТОГРАФИЯ В СОВРЕМЕННОЙ ВИЗУАЛЬНОЙ ЖУРНАЛИСТИКЕ
Черникова А.А. 212
ПРИМЕНЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ КИНЕМАТОГРАФИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ
Красимир Панев Стоичков 214
ПРОИЗВОДСТВО СМАЗОЧНЫХ МАСЕЛ В РОССИИ В 1900–1917 ГОДАХ
Шавшукова С.Ю., Грачев С.Д. 216
ИСТОРИЯ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ВОЕННО-МЕДИЦИНСКОЙ СЛУЖБЫ В РОССИИ
Манченко Е.В., Филатов В.К. 218
СОЗДАНИЕ ОБЪЕДИНЕННОГО ЗЕМСКО-ГОРОДСКОГО КОМИТЕТА ПОМОЩИ ВОЕННО-УВЕЧНЫМ В АРЗАМАССКОМ УЕЗДЕ НИЖЕГОРОДСКОЙ ГУБЕРНИИ В 1917 ГОДУ
Исаков А.А., Малышева Е.А. 220
АКТУАЛЬНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВИЗУАЛЬНЫХ ИСТОЧНИКОВ В ИССЛЕДОВАНИИ ИСТОРИИ
Самойленко И.С. 222
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПРИГОТОВЛЕНИЯ ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ В БЛОКАДНОМ ЛЕНИНГРАДЕ
Дмитриева А.Н. 224
ВОЗРОЖДЕНИЕ ХАНЬФУ
Москвина Ю.А., Верисова А.Д. 227
РОЛЬ ХРИСТИАНСКОГО КОНТЕКСТА В РОМАНЕ Л. Н. ТОЛСТОГО «ВОСКРЕСЕНИЕ»
Кутешова В.В. 229
СОТРУДНИЧЕСТВО РОССИИ И КИТАЯ В РАМКАХ ШОС
Лун Сюй 234
ОСОБЕННОСТИ ПРОЦЕССА ОБРАТНОЙ ЭМИГРАЦИИ СРЕДИ МОЛОДЕЖИ В 2022 Г.
Королькова М.В. 236
РОЛЬ СПУТНИКОВ В СИСТЕМЕ РАННЕГО РАКЕТНОГО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ АРМИИ США
Иванов Р.В. 238
ОСОБЕННОСТИ СОЗДАНИЯ ОНЛАЙН – СЛОВАРЯ ТЕРМИНОВ ОБЛАСТИ НАНОМАТЕРИАЛОВ
Авдеева Ю.А., Воеводина С.П. 240
ЛЕКСИЧЕСКО-СЕМАНТИЧЕСКОЕ СВОЕОБРАЗИЕ ТУРИСТИЧЕСКОГО ДИСКУРСА
Симутова О.П. 244
АНАЛИЗ СМИ НА ПРЕДМЕТ ОТРАЖЕНИЯ СПЕЦИАЛЬНОЙ ВОЕННОЙ ОПЕРАЦИИ
Мухтарова Д.Р., Савельев В.С. 246
ОБЗОР ОНЛАЙН-СЛОВАРЕЙ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ НЕМЕЦКОГО ЯЗЫКА
Шакирова Э.Э. 249
АКТИВНОСТЬ ЛИЧНОСТНОГО СОДЕРЖАНИЯ СОЦИОКУЛЬТУРНЫХ ЛИФТОВ
Похилько А.Д., Нагапетова А.Г., Акопян Г.А. 252
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ И ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ НА ПРЕДПРИЯТИИ
Кривенко Е.И., Черномашенцев И.Д. 255
СТРАТЕГИЧЕСКИЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ГОСТИНИЧНОЙ ИНДУСТРИИ
Рубис А.В. 257
ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ
Нестеренко В.В. 260
УСЛОВИЯ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ И СПРАВЕДЛИВОСТИ ВОСПРОИЗВОДСТВА ОБЩЕСТВЕННЫХ БЛАГ В СОВРЕМЕННОЙ ЭКОНОМИКЕ
Шерпутовский Ю.В., Демьянова О.В. 262

КЛЮЧЕВЫЕ ВОПРОСЫ ЦИФРОВИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СФЕРЫ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Егорова Д.А. 265
ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ФОРМИРОВАНИЮ ОПТИМАЛЬНОЙ СТРУКТУРЫ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПОРТФЕЛЯ БИРЖЕВЫХ ПАЕВЫХ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ФОНДОВ ЧАСТНОГО ИНВЕСТОРА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Лебедева Е.В., Федулова Е.А. 270
МЕРОПРИЯТИЯ ПО РАЗВИТИЮ ФОРМ ФИНАНСОВОЙ ПОДДЕРЖКИ МАЛОГО И СРЕДНЕГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В МОСКВЕ
Хаиров Д.М. 273
ОСОБЕННОСТИ УЧАСТИЯ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ В ОТДЕЛЬНЫХ ВИДАХ ГРАЖДАНСКО-ПРАВОВЫХ ОТНОШЕНИЙ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Нейберт А.Е. 276
ПОНЯТИЕ И СОДЕРЖАНИЕ ТРУДОВОЙ ПРАВОСУБЪЕКТНОСТИ ИНОСТРАННОГО РАБОТНИКА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Балаш Е.Д. 278
ТРЕБОВАНИЯ К ПРОВЕДЕНИЮ АТТЕСТАЦИИ И ПОРЯДОК ЕЁ ПРОВЕДЕНИЯ
Пименов Э.Р. 280
СВЯЗЬ ПРОБЛЕМ МЕЖДУНАРОДНОГО ПРАВА И СПОСОБА МИРОУСТРОЙСТВА
Черниенко В.Д. 282
ПРАВОВОЙ ОБЗОР РОЛИ СОВЕТА ДИРЕКТОРОВ В КОРПОРАТИВНОМ УПРАВЛЕНИИ
Панабергенова Ж. 284
ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПРОКУРОРА ПРИ РАЗРЕШЕНИИ ХОДАТАЙСТВ
Зебницкая А.К. 288
ПРОЦЕССУАЛЬНЫЙ СТАТУС ЛИЦ НА СТАДИИ ВОЗБУЖДЕНИЯ УГОЛОВНОГО ДЕЛА
Зебницкая А.К. 290
ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ РАЗРЕШЕНИЯ НАИБОЛЕЕ АКТУАЛЬНЫХ ВИДОВ ЗЕМЕЛЬНЫХ СПОРОВ
Шкловский А.Ю. 292
СУБЪЕКТЫ КОРПОРАТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ
Асабин И.И. 298
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БИОМЕТРИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ В ЭКСПЕРТНО-КРИМИНАЛИСТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
Лукьянчикова Е.Ф., Епифанова Е.С. 301
ПРОБЛЕМЫ ПРОИЗВОДСТВА ОБЫСКА
Картамышев К.В. 304
ПРОБЛЕМЫ ПРОИЗВОДСТВА СЛЕДСТВЕННОГО ЭКСПЕРИМЕНТА
Юраков Е.А. 306
УЧАСТИЕ СПЕЦИАЛИСТА ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ СЛЕДСТВЕННЫХ ДЕЙСТВИЙ
Менчикова А.А. 309
ПРОБЛЕМЫ ПРОИЗВОДСТВА СЛЕДСТВЕННОГО ЭКСПЕРИМЕНТА В УГОЛОВНОМ ПРОЦЕССЕ
Козловский Я.Э. 313
НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРОИЗВОДСТВА ДОПРОСА НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНЕГО
Вензенко М.С., Лукьянчикова Е.Ф. 317
ПРЕДСТАВЛЕНИЕ О ДОГОВОРЕ В ЗАРУБЕЖНОЙ ПРАВОВОЙ ДОКТРИНЕ И ЕГО СООТНОШЕНИЕ С РОССИЙСКОЙ ПРАВОВОЙ ДОКТРИНОЙ
Пегин Д.А. 321
СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ПРОЯВЛЕНИЯ ЭКСТРЕМИСТСКИХ НАСТРОЕНИЙ В МОЛОДЕЖНОЙ СРЕДЕ: АНАЛИЗ И ПУТИ ПРЕОДОЛЕНИЯ НА ПРИМЕРЕ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
Гусакова А.В. 326

УДК 634.84

ИЗУЧЕНИЕ ГЕНЕТИЧЕСКОГО РАЗНООБРАЗИЯ ДИКОГО ЛЕСНОГО ВИНОГРАДА КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ И РЕСПУБЛИКИ АДЫГЕЯ

Савенкова Д.С., Елисютикова А.В., Милованов А.В.

Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, Краснодар

Представленные тезисы отображают общие результаты исследования генетического разнообразия дикого винограда Vitis sylvestris Gmel. В результате изучения было выявлено наличие разнообразия, указывающего на наличие межвидовой гибридизации между диким лесным и культурным виноградом. Также было показано, что общая выборка может быть разделена на несколько суб-популяций, что также подтверждается и морфологией изученных диких лиан.

Ключевые слова: виноград, геном, Vitis vinifera subsp. sylvestris, генетическое разнообразие, филогенетика.

Одной из наиболее распространенных сельскохозяйственных культур в мире является культурный виноград (*Vitis vinifera* L.) [6]. В целом, вид *Vitis vinifera* L. разделяют на два подвида: культивируемую форму *V. vinifera* ssp. *vinifera* и дикую форму *V. vinifera* ssp. *sylvestris*. Очевидно, что разделение такое происходит изначально на основе морфологических отличий. Дикая форма, являющаяся предком культурной формы, представляет собой таксон семейства *Vitaceae*, широко распространенный в Европе [5]. Одомашнивание и распространение лесного винограда является все еще одним из наиболее актуальнейших вопросов филогении рода виноградоцветных. Помимо этого, археологические и исторические данные, свидетельствующие о том, что первые события одомашнивания произошли на Ближнем Востоке коррелируют с распространением человеческой цивилизации и отображают ее развитие [9].

Дикий лесной виноград, встречающийся в своих естественных местах обитания, зачастую является смесью этих форм, культурных сортов и подвоев. Такие гибридные формы могут появляться в результате спонтанной гибридизации между этими видами и формами [2, 8]. Более того, ранее уже был выявлен обмен генетической информацией между культурными и дикими формами [4]. Оценки показывают, что до 3% мигрирующей пыльцы может происходить между близкорасположенными популяциями [3]. Очевидно, что такой поток геном может повлиять и на состояние самой популяции, а также и на эволюцию дикорастущих форм. Из-за этого *V. vinifera* ssp. *sylvestris* находится под угрозой исчезновения на протяжении всего ареала [1], не говоря уже об антропогенных факторах. Поэтому усилия по его сохранению и размножению так важны, не только для выживания этих редких популяций, но и для дальнейшей селекции. В этом контексте, изучение молекулярно-генетического разнообразия дикого лесного винограда и выявление гибридных форм является важной задачей.

Генетический анализ дал возможность изучить три популяции (Абинская, Даманская и Майкопская) дикорастущего винограда с использованием различиных генетических маркеров, а также оценить его происхождение методом секвенирования хлоропластного генома каждого из представителей. В целом установлено, что каждая из популяций включает в себя смесь из форм и видов. Это проявлялось в высоких показателях молекулярного разнообразия (AMOVA) как между популяциями, так и внутри популяций. Также это подтверждалось и таким показателем, как Индекс Шеннона. Интересно отметить, что для одной из популяций

он был даже выше, чем по всей выборке, что указывает на присутствие большого количества гибридных форм. Эти же результаты были подтверждены и выводами, сделанными после анализа сборок хлоропластных геномов. Сравнение строения хлоропластных геномов и депонирование их в базу данных NCBI показало также как наличие гибридных форм, так и дикого лесного винограда [7, 10].

Грантовая поддержка: работа выполнена при поддержке гранта Президента РФ для молодых ученых кандидатов наук, грант № МК-2070.2022.5.

Список источников

1. Barth S., Forneck A., Verzeletti F., Blaich R., Schumann F. Genotypes and phenotypes of an ex situ Vitis vinifera ssp. sylvestris (Gmel.) Beger germplasm collection from the Upper Rhine Valley. // Genetic resources and crop evolution. 2009. №56(8). P. 1171-1181.
2. De Andrés M. T., Benito A., Pérez-Rivera G., Ocete R., Lopez M. A., Gaforio L., Arroyo-García R. Genetic diversity of wild grapevine populations in Spain and their genetic relationships with cultivated grapevines. // Molecular Ecology. 2012. №21(4). P. 800-816.
3. Di Vecchi-Staraz M., Laucou V., Bruno G., Lacombe T., Gerber S., Bourse T., This P. Low level of pollen-mediated gene flow from cultivated to wild grapevine: consequences for the evolution of the endangered subspecies Vitis vinifera L. subsp. Silvestris. // Journal of Heredity. 2009. №100(1). P. 66-75.
4. Ekhvaia J., Gurushidze M., Blattner F. R., Akhalkatsi M. Genetic diversity of Vitis vinifera in Georgia: relationships between local cultivars and wild grapevine, V. vinifera L. subsp. Sylvestris. // Genetic resources and crop evolution. 2014. №61(8). P. 1507-1521.
5. Grassi F., Labra M., Imazio S., Spada A., Sgorbati S., Scienza A., Sala F. Evidence of a secondary grapevine domestication centre detected by SSR analysis. // Theoretical and Applied Genetics. 2003. № 7. P. 1315-1320.
6. Grassi F., Labra M., Imazio S., Ocete Rubio R., Failla O., Scienza A., Sala F. Phylogeographical structure and conservation genetics of wild grapevine. // Conservation Genetics. 2006. № 7 P. 837-845.
7. Milovanov A., Savenkova D., Elisyutikova A., Khachumov V. Chloroplast genomes of Vitis sylvestris Gmel. samples from Damanskaya population of the Krasnodar region // BIO Web of Conferences. EDP Sciences. 2022. T. 53. C. 02001.
8. Zdunić G., Maul E., Hančević K., Leko M., Butorac L., Mucalo A., Maletić E. Genetic Diversity of Wild Grapevine (Vitis vinifera L. subsp. sylvestris Gmel. Hegi) in the Eastern Adriatic Region. // American Journal of Enology and Viticulture. 2017. №68(2). P.252-257.
9. Zohary D. The domestication of the grapevine Vitis vinifera L. in the Near East. // The origins and ancient history of wine. Routledge. 2003. P. 44-51.
10. Милованов А.В., Савенкова Д.С., Елисютикова А.В., Звягин А.С., Трошин Л.П. Генетического разнообразия трех популяций дикорастущего винограда Краснодарского края и Республики Адыгея. // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. 2022. № 181. С. 295-315.

THE GENETIC DIVERSITY STUDYING OF WILD FOREST GRAPES OF THE KRASNODAR TERRITORY AND THE REPUBLIC OF ADYGEA

Savenkova D.S., Elisyutikova A.V., Milovanov A.V.

Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilin, Krasnodar, Russia

The presented thesis reflects the general results of the study of the genetic diversity of the wild grape Vitis sylvestris Gmel. As a result of the study, the presence of diversity was revealed, indicating the presence of interspecific hybridization between wild forest and cultivated grapes. It was also shown that the total sample can be divided into several sub-populations, which is also confirmed by the morphology of the studied wild lianas.

Keywords: grapevine, genome, Vitis vinifera subsp. sylvestris, genetic diversity, phylogenetics.

УДК 631.816

ИССЛЕДОВАНИЕ ЭРОДИРОВАННЫХ ПОЧВ ГЯНДЖА-ГАЗАХСКОГО ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКОГО РАЙОНА

Бабаева А.Д.[1], АдыгозеловаС.Я., Микаилова С.Г., Абдуллаева К.Ш., Мамедова А.В.

1 Азербайджанской Государственный Аграрный Университет, Гянджа, Азербайджан

Институт Аграрных Проблем, Гянджа, Азербайджан

baygun@mail.ru, elntaqrarproblemler@gmail.com, mikayilov20012001@gmail.com, abdullayeva-kali@mail.ru, aytacferecova9801@mail.ru

Задачей изучения эродированных почв при почвенной съемке является установление закономерностей размещения смытых почв в соответствии с изменением рельефа, почвообразующих пород, культуры земледелия и других условий почвообразования; выявление на обследуемой территории почв смытых и подвергающихся часто ветровой эрозии, их качественно-количественный учет; разработка, с участием местных агрономов, мероприятий по охране почв от водной и ветровой эрозии, применительно к местным природно-экономическим условиям.

Ключевые слова: почва сельскохозяйственного назначения, эрозия, почвенные карты.

Введение. Совместные работы почвоведа и геоботаника значительно повышают точность почвенного картирования. Работы же агроэкономиста и землеустроителя позволяют точнее, с экономической планово-землеустроительной точек зрения наметить структуру хозяйства, его специализацию и решить другие сложные вопросы ведения хозяйства во вновь организуемых или уже организованных хозяйствах.

Изучая результаты эрозии почв на полях по сносу почвенных частиц и уменьшению верхних, наиболее плодородных горизонтов почвы, необходимо учитывать, какие именно горизонты почвы снесены эрозией на момент обследования, какими нижележащими горизонтами пополняется пахотный горизонт путем подпахивания и каково плодородие нового пахотного горизонта.

Методика исследований. Основным методом полевого изучения и картирования эродированных почв является сравнительный почвенно-географический метод, который позволяет путем сопоставления строения смытых почв с профилем почв того же типа, не затронутых эрозией, установить не только степень смытости почв, но и закономерность их размещения на обследуемой территории [4].

Если поблизости нет почв, не затронутых эрозией, то степень смыости почв можно определить по наличию или отсутствию основных *(A, B, C)* горизонтов. Наличие или отсутствие их довольно легко установить по общему облику, строению почв, по соотношению *A, B, C,* их мощности, окраске, структуре, глубине залегания белоглазки и по характеру переходов между горизонтами. Картировать смытые почвы безошибочно можно по окраске пахотного горизонта; смытые черноземы, например, легко обнаружить по цвету пахотного горизонта, который значительно светлее по сравнению с несмытыми черноземами.

Почвовед должен в процессе полевого обследования отобрать наиболее характерные морфологические признаки смытых почв и, руководствуясь ими, устанавливать степень и границы распространения эродированных почв. Эти признаки будут различны для разных типов и подтипов почв [1,2].

Большую пользу при изучении эродированных почв могут оказать почвенно-топографические профили, которые наглядно документируют коррелятивные связи между смытыми почвами и крутизной склонов. Непосредственное значение крутизны склонов в

образовании смытых почв подмечено очень давно. [3] Ниже представлена классификация склонов с учетом характера эрозионно-аккумулятивной деятельности поверхностных вод.

1. Пологие склоны (крутизной менее 5°) -слабое смывание лишь самых тонких частиц и осаждение их на поверхности почвы (процессы делювиальные), сплошной почвенный покров.

2. Покатые склоны (5—20°), «скаты» (отчасти смывание водой и отчасти скатывание под влиянием силы тяжести) делятся на

слабопокатые: 5-10°

покатые: 10-16°

сильнопокатые: 15-20°

Наряду с-делювиальными здесь наблюдаются и пролювиальные явления. Встречаются редкие выходы на поверхность горных пород, почвенный покров местами разорван.

3. Крутые склоны (20-45°), «стремнины», «откосы»- перемещение частиц происходит под влиянием силы тяжести; характерны осыпи, оползни и коллювий; преобладает денудация; почвенный покров прерывистый, часты выходы горных пород на дневную поверхность.

4. Обрывистые склоны (более 45°), «обрывы»- более или менее полное удаление продуктов выветривания под влиянием сил тяжести. Почвенный покров встречается лишь обрывками по карнизам, в углублениях

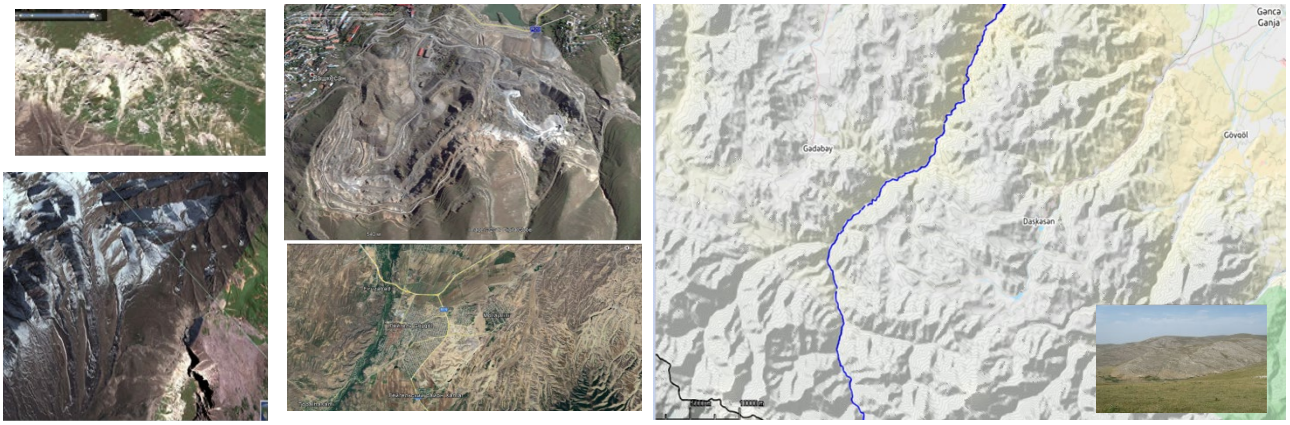


Рис. Вид эродированных - смытых и размытых почв Гянджа-Газахского физико-географического района в различных программах (в SAS Planet и Google Earth) между выходами горных пород и образует землистые скопления под защитой дерновинок или по душе скальной растительности.

Существенное влияние на эрозию почв оказывает не только крутизна склонов, но и конфигурация рельефа. В зависимости от того, в какой части рельефа находится тот или иной участок поверхности, его почвы в большей или меньшей степени испытывают влияние чисто геологических явлений (промывов, аллювий и т. д.) и характеризуются различными особенностями своего строения. Ниже представлена номенклатура, разработанная для промытых (эродированных) грунтов.

1. Дерново-подзолистые и светло-серые лесные почвы:

а) слабосмытые почвы (первая стадия, или степень смытости), на поверхности пашни мелкие промоины (водороины), смыт, частично (не более половины) гор. А (иначе дерновой, гумусовый или перегнойный), подпахивается подзолистый горизонт;

б) среднесмытые почвы-вторая стадия или степень смыто- сти, смыт частично или полностью подзолистый горизонт, распахивается верхняя часть рудякового (иллювиального) горизонта, пашня отличается буроватым оттенком;

в) сильносмытые почвы - третья стадия, или степень смы- тости, смыт частично рудяковый (иллювиальный) горизонт, распахивается средняя или нижняя часть рудякового горизонта, пашня отличается бурым цветом и сильно выраженной глыбистостью.

2.Серые и темно-серые лесные почвы:

а) слабосмытые почвы - на поверхности пашни мелкие^ промоины, смыто не более половины горизонта A_1, распахивается гор. A_1 при достаточно мощном горизонте A_1 слабосмытые почвы делятся на две подгруппы - смыто до 25% и более 25% (до 50%) горизонта A_1, горизонтом A_1 иначе дерновым, гумусовым или перегнойным здесь называется однородно-темноокрашенный горизонт, в котором еще не просвечивает коричневый оттенок горизонта *B;*

б) среднесмытые почвы - смыт больше чем наполовину или полностью горизонт A_1, распахивается верхняя часть уплотненного иллювиального горизонта, пашня отличается буроватым оттенком;

в) сильносмытые почвы - смыт частично уплотненный иллювиальный горизонт, распахивается средняя или нижняя часть уплотненного иллювиального горизонта, пашня отличается бурым цветом и часто сильно выраженной глыбистостью.

3.Черноземы и каштановые почвы:

а) слабосмытые почвы- на поверхности пашни мелкие промоины, смыто не более половины горизонта *A,* распахивается укороченный горизонт *A,* при достаточно мощном горизонте *A,* слабо смытые почвы делятся на две подгруппы - смыто не более 25% и более 25% (до 50%) горизонта А, горизонтом А (иначе дерновый, перегнойный или гумусовый) здесь называется однородно-темно-окрашенный горизонт, в котором еще не просвечивается коричневатый оттенок горизонта *B;*

б) среднесмытые почвы - смыт более чем наполовину или полностью горизонт *A*, распахивается или подпахивается переходный горизонт, пашня отличается буроватым оттенком;

в) сильносмытые почвы - смыт частично переходный горизонт, распахивается средняя или нижняя часть переходного горизонта, пашня отличается бурым цветом, сильно выраженной глыбистостью и склонностью образовывать корку.

4.Южные солонцеватые черноземы, солонцеватые каштановые и бурые почвы:

а) слабосмытые почвы - на поверхности пашни мелкие промоины, смыто не более половины горизонта *A;*

б) среднесмытые, почвы - смыт более половины или полностью горизонт *A,* распахивается верхняя часть уплотненного солонцеватого горизонта, пашня отличается буроватым оттенком;

в) сильносмытые почвы - смыт частично уплотненный солонцеватый горизонт, распахивается средняя или нижняя часть уплотненного солонцеватого горизонта, пашня отличается бурым цветом, и сильно выраженной глыбистостью.

5.Сероземы:

а) слабосмытые почвы - на поверхности пашни мелкие промоины (водороины), смыто не более половины горизонта А;

б) среднесмытые почвы - смыт полностью горизонт А или более половины, распахивается переходный горизонт;

в) сильносмытые почвы - смыт частично переходный горизонт, распахивается средняя или нижняя часть переходного горизонта.

В результате изучения эродированных почв исследователь в зависимости от сложности рельефа и количества смытых почв на обследованной территории составляет специальную картограмму эродированных почв или же отмечает на почвенной карте особыми знаками участки, подверженные водной или ветровой эрозии почв. Картограммы эродированных земель, как правило, составляются только в хозяйствах с расчлененным рельефом или с большим количеством эродированных почв. При этом выделяется несколько групп:

I группа - лучшие и хорошие пахотные земли, которые не. подвержены эрозии;

II группа - пахотные земли, подверженные слабой эрозии;

III группа - пахотные земли, подверженные средней эрозии;

IV группа - земли, ограниченно пригодные для земледелия вследствие сильной эрозии;

V группа - земли, пригодные для залужения, под сенокос или строго нормированный выпас;

VI группа - земли, пригодные только для лесоразведения;

VII группа - обнажения горных пород, скалы и прочие неудобные земли, которые непригодны для обработки, выпаса и лесного хозяйства.

Для более правильной оценки агропроизводственных свойств смытых почв полевые наблюдения должны быть подкреплены результатами механического и химического анализов. Это позволяет уточнить классификацию и качественно-количественный учет смытых почв [3,5,7].

На картограмме эродированных земель особыми условными знаками обозначаются: стрелкой-направление склона, цифрой рядом со стрелкой - крутизна склона в градусах. Что касается степени смытости почв, то слабосмытые почвы обозначаются стрелкой с однократным оперением, среднесмытые - стрелкой с двукратным оперением й сильносмытые - стрелкой с трехкратным оперением. Эти же условные знаки могут быть применены для обозначения степени эродированных почв и на почвенной карте, если картограмма не составляется [6,8].

В почвенном очерке, или пояснительной записке к почвенной карте, или картограмме эродированности земель необходимо осветить морфолого-генетические и агропроизводственные особенности смытых почв и наметить те основные мероприятия по борьбе с водной и ветровой эрозией, которые должны быть немедленно внедрены в сельскохозяйственное производство. К числу таких мероприятий относятся:

1.Запрещение вспашки рядового посева и посадки сельскохозяйственных растений вдоль склонов.

2.Широкое применение пожнивных, подсевных и других покровных (почвозащитных или почвопокровных) культур в районах с достаточным увлажнением и длительным безморозным периодом и в районах со значительным количеством осадков во вторую половину лета.

3.Широкое применение перекрестного и узкорядного посева, при котором культурные растения равномернее покрывают почву и лучше защищают ее от водной и ветровой эрозии.

4.Проведение второй культивации поперек склона при посеве кукурузы, подсолнечника или посадке картофеля квадратно-гнездовым способом.

5.Создание на крутых склонах и супесчаных почвах полос-буферов из многолетних трав, а также переход в случае необходимости на узкополосное земледелие.

6.Широкое применение посевов кулис по зяби, кулисных паров для задержания снега и борьбы с водной и ветровой эрозией, посев кулис поперек склона.

7.Широкое применение снегозадержания, регулирование снеготаяния и задержание талых вод на полях. Обвалование зяби и паров (под зиму) временными земляными валиками высотой) 15-25 см.

8.Запрещение распашек водопроводящих ложбин к вершинам и берегам действующих оврагов и к балкам. Залужение распаханных водопроводящих ложбин, крутых склонов и развеваемых) песков.

9.Применение органических и минеральных удобрений, а также известкование кислых почв, которое обеспечивает лучшее развитие растительности, защищающей почву от разрушения.

10.Применение на склонах крутизной до 12° контурных размещений рядов насаждения, а на более крутых склонах - террасирования при освоении крутых склонов под сады и виноградники.

11.Повсеместное введение правильных, противоэрозионных севооборотов; увеличение в севообороте удельного веса озимых культур с сокращением вдела полей с пропашными культурами илистыми парами на почвах склонов, сильно подверженных эрозии.

12. Создание полезащитных, противоэрозионных, прибалочных лесных полос, облесение песков. Организация правильного выпаса скота на горных пастбищах и почвозащитного горного лесного хозяйства. Для предупреждения ирригационной эрозии в предгорных и горных районах - полив по тупым коротким бороздам, без сброса. Применение уплотненных посевов и полос-буферов.

Выводы. В итоге работ почвенная экспедиция должна представить карты почвенного и геоботанического районирования, почвенную карту (в мелком масштабе) обследованной территории и карты в более крупном масштабе (1:25 000 и 1:50 000) землепользования организованных или проектируемых хозяйств; картограмму бонитета почв и земельных угодий с указанием площади, занимаемой почвами различного бонитета, т. е. качественно-количественного учета почвенных ресурсов всей обследованной территории; почвенный очерк, в котором должны быть освещены генезис, география главнейших почв района исследования и пути дальнейшего освоения эродированных земель.

Список источников

1. Бабайева А. Д., A.I.Huseynov Survey of degradation processes and Comparative assessment of soils of winter pasturelands in Azerbaija //European Applied Sciences is an international, German 2019, pp 29 – 35p.

2. Бабаева А.Д. Гусейнов А.И. - Оценка недвижимости - Баку 2018- ст. 128

3. Мамедов Q. Ш Использование геопространственных данных в различных областях / Почвоведение и агрохимия, 2013, объем 21, № 2, ст. 7-15.

4. Мамедов Q. Ш, Годжаманов М.Х. Единая система координат как основа геодезического обеспечения/ Почвоведение и агрохимия, 2013, объем 21, №1,ст.132-138.

5. Мамедов Г.С. Экоэтические проблемы Азербайджана: научные, правовые, нравственные аспекты. Баку, 2004, "Наука", 380 с.

6. Исмайлов А.И. Информационная система азербайджанских земель. Баку “ Elm “ ст.2004 -308

7. Мехтиев А. Ш. Локальные полигоны для регионального аэрокосмического мониторинга. Турция журнал физики, 20- объем № 8, 1996.

8. Книжников Ю.Ф. Аэрокосмические методы географических исследований: учеб. для студентов вузов

STUDY OF ERODED SOILS OF THE GANJA-GAZAKH PHYSICAL-GEOGRAPHICAL REGION

Babayeva A.D.1, Adygozelova S.Y., Mikailova S.G., Abdullayeva K. Sh., Mamedova A.V.

1 Azerbaijan State Agrarian University, Ganja, Azerbaijan

Institute of Agrarian Problems, Ganja, Azerbaijan

The task of studying eroded soils during soil surveys is to establish patterns of distribution of eroded soils in accordance with changes in topography, soil-forming rocks, crop culture, and other conditions of soil formation; detection in the surveyed area of soils washed away and often exposed to wind erosion, their qualitative and quantitative accounting; development, with the participation of local agronomists, measures to protect soil from water and wind erosion, in relation to local natural and economic conditions.

Keywords: soils, agricultural purposes, erosion, soil maps.

УДК 619:616:98:578:831

ЗНАЧЕНИЕ ВОЗРАСТА КУР И ИХ ПОТОМСТВА ДЛЯ КОМПЛЕКТОВАНИЯ РОДИТЕЛЬСКОГО СТАДА ПРИ ЛЕЙКОЗ - САРКОМНОЙ ГРУППЕ БОЛЕЗНЕЙ ПТИЦ

Агаларов Д.М.

Азербайджанский Ветеринарный Научно-Исследовательский Институт, Баку, Азербайджан

Применяемые в настоящее время в лечебно-профилактических целях против лейкоз–саркомных болезней медикаменты не дают должного эффекта. Поэтому в борьбе с этой группой болезней птиц на первый план выдвигается создание оптимальных условий содержание кур и улучшение кормления, а также соблюдение ветеринарно-санитарных норм при выращивании молодняка [1].

В результате проведённых нами исследований, в частных птицеводческих хозяйствах Азербайджана, установлено широкое распространение лейкоз-саркомной группы болезней птиц среди кур яичного и мясного направлений, а также заболеваемость разных возрастных групп [2].

Ключевые слова: саркома, лейкоз, куры, кормление, цыплята.

Лейкоз-саркомные группы болезней птиц в основном регистрируются у шести - двенадцатимесячных и старше года возрастных групп кур.

Однако в последней возрастной группе кур заболеваемость по сравнению с первой регистрируется реже на 25-30%.

У цыплят трёх - пятимесячной возрастной группы болезнь диагностируется редко, а до двух месячного возраста – вообще не отмечена [3].

В результате считаем, что для получения устойчивого потомства целесообразно комплектовать родительское стадо в птицеводческих хозяйствах республики потомством, полученным от переярых кур (старше 16-месячного возраста) [4].

Внедрение в практику этого метода даст возможность получить устойчивое потомство лейкоз - саркомной группе болезней птиц и снизить заболеваемость кур.

Список источников

1. Коровин Р.Н., Опухолевые болезни птиц, 1984 г.,М., Колос,стр.119.
2. Ф.А. Султанов, Тезисы докладов 3 Респуб. Науч.конф. Аз.НИВИ,1998г.
3. Van Dongen J.J.M. et al. Minimal residual disease diagnostics in acute lymphoblastic leukemia: Need for sensitive, fast, and standardized technologies // Blood. American Society of Hematology, 2015. Vol. 125, № 26. P. 3996–4009.
4. Ф.А. Шириев, Тезисы докладов 3 Респуб. Науч.конф. Аз.НИВИ,1998г.

THE SIGNIFICANCE OF THE AGE OF HENS AND THEIR OFFSPRING FOR COMPLETING THE PARENT FLOCK WITH LEUKEMIA - A SARCOMA GROUP OF AVIAN DISEASES

Agalarov D.M.

Azerbaijan Veterinary Research Institute, Baku, Azerbaijan

The medicines currently used for therapeutic and prophylactic purposes antileukemia - sarcoma diseases do not give the desired effect. Therefore, in the fight against this group of bird diseases, the creation of optimal conditions for keeping chickens and improving feeding, as well as observing veterinary and sanitary standards when raising young animals, comes to the fore.

As a result of our research in private poultry farms in Azerbaijan, a wide spread of the leukemia-sarcoma group of poultry diseases among egg and meat chickens, as well as the incidence of different age groups, has been established.

Keywords: sarcoma, leukemia, chickens, feeding, chickens.

УДК 619.616.98:579.841.93

СОДЕРЖАНИЕ СВОБОДНЫХ АМИНОКИСЛОТ В МЯСЕ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ФАСЦИОЛЁЗЕ ОВЕЦ

Джафаров Р.М.

Ветеринарный Научно-Исследовательский Институт

itagiyev013@gmail.com

Фасциолёз - распространённое заболевание жвачных животных, наносящее значительный экономический ущерб животноводческим хозяйствам республики, обуславливая падёж и существенное снижение шерстной, молочной и мясной продуктивности.

Против фасциолёза предложено много антгельминтных средств. Однако, они не лишены токсического влияния на организм. Поэтому одним из актуальных вопросов современной ветеринарной науки является поиск более приемлемых эффективных средств борьбы против указанного гельминтоза животных.

Влияние противофасциолезных препаратов на качественное состояние мяса представляет немаловажное значение. В этом отношении, наряду с другими показателями, очень важные значения приобретает степень накопления в мясе при его созревании свободных аминокислот [1].

Исходя из этого, мы в условиях эксперимента исследовали аминокислотный состав мяса овец при применении ряда антгельминтных средств (клозантел, риботан, довеникс, сульфен).

Ключевые слова: фасциолёз, аминокислоты, антгельминтик, овцы.

Работа выполнялась комплексно, заражение проводилось фасциолой гигантской. Под опытом находились 22 головы овец, разбитых на группы – 2 контрольные (с заражением и без заражения) и 4 опытных с испытанием в каждой по одному из препаратов. Опыт продолжался в течение 2 месяцев и по окончании подопытные животные подвергались забою.

Пробы для опыта брались из длиннейшей мышцы спины. Аминокислоты определялись методом хроматографии на бумаге по Н.Н.Крыловой и Н.Лясковской [2].

Уровень большинства аминокислот в мясе у заражённых фасциолами овец снижается по сравнению с контрольными.

Исключения составляют лизин, аргинин, аспарагиновая кислота и глицин, которые несколько увеличиваются по сравнению с мясом контрольных овец без заражения. Уменьшение количества аминокислот отражается и на суммарном содержании, которые снижено на 10,35мг%.

Кроме снижающего влияния самой фасциолёзной инвазии на количественное накопление свободных аминокислот в мясе, уровень их снижается и при даче любых применяемых нами антгельминтных средств, кроме сульфена.

Можно допустить, что снижение количества свободных аминокислот, кроме нарушения обменного метаболизма, связано и с повреждающим влиянием антгельминтных средств на бактериально- ферментативные процессы, протекающие в мясе при созревании и изменении химизма самой мышечной ткани.

Дача довеникса приводит к еще большему снижению количества свободных аминокислот.

Это особенно заметно у группы овец, получающих в качестве антгельминтного средства довеникс через 4 недели после заражения, где уровень суммарного количества аминокислот доходит до 22,85 мг% против 38,9% у здоровых контрольных животных. При применении риботана содержание свободных аминокислот в мясе хотя и снижена, но выходит

из рамок не резких колебаний. При этом относительно большее снижение отмечается при даче препарата через четыре недели после заражения.

Противоположное картина наблюдается при даче сульфена через 7 дней после заражения. При этом уровень большинства свободных аминокислот в мясе овец, получивших сульфен, увеличивается по сравнению с контрольными как без заражения, так и заражением, что отражается на суммарном количестве, которое увеличивается по сравнению со здоровым поголовьем более чем вдвое.

Увеличение свободных аминокислот в мясе овец, дегельминтизированных сульфеном, происходит, по всей вероятности, за счёт деструктивных процессов мышечной ткани под влиянием не только инвазии, но главным образом, токсического влияния самого препарата [3]. Предположительно можно допустить, что сульфен парализующе действует на ферментативные процессы, протекающие в мембране мышечных клеток, где при нормально-физиологических условиях благодаря липопротеиновой активности избирательно протекает пропускная способность в пограничной полосе любой клетки, которая при высокой ферментативной регуляции может стать причиной накопления таких белковых соединений, которые на почве усиленного распада могут привести к высокому содержанию свободных аминокислот под токсическим воздействием препарата[4].

Исходя из наших наблюдений с позиции химизма мяса, с учётом и других биохимических показателей (вне данной работы) более эффективным из испытываемых нами антгельминтов является клозантел и риботан в борьбе с фасциолезом овец, особенно в раннем периоде заражения.

Список источников

1. Гаджиев Я.Г. Ветеринарная паразитология, 1986г.,с.215
2. Демидов Н.В., Фасциолёз животных, М., 1965, с.125.
3. Котельников Г.А. Диагностика гельминтозов у животных, М.,1974, с.190
4. Мамедов А.Г. Ширинов Н.М., Ветеринарная паразитология, Баку 1986, 318с.

CONTENT OF FREE AMINO ACIDS IN MEAT EXPERIMENTAL FASTSIOLOSIS OF SHEEP

Jafarov R.M.

Veterinary Research Institute

Fascioliasis is a common disease of ruminants, causing significant economic damage to livestock farms of the republic, causing death and a significant decrease in wool, milk and meat productivity.

Many anthelmintic agents have been proposed against fascioliasis. However, they are not without toxic effects on the body. Therefore, one of the topical issues of modern veterinary science is the search for more acceptable effective means of combating this helminthiasis in animals.

The effect of antifascial preparations on the quality of meat is of no small importance. In this regard, along with other indicators, the degree of accumulation of free amino acids in meat during its maturation acquires very important values.

On this basis, under experimental conditions, we studied the amino acid composition of sheep meat using a number of anthelmintic agents (closantel, ribotan, dovenix, sulfene).

Keywords: fascioliasis, amino acids, anthelmintic, sheep.

ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ГИБРИДЫ ТОМАТА ДЛЯ ПЛЕНОЧНЫХ ТЕПЛИЦ С ГЕНЕТИЧЕСКОЙ ДЕТЕРМИНАЦИЕЙ УСТОЙЧИВОСТИ К БОЛЕЗНЯМ

Баева И.Е.

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия», Горки, Республика Беларусь

В условиях производства особую ценность имеют сорта и гибриды, обладающие высокими признаками урожайности в комплексе с устойчивостью к болезням. В результате испытаний выделены 15 урожайных гибридов с ранней урожайностью от 1,2 до 3,4 кг/м2, товарной урожайностью от 10,1 до 14,2 кг/м2 и массой товарного плода от 61,0 до 116,3 г, содержащие в своем генотипе от 2 до 6 аллелей генов устойчивости к болезням (Cf-5, Ph-3, I-2, Tm-22, Cf-4, Cf-4A). Две гибридные комбинации, полученные на стерильной основе под названиями «Азарт» и «Витязь» успешно прошли испытание и районированы на территории Республики Беларусь.

Ключевые слова: томат, селекция, урожайность, генетическая детерминация, устойчивость к болезням, гены устойчивости.

Актуальность возделывания томатов во всем мире возрастает в связи с многочисленными научными открытиями в области медицины и диетологии. При своей невысокой калорийности − 160–200 ккал/кг, плоды томата содержат 4–8 % сухого вещества, 0,6–1,1 % белков, 0,4–0,6 % органических кислот, а также микроэлементы, каротиноиды, пектиновые вещества, витамины B_1, B_2, B_3, B_4, B_5, H (биотин), фолиевую и аскорбиновую кислоты и обладают иммуностимулирующим и противовоспалительным действием [1]. Кроме этого, благодаря высоким адаптивным способностям к различным условиям среды данная культура возделывается в большинстве стран мира. В последнее время независимо от направления селекции все больший масштаб приобретает маркер-сопутствующий отбор, ускоряющий создание сортов и гибридов путем целенаправленного отбора интересующих селекционера генов. Большую ценность представляют маркеры, контролирующие устойчивость к болезням. Целью исследований являлось создание гибридов томата, обладающих высокими признаками урожайности и сочетанием аллелей генов устойчивости к болезням.

Исследования проводились в грунтовых теплицах и в лаборатории кафедры сельскохозяйственной биотехнологии и экологии УО БГСХА г. Горки, Республика Беларусь (2012–2020 гг.). Молекулярно-генетический анализ осуществлялся в ГНУ «Институт генетики и цитологии НАН Беларуси» в лаборатории экологической генетики и биотехнологии (г. Минск). Объектами служили 30 гибридных комбинаций, полученных по схеме топкросса 6 × 5. Схема посадки 70×30 см. Доза внесения удобрений N_{60} $(P_2O_5)_{120}$ $(K_2O)_{120}$. Агротехника общепринятая для томата защищенного грунта [2]. Стандартами служили индетерминантный гибрид Старт F_1 и детерминантный раннеспелый гибрид Александр F_1. Экспериментальные данные, полученные в результате проведенных опытов, подвергались статистической обработке методом дисперсионного анализа [3]. ДНК-анализ исходных образцов на наличие аллелей устойчивости к фитофторозу (*Ph-3*), фузариозному увяданию (*I-2*), кладоспориозу (*Cf-5, Cf-4, Cf-4A*), нематоде (*Mi-1.2*), вирусу мозаики томата ($Tm\text{-}2^2$) осуществляли согласно методическим рекомендациям «ДНК-типирование генов качества плодов и устойчивости к болезням томата» [4].

В процессе изучения и испытания 30 гибридных комбинаций, были отобраны 15, обладающих наибольшими признаками урожайности и комплексом аллелей генов устойчивости к болезням (таблица 1). По ранней урожайности гибриды Никола × Л.-2, Никола× Л.-9, Л.-4 × Л.-2 превосходили детерминантный стандарт Александр F_1 на 8,0–36,0 %. Наибольшими значениями товарной урожайности (12,0–14,2 кг/м^2) в среднем за 2012–2015 гг. характеризовались Никола × Л.-2, Л. ТХ-144 × Л.-2, Л. ТХ-144 × Иришка, Л. ТХ-140 × Л. 19/3, Л. ТХ-140 × Л.-2, Л. Б-3-1-8 × Л. 19/0 и Л С-9464 × Л. 19/0. Масса плода у трех гибридных комбинаций (Никола × Л. 19/3, Л. ТХ-144 × Л. 19/3 и Л. Б-3-1-8 × Л. 19/0) превышала значение стандарта Старт F_1 на 2,0–11,6 г. Согласно, проведенному ДНК-анализу, выделенные гибриды сочетают в своем генотипе от 2 до 6 аллелей устойчивости к болезням.

Образец	Урожайность, кг/м^2		Масса плода, г	Наличие аллелей устойчивости
	ранняя	товарная		
Никола × Л. 19/3	2,5	11,9	106,7	I-2, Tm-2^2
Никола × Л.-2	3,4	12,2	77,8	I-2, Cf-4, Cf-4A
Никола × Л.-9	2,7	11,1	88,7	I-2, Cf-4, Cf-4A
Л. ТХ-144 × Л. 19/3	1,5	11,8	113,7	Mi-1.2, Ph-3, Cf-4, Cf-4A, I-2, Tm-2^2
Л. ТХ-144 × Л.-2	1,8	12,1	101,0	Mi-1.2, Ph-3, Cf-4, Cf-4A, I-2
Л. ТХ-144 × Иришка	2,3	12,0	61,0	Mi-1.2, Ph-3, Cf-4, Cf-4A
Л. ТХ-140 × Л. 19/3	1,4	14,2	101,1	Mi-1.2, Ph-3, Cf-4, Cf-4A, I-2, Tm-2^2
Л. ТХ-140 × Л.-2	1,2	13,3	99,7	Mi-1.2, Ph-3, Cf-4, Cf-4A, I-2
Л. ТХ-140 × Л.-9	1,8	11,4	96,1	Mi-1.2, Ph-3, Cf-4, Cf-4A, I-2
Л. Б-3-1-8 × Л. 19/0	2,2	13,0	116,3	Tm-2^2, I-2, Cf-4, Cf-4A
Л. Б-3-1-8 × Л.-9	1,6	11,8	96,3	Tm-2^2, I-2, Cf-4, Cf-4A
Л.-4 × Л.-2	3,2	10,5	84,2	Cf-5, Tm-2^2, I-2, Cf-4, Cf-4A
Л. С-9464 × Л. 19/0	2,4	12,0	75,0	Cf-5, Ph-3, I-2, Tm-2^2, Cf-4, Cf-4A
Л. С-9464 × Л.-9	1,5	11,1	93,3	Cf-5, Ph-3, I-2, Tm-2^2, Cf-4, Cf-4A
Л. С-9464 × Иришка	2,1	10,1	52,7	Ph-3,Cf-5, Tm-2^2
Старт F_1 (стандарт)	1,8	12,9	104,7	Cf-4A
Александр F_1 (стандарт)	2,5	9,4	82,2	–

Таблица 1 – Характеристика лучших гибридов F_1 томата

Две гибридные комбинации районированы по республике под названиями Азарт и Витязь. В период с 2018 по 2020 год семена этих гибридов получены и внедрены в сельскохозяйственное производство и частный сектор Республики Беларусь на общую площадь 13 га.

Список источников

1. Аутко А. А. Овощи в питании человека / А. А. Аутко, Ан. А. Аутко; Нац. акад. наук Беларуси, Ин-т овощеводства. Минск: Беларус. наука, 2008. 310 с.

2. Возделывание томатов в открытом грунте и необогреваемых пленочных теплицах. Типовые технологические процессы: отраслевой регламент.– Минск : Минсельхозпрод Респ. Беларусь, 1996.– 20 с.

3. Доспехов Б. А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований) : учебник / Б. А. Доспехов. 5-е изд., доп. и перераб. М. : Агропромиздат, 1985. 351 с.

4. ДНК-типирование генов качества плодов и устойчивости к болезням томата : метод. рекомендации / А. В. Кильчевский [и др.] ; М-во сел. хоз-ва и продовольствия Респ. Беларусь, НАН Беларуси, Ин-т генетики и цитологии НАН Беларуси. Минск : Право и экономика, 2016. 41 с.

ВОЗРАСТНАЯ СТРУКТУРА ЦЕНОПОПУЛЯЦИЙ СОСНЫ ОБЫКНОВЕННОЙ (PINUS SYLVESTRIS L.) И БЕРЕЗЫ ПУШИСТОЙ (BETULA PUBESCENS EHRH.) НА НАЧАЛЬНОМ ЭТАПЕ ВОССТАНОВЛЕНИЯ СОСНОВЫХ ЛЕСОВ ПОСЛЕ ПОЖАРОВ (КОЛЬСКИЙ ПОЛУОСТРОВ)

Горшков В.В.[1,2], Лукач О.В.[2]

1 Ботанический институт им. В.Л. Комарова РАН,

2 Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет им. С.М. Кирова, Санкт-Петербур

В работе охарактеризована возрастная структура ценопопуляций сосны обыкновенной и березы пушистой в биогеоценозах северотаежных сосновых лесов на начальном этапе восстановления после пожара на территории Кольского полуострова.

Ключевые слова: ценопопуляции, Pinus sylvestris, Betula pubescens, возрастная структура, пожар, Европейский Север.

В условиях северотаежных лесов основными причинами возникновения березовых лесов являются пожары и вырубки [1]. Ввиду чрезвычайно широкого ареала береза занимает важное место среди лесообразующих видов России. Сосна обыкновенная характеризуется своей способностью успешно возобновляться на гарях [2;3]. Являясь одним из лесообразующих видов бореальных лесов изучена более полно. В исследовании лес рассматривается как целостная взаимодействующая система на ранних этапах восстановления после пожара.

Целью работы являлось детальное исследование процесса формирования ценопопуляций сосны обыкновенной и березы пушистой на начальных этапах послепожарного восстановления.

Исследование выполнено на двух пробных площадях с давностью пожара 8 и 18 лет. Давность регистрировалась по спилам поврежденных пожаром деревьев. На пробных площадях был проведен учет всех особей живых и сухих древесных растений высотой более 0.05 м. Были измерены: высота; диаметр ствола на высоте 1.3 м; диаметр основания ствола; радиус кроны по 4 румбам (север, восток, юг, запад); категория жизненного состояния, для березы учитывали принадлежность побега к общему парциальному образованию.

Для определения возраста особей проводилась их срезка в пределах профилей, расположенных по периметру ПП. У экземпляров высотой более 1.3 м отбирались два среза – у основания ствола и на высоте 1.3 м. Возраст особей определялся по количеству годичных слоев на предварительно отшлифованных спилах стволов с использованием бинокулярного микроскопа.

В исследованных ценопопуляциях березы на ПП 1 особи преимущественно вегетативного происхождения (98%), особи на ПП 2 – семенного (93%).

Все изученные распределения характеризуются близкими величинами медианы и среднего, существенными различиями в величине эксцесса и асимметрии, и значительными коэффициентами вариации (табл. 1).

Описательные статистики	Анализируемые распределения		
	Береза (1)	Береза (2)	Сосна (2)
Число отсчетов	220	110	208
Среднее	5.51	10.2	8.43
Стандартное отклонение	1.70	4.11	5.80
Коэффициент вариации	30.8	40.2	68.6

Минимум	1.0	3.0	1.0
Максимум	8.0	17.0	17.0
Медиана	6.0	11.0	10.0
Асимметрия	–5.95	–0.09	–0.75
Эксцесс	2.15	–2.61	–4.90

Таблица 1. Статистические параметры возрастного распределения особей трех исследованных ценопопуляций с давностью пожара 8 и 18 лет

При вегетативном возобновлении регистрируется выраженный максимум плотности особей (рис 1.1). При семенном возобновлении (сосна и береза) распределения сглаженные (рис.1: 3, 5). Основной вклад в продуктивность в изученных ценопопуляциях вносят особи первых трех лет. Для березы при давности пожара 8 лет (рис. 1.2) особи в возрасте 8—6 лет (100%), для березы при давности пожара 18 лет (рис 1.4) особи 15 и 17 лет (57%), для сосны при давности пожара 18 лет (рис 1.6) – 15 лет (46%).

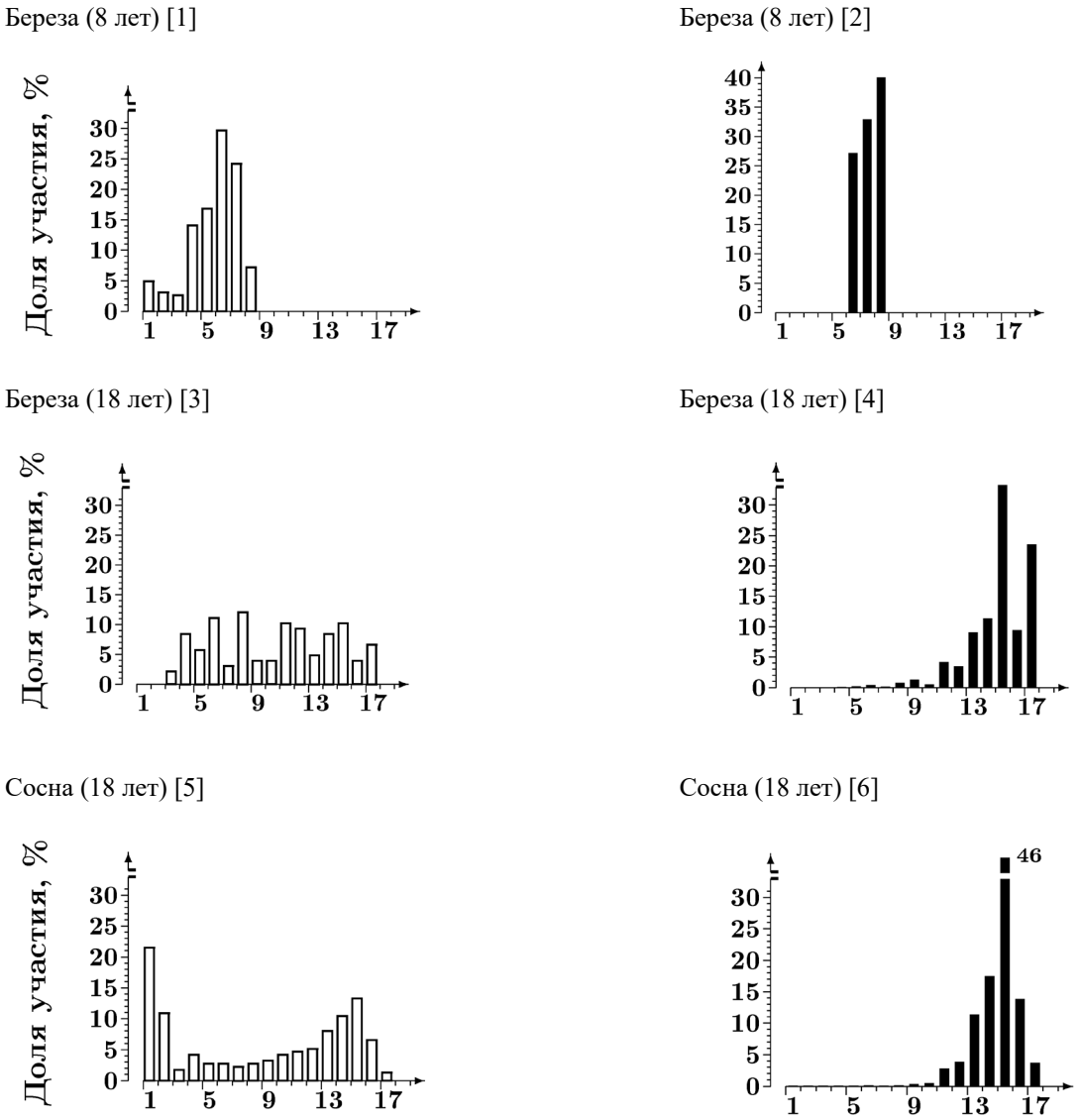


Рис. 1. Распределение особей (светлые столбики 1,3,5) и вклада по продуктивности (залитые столбики 2,4,6) березы пушистой (*Betula pubescens*) и сосны обыкновенной (*Pinus sylvestris*) по возрасту, на ранних стадиях послепожарного восстановления (давность пожара 8 лет и 18 лет).

Представленные возрастные распределения не описываются никакими теоретическими распределениями (нормальным, логнормальным, вариантами распределения Вейбулла и гамма–распределения). Следует отметить отсутствие ярко выраженных максимумов в возрастной структуре сосны и березы семенного происхождения, обусловленных семенными годами.

Список источников

1) Морозов Г.Ф. Учение о лесе. Изд.: М.Л. Гос. Изд—во, 1928, 368 с.

2) Санников С.Н. Экология и география естественного возобновления сосны обыкновенной: монография – М.: Наука, 1992. – 263 с.

3) Фуряев В.В., Фуряев Е.А. Пироэкологические свойства сосны обыкновенной в Средней Сибири // Хвойные бореальной зоны. – 2008. – Т. 25, № 1-2. – 103-109с.;

THE AGE STRUCTURE OF COENOTIC POPULATIONS OF SCOTS PINE AND DOWNY BIRCH AT THE INITIAL STAGE OF POST-FIRE RECOVERY IN NOTHERN BOREAL PINE DOMINATED FORESTS (KOLA PENINSULA)

Gorshkov V.V., Lukach O.V.

The paper characterizes the age structure of the cenopopulations of scots pine and downy birch in the biogeocenoses of North Taiga pine forests at an early stage of recovery after a fire on the territory of the Kola Peninsula.

Keywords: coenopopulations, Pinus sylvestris, Betula pubescens, age structure, fire, European North.

ОЦЕНКА ЦИТОЛОГИЧЕСКОЙ КАРТИНЫ СТРОМАЛЬНО-ВАСКУЛЯРНОЙ КЛЕТОЧНОЙ ФРАКЦИИ ЖИРОВОЙ ТКАНИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СКОРОСТИ ЦЕНТРИФУГИРОВАНИЯ

Дерий Э.К., Зиновьев Е.В., Костяков Д.В., Пятаков С.Н.[2], Пятакова С.Н.[2]

ГБУ «Санкт-Петербургский Научно-Исследовательский Институт Скорой Помощи имени И. И. Джанелидзе»

2 ГБУЗ «Городская больница №4», Сочи

Выполнено исследование, направленное на определение оптимальной скорости центрифугирования при получении стромально-васкулярной клеточной фракции жировой ткани. На первом этапе выполнялась липоаспирация области передней брюшной стенки с первичным центрифугированием липоаспирата в течении 4 минут при 2500 об/мин. Далее проводилось удаление примесей и эмульсификация жировой ткани. Полученная суспензия вновь центрифугировалась в течении 4 минут при 1000, 1500, 2000, 2500, 3000 и 3500 об/мин. Полученную стромально-васкулярную фракцию исследовали при помощи проточной цитометрии. Наиболее оптимальной скоростью центрифугирования в соответствии с клеточным составом была определена 3000 об/мин.

Ключевые слова: стромально-васкулярная клеточная фракция, скорость центрифугирования, мезенхимальные стволовые клетки

Актуальность. Стромально-васкулярная клеточная фракция (СВФ) жировой ткани является перспективным биотехнологическим методом лечения, направленным на ускорение процессов регенерации тканей. СВФ может быть получена механическим или ферментативным путем. Способы механического получения СВФ более просты и удобны для клинической практики. Существует множество методик, которые используют разную силу и время центрифугирования. Однако, зачастую, в научных работах отсутствует описание клеточного состава СВФ в зависимости от того или иного параметра работы центрифуги.

Цель исследования. Оценить клеточный состав стромально-васкулярной клеточной фракции в зависимости от скорости центрифугирования при одинаковом временном параметре.

Материалы и методы. В исследовании учувствовали 6 пациентов, в возрасте от 19 до 26 лет, клинически здоровые. Забор жира выполнялся из области передней брюшной стенки с целью эстетической коррекции живота. Жировую ткань использовали для дальнейшего получения СВФ. Первично выполнялось центрифугирование полученного липоаспиарата при 2500 тыс. оборотов в минуту в течение 4-х минут для удаления примесей. Затем проводилась эмульсификация липоаспиарата и повторное центрифугрование в течение 4-х минут при 1000, 1500, 2000, 2500, 3000, 3500 оборотов в минуту. Исследование выполнялось при помощи проточной цитофлуориметрии на приборе Navios (Beckman-Coulter), с помощью 2-х наборов антител: CD90-PC5/CD105-PC7/CD73-PE/CD31 для определения мезенхимальных стволовых клеток (МСК), эндотелиальных клеток и CD117-PC5/CD34-PC7/CD14-PE/CD45-FITC для диагностики лейкоцитов, макрофагов, гемопоэтических предшественников.

Результаты и обсуждение. В процессе анализа СВФ нами были получены следующие данные. Процентное содержание всех ядросодержащих клеток, за исключением эритроцитов и тромбоцитов составило: 1000 об/мин – 77,5±4,6%, 1500 об/мин – 82,5±5,2%, 2000 об/мин – 81,1±4,9%, 2500 об/мин – 76,2±4,4%, 3000 об/мин – 72,3±3,8%, 3500 об/мин – 62,7±3,6%. Процентное содержание макрофагов и моноцитов: 1000 об/мин – 5,1±1,2%, 1500 об/мин –

2,1±1,3%, 2000 об/мин – 2,1±1,5%, 2500 об/мин – 1,6±1,1%, 3000 об/мин – 5,0±1,4%, 3500 об/мин – 2,7±1,8%. Процентное содержание МСК составило: 1000 об/мин – 0,1±0,1%, 1500 об/мин – 0,1±0,2%, 2000 об/мин – 0,2±0,3%, 2500 об/мин – 0,1±0,2%, 3000 об/мин – 0,7±0,3%, 3500 об/мин – 0,7±0,4%. Процентное содержание эндотелиоцитов составило: 1000 об/мин – 4,8±1,3%, 1500 об/мин – 5,2±2,1%, 2000 об/мин – 5,4±2,3%, 2500 об/мин – 6,2±2,7%, 3000 об/мин – 4,5±2,3%, 3500 об/мин – 6,0±3,1%.

Исходя из полученных нами данных, мы можем сделать вывод, что основная популяция была представлена гемопоэтическими ядросодержащими клетками (за исключением эритроцитов и тромбоцитов). Макрофаги, моноциты, МСК и эндотелиальные клетки составили меньшую часть в полученных СВФ. Наиболее оптимальный клеточный состав получен при центрифугировании на скорости 3000 об/минуту в течение 4-х минут.

Заключение. Проанализировав процентное соотношение клеточного состава при различных показателях работы центрифуги в нашем исследовании, мы можем заключить, что наиболее эффективными параметрами центрифугирования при получении стромально-васкулярной клеточной фракции жировой ткани является 3000 об/минуту в течение 4-х минут.

КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ И ВОЗМОЖНЫЕ ПРЕДИКТОРЫ ФОРМИРОВАНИЯ ПОСТКОВИДНОГО СИНДРОМА

Перетечикова А. В.

ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет)

В данной работе изучены клинические проявления и возможные предикторы формирования постковидного синдрома (ПКС). Основными проявлениями ПКС были когнитивные и астенические нарушения. В роли возможных предикторов формирования ПКС могут рассматриваться: возраст пациентов, повышенный уровень центральной сенситизации, личностной тревожности и депрессии.

Ключевые слова: постковидный синдром, когнитивные нарушения, астенические нарушения, депрессия, личностная тревожность, центральная сенситизация.

По данным Всемирной организации здравоохранения на сегодняшний день во всем мире зарегистрировано более 767 миллионов случаев заражения COVID-19 и 6,9 миллионов случаев смертей от этого заболевания. В Российской Федерации – чуть более 22 миллионов зарегистрированных случаев заболевания COVID-19 и около 400 тысяч случаев с летальным исходом [1]. В связи с частыми неврологическими жалобами, поступающими от пациентов, перенесших COVID-19, появился термин «постковидный синдром» (ПКС). Совместное руководство, созданное в коллаборации NICE, RCGP и SIGN предлагает использовать следующее определение ПКС - признаки и симптомы, которые развиваются во время или после инфицирования COVID-19, продолжаются более 12 недель и не объясняются альтернативным диагнозом [2]. Метаанализ 15 исследований (47 910 пациентов в возрасте от 17 до 87 лет с периодом наблюдения 14–110 дней) показал, что наиболее частыми жалобами были: чувство усталости, головная боль, расстройства внимания, выпадение волос, одышка. Когнитивные нарушения выявлялись у 16% исследуемых, тревога - у 13%, депрессия - у 12 % [3].

Цель исследования. Изучить клинические проявления и возможные предикторы формирования ПКС.

Материалы и методы. В исследование включено 27 пациентов, проходящих лечение в Клинике нервных болезней им. А.Я. Кожевникова по поводу основного заболевания: головные боли напряжения (ГБН), мигрень (М), скелетно-мышечные боли (СМБ), переболевшие COVID-19.

Критерии включения в исследование:

1. Возраст от 18 до 65 лет включительно
2. Задокументированный факт перенесенного COVID-19
3. Подписанное добровольное согласие на включение в исследование
4. Клинические проявления ПКС, продолжающиеся более 12 недель

Основную группу (ОГ) составили 16 пациентов (средний возраст 48,6±12,7 лет), дополнительно к проявлениям основного заболевания предъявляющие жалобы на нарушение памяти, снижение концентрации внимания, быструю утомляемость, снижение работоспособности, тревогу, внутреннее напряжение, пониженный фон настроения, головную боль, возникшие впервые во время, сразу по окончании или в течение 2 месяцев после перенесенной КИ, что соответствовало критериям ПКС. 11 пациентов ОГ имели в анамнезе первичную головную боль (хроническую ГБН или М), из них 10 человек отметили усиление и

учащение приступов головной боли после перенесенной КИ. У 7 пациентов ОГ отмечались в анамнезе СМБ (боли в шейном, грудном или поясничном отделах позвоночника), из них 2 отметили усиление болей после болезни. В группу сравнения (ГС) было включено 11 пациентов (средний возраст 37±12 лет), которые предъявляли жалобы только в рамках их основных заболеваний и не отмечали каких-либо особенностей в их течении в связи с перенесённой КИ. Пациенты ОГ были достоверно старше, чем в ГС ($p=0,025$, $p<0,05$). Для объективизации исследования изучаемых параметров были применены следующие опросники и шкалы: шкала оценки когнитивных функций MOCA, тест на проверку концентрации внимания Мюнстерберга, шкала оценки уровня реактивной и личностной тревожности Спилбергера-Ханина, шкала депрессии Бека, субъективная шкала оценки астении MFI-20, шкала центральной сенситизации.

Результаты. В ходе проведенного анализа данных получены следующие статистически достоверные результаты. Среднее число баллов по шкале оценки когнитивных функций MOCA в ОГ составило 26,63±2,28, а в группе сравнения 28,36±1,29 ($p=0,031$, $p<0,05$), по шкале депрессии Бека в ОГ - 14,56±6,0 в ГС - 6,91±5,77 ($p= 0,003$, $p<0,05$), по шкале личностной тревожности Спилбергера-Ханина ОГ -48,38±6,77 баллов и ГС - 41,27±8,91 баллов ($p=0,027$, $p<0,05$). По шкале субъективной оценки астении MFI-20 среднее количество баллов, суммированное по всем субшкалам, в ОГ составило 60,06±9,48, в то время как в ГС 45,09±15,51 ($p=0,005$, $p<0,05$). По шкале центральной сенситизации среднее количество баллов в ОГ- 43,75±8,46 баллов, в ГС - 27,64±11,61 баллов ($p=0,0003$, $\leq 0,001$). По остальным опросникам и шкалам достоверных различий не получено. Таким образом, в ОГ по сравнению с ГС выявлены легкие когнитивные нарушения без изменений концентрации внимания, депрессивные расстройства различной степени выраженности, высокие показатели уровня личностной тревожности без достоверной разницы по уровням реактивной тревожности. Уровни общей астенизации и центральной сенситизации также статистически достоверно выше у представителей ОГ.

Заключение. Данное исследование показало, что основными проявлениями ПКС у обследованных пациентов были лёгкие когнитивные и астенические нарушения. Формирование ПКС отмечалось у пациентов более старшего возраста с эмоциональными нарушениями в виде депрессивных расстройств различной степени выраженности, повышенной личностной тревожностью и более высокими показателями центральной сенситизации. Вероятно, возраст пациентов, повышенные значения по шкале центральной сенситизации, личностной тревожности и депрессии, могут рассматриваться как факторы риска развития ПКС. Дальнейшее исследование с включением большего количества пациентов сможет подтвердить или опровергнуть полученные нами предварительные результаты.

Список источников

1. World Health Organization (2023). Weekly epidemiological update on COVID-19 - 15 June 2023: сайт.

– URL: https://www.who.int/publications/m/item/weekly-epidemiological-update-on-covid-19---15-june-2023 (дата обращения: 16.06.2023). – Текст: электронный.

2. COVID-19 rapid guideline: managing the long-term effects of COVID-19. London: National Institute for Health and Care Excellence (NICE); 2020 Dec 18.

3. Lopez-Leon S., Wegman-Ostrosky T., Perelman C. et al. More than 50 long-term effects of COVID-19: a systematic review and meta-analysis // Scientific Reports. 2021;11(1):16144. DOI: 10.1038/s41598-021-95565-8

MULTIPLE INFLAMMATORY SYNDROME IN CHILDREN (MIS-C)

Jha N.K., Mazhar S.
Belarusian state medical university, Minsk, Belarus

This article highlights a very serious and concerning immuno- inflammatory condition seen after COVID-19 infection in children, known as Multiple inflammatory syndrome in children (MIS-C). The authors explain the epidemiology, diagnostic criteria, presenting symptoms, clinical signs, pathophysiology and treatment of the disease.
Key words: Multiple inflammatory syndrome in children, SARS-CoV-2, Immune dysregulation, Kawasaki disease, Myocardial dysfunction.

Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) infection is typically very mild and often asymptomatic in children. But a rare multisystem hyperinflammatory condition is associated with it in children, which is known as Multiple inflammatory syndrome in children (MIS-C). Multiple inflammatory syndrome in children (MIS-C) is a newly recognized condition affecting children with recent infection or exposure (2-6 weeks) to coronavirus disease 2019 (COVID-19). The incidence of disease was first noticed in April 2020 in United kingdom and since then, hundreds of additional cases temporally related to COVID-19 infections have been identified in Europe, Italy, Spain and the United States and were eventually termed MIS-C by Centre of disease control and prevention(CDC). MIS-C most commonly is found in children of age 15-21 years. The frequency of development of MIS-C in children having SARS-CoV-2 is very less <1% (1: 3,000 to 4,000 children and adolescents). Accumulating evidence also suggests that vaccination for COVID-19 is rarely associated with development of MIS-C and may protect against it. ICD-10 code for disease is **M35.81**

CDC defines the condition as:

• An individual younger than 21 years presenting with fever,* laboratory evidence of inflammation,† and evidence of clinically severe illness requiring hospitalization, with multisystem (two or more) organ involvement (e.g., cardiac, renal, respiratory, hematologic, gastrointestinal, dermatologic or neurologic); AND

• No alternative plausible diagnoses; AND

• Positive for current or recent SARS-CoV-2 infection by RT-PCR, serology, or antigen test; or exposure to a suspected or confirmed COVID-19 case within the 4 weeks prior to onset of symptoms.

The symptoms present in patients with MIS-C were variable but most commonly children with MIS-C presented with persistent fever (4-6 days), non-purulent conjunctivitis, polymorphic rash, oral mucosal changes, swollen extremities, abdominal pain, vomiting, and diarrhoea. Complications of MIS-C like Myocarditis, encephalitis, Coronary artery aneurysms, hepatic failure, acute respiratory distress syndrome and multiple organ failure were frequently associated in mortality of patients with MIS-C.

	Frequency (%)
Symptoms	
Fever of 4-6 days	100
GI symptoms like pain, vomiting, diarrhoea	60-100
Rash	45-75
Conjunctivitis	30-80
Headache, lethargy	30-60
Clinical signs	
Myocardial damage and dysfunction	50-90
Shock	32-75

Acute respiratory distress	28-50
Acute kidney injury	10-50
Hepatosplenomegaly	05-20

Table 1- Clinical manifestations of MIS-C and their frequency:

In CBC, Lymphocytopenia (95% cases), neutrophilia and thrombocytopenia remained the most pronounced feature. Increased level of C- Reactive protein (>100 mg/dl) and elevated brain natriuretic peptide and troponin levels, elevated AST and ALT levels, low albumin, elevated procalcitonin are commonly seen in biochemical blood analysis of these patients. In coagulation panel, prolonged prothrombin time and international normalized ratio, elevated fibrinogen, elevated d-dimer levels, and low antithrombin III are frequently seen. These abnormalities can cause disseminated intravascular thrombosis, venous and arterial thrombi, and development of pulmonary emboli.

Understanding the mechanisms of the exaggerated immune response in MIS-C is an area of active investigation. Immune dysregulation theory is most supported in describing the pathophysiology of MIS-C. An uncontrolled cytokine storm involving hyperinflammatory markers, such as tumor necrosis factor-α (TNF-α), interleukin (IL)-1b, IL-6, and interferon-alfa, or a superantigen-like motif in the "spike" protein, has been proposed as a mechanism for the development of MIS-C. It has been suggested in some studies that it is more likely that host factors are responsible for the abnormal inflammatory response in MIS-C than the viral factors.

MIS-C with Kawasaki disease have very similar clinical features and they must be Differentiated: MIS-C commonly affects older children and adolescents, whereas classic KD typically affects infants and young children. GIT symptoms are very frequent in MIS-C while less common in Kawasaki disease. Myocardial dysfunction and shock occur more commonly in MIS-C compared with classic KD.

Clinical presentation and clinical course drive the management of the MIS-C patients. But intravenous immunoglobulins and corticosteroids remain the first line drugs in treatment of MIS-C. Aspirin has commonly been used due to concerns for coronary artery involvement, and antibiotics are routinely used to treat potential sepsis.

References

1. Whittaker E, Bamford A, Kenny J, Kaforou M, Jones CE, Shah P, Ramnarayan P, Fraisse A, Miller O, Davies P, Kucera F, Brierley J, McDougall M, Carter M, Tremoulet A, Shimizu C, Herberg J, Burns JC, Lyall H, Levin M; PIMS-TS Study Group and EUCLIDS and PERFORM Consortia. Clinical Characteristics of 58 Children With a Pediatric Inflammatory Multisystem Syndrome Temporally Associated With SARS-CoV-2. JAMA. 2020 Jul 21;324(3):259-269. doi: 10.1001/jama.2020.10369. PMID: 32511692; PMCID: PMC7281356.

2. Dufort EM, Koumans EH, Chow EJ, Rosenthal EM, Muse A, Rowlands J, Barranco MA, Maxted AM, Rosenberg ES, Easton D, Udo T, Kumar J, Pulver W, Smith L, Hutton B, Blog D, Zucker H; New York State and Centers for Disease Control and Prevention Multisystem Inflammatory Syndrome in Children Investigation Team. Multisystem Inflammatory Syndrome in Children in New York State. N Engl J Med. 2020 Jul 23;383(4):347-358. doi: 10.1056/NEJMoa2021756. Epub 2020 Jun 29. PMID: 32598830; PMCID: PMC7346766.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОФИЛАКТИКЕ COVID-19 СРЕДИ СТУДЕНТОВ

Алейников А.В., Таргонская А.А., Пугач А.А.
Научный руководитель: Заяц. О.В.
Гродненский государственный медицинский университет, Беларусь

Пандемия коронавирусной инфекции требует соответствующего информационного обеспечения населения, что предполагает оценку их мнения об опасности данного заболевания и эффективности рекомендаций по профилактике. [1].
За 2 года пандемия Covid-19 достигла всех континентов, вызвав более 246 млн. подтверждённых случаев заболевания и более 3 млн. смертей (данные Worldometer на 01.05.2023 г.). [2].
Из них в Республике Беларусь зарегистрировано более 600 тыс. случаев заболевания, а умерли 4631 пациент с рядом хронических заболеваний с выявленной коронавирусной инфекцией. [1].
Ключевые слова: Covid-19, инфекция, короновирус, медики, университет, студент.

Актуальность. Основными группами риска являются лица старше 60 лет и лица с хроническими заболеваниями. Однако коронавирус быстро мутирует, заболевание стало регистрироваться у детей, появляется информация о случаях тяжелого течения инфекции даже у подростков. [2].

Молодежь, а в частности, студенты университетов являются наиболее прогрессивным и довольно многочисленным социальным классом. Очень важно оценить уровень их осведомленности касательно эпидемиологической ситуации и предпринять все необходимые меры для его повышения.

Знание профилактики болезни и соблюдение ее основных правил студентами, поможет существенно уменьшить кратность новых случаев инфицирования населения и предотвратить подъем смертельных исходов.

Цель. Оценить и сравнить качество соблюдения студентами ВУЗов медицинского и немедицинского профилей Беларуси мер профилактики коронавирусной инфекции.

Материалы и методы. Объектом исследования явились студенты в возрасте 16-25 лет вузов как медицинской, так и немедицинской направленности. Объем выборки составил 218 человек. Для оценки соблюдения мер профилактики коронавирусной инфекции был использован метод анкетирования со сбором и обработкой данных.

Результаты и их обсуждение. В опросе приняли участие студенты как медицинского университета 159 человек (72,9% от общего количества), так и вузов немедицинского профиля 59 человек (27,1%). Из всех опрашиваемых 135 человек (61,9%) болели COVID19, а 15,1% проходивших анкетирование перенесли его в тяжелой форме или были госпитализированы. Подавляющее большинство, а именно 155 человек (71,1%) считают, что необходимо дистанционное обучение. Финальным вопросом анкетирования было в 1 предложении оценить нынешнюю ситуацию с COVID19 в стране. По его результатам было выявлено, что 201 (91,8%) считают эпидемиологическую ситуации в крайней степени негативной, 4,1% воздержались от ответа и лишь 4,1% считают ситуацию нормальной или не интересуются данным вопросом. Тем не менее, с учетом вышеперечисленных данных, лишь 42,2% опрашиваемых сделали прививку, а 44,1% не видят необходимости в обязательном масочном режиме. Анализируя линейные диаграммы, можно проследить что в обоих вопросах, всё соблюдают лишь около четверти (усреднено 25%) студентов, проходивших опрос, что достаточно мало, учитывая осведомленность о эпидемиологической ситуации в стране и мире.

Везде носят маски лишь 54,8%, а дистанцию соблюдают усреднено около 15% от всех опрашиваемых, что является неудовлетворительным результатом. При сравнении в процентном соотношении результатов ответов учащихся медицинских УО и таковыми не являющихся, то вот, что мы получаем: на вопрос о ношении маски в общественном транспорте, ответы «всегда» или «часто» дали 94% будущих медиков, в то время, как эти же ответы дали 20,3% учащихся немедицинского профиля. В вопросе о соблюдении социальной дистанции ответы «Всегда соблюдаю» и «Стараюсь соблюдать» дали 78,6% студентов медицинских УО и всего лишь 54,2% студентов других УО.63,5% будущих медиков и всего лишь 35,6% учащихся, других УО убеждены, что масочный режим необходим, 9,4% медиков считают, что он неэффективен, Оставшиеся проценты ушли на ответ «личное дело каждого». И наконец 73,6% студентов медицинских вузов считают прививку полезной, таковой его считают лишь 44,1% учащихся других УО.

Выводы. Основываясь на полученных данных, усреднено 79,9% учащихся медицинских вузов поддерживают соблюдение мер профилактики COVID-19, таковых же среди УО немедицинской направленности всего 59,3%.

Список источников

1. Александрович Ю. С., Байбарина Е. Н., Баранов А. А., Вишнева Е. А. и др. Ведение детей с заболеванием, вызванным новой коронавирусной инфекцией (sARs-cov-2). doi: https://doi. org/10.15690/pf.v17i2.2096

2. Методические рекомендации по реабилитации больных после COVID-19. Версия 1. - Российское Респираторное общество. - 11.07. 2020. - 35 с.

ПОТЕНЦИАЛЬНАЯ ВЗАИМОСВЯЗЬ ДЛИТЕЛЬНОГО ПРИЁМА ИПП ПАЦИЕНТАМИ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА И РИСКОМ РАЗВИТИЯ ДЕМЕНЦИИ (ИСТОРИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ И ПРАКТИЧЕСКИЙ ОПЫТ)

Сайлау Б.Д.

КГП Поликлиника №3, Караганды; Республика Казахстан

Проблема развития деменции в последнее время становится все более актуальной во всем цивилизованном мире. При этом причины развития данной болезни являются на сегодняшний день одним из важнейших вопросов современной медицины. В то же время ряд исследований показывает наличие потенциальной возможности повышения рисков развития деменции на фоне приема различных лекарственных средств, в том числе и ИПП. В работе представлены материалы исследований влияния регулярного приема ИПП на развитие деменции у пациентов пожилого возраста, а также приведен анализ исследований, которые были проведены автором на базе КГП Поликлиника №3 г Караганды; Республики Казахстан в 2022-2023 годах. Информация, используемая в статье может оказаться полезной для дальнейшего изучения данной проблемы и исследований как на территории стран СНГ, так и в странах дальнего зарубежья.

Ключевые слова: деменция, ингибиторы протонной помпы (ИПП), болезнь Альцгеймера, медицинские исследования, терапия пациентов пожилого возраста.

Введение. Проблема развития деменции в последнее время становится все более актуальной во всем цивилизованном мире. Во-первых, это связано с тенденциями, которые наблюдаются, начиная с 60-х гг. прошлого века в отношении среднего возраста населения по планете, согласно которой все больше людей в процентном соотношении относятся к пожилому возрасту. Во-вторых, стоит отметить, что сама возрастная планка, которую затрагивают возрастные нарушения работы ЦНС в последнее время значительно «помолодела». Следовательно, ситуация говорит об актуальности модернизации профилактических мероприятий, выявления и лечения заболеваний, связанных с возрастом, в первую очередь нервно-психологического и невротического характера [1]. При этом деменция всегда была одной из наиболее распространённых проблем подобного характера. Так, согласно ряду европейских исследований эпидемиологического характера, у 6–7% населения планеты старше 65 лет наблюдается деменция [1], а общее количество больных достигает 26 миллионов человек и это только в тех странах, где налажена медицинская логистика и проводится регулярный мониторинг. Согласно отчетам тех же исследований, к 2040 году это количество может легко превысить 40 миллионов человек [2].

Даже не учитывая моральные страдания, которые приносит больному и его близким данное заболевание, оно несёт в себе и высокую угрозу в социальном и экономическом плане, так как человек, который более деменцией, становится зависимым от своих родственников и государства, что влечет за собой дополнительные расходы и значительно обременяет личный и социальный бюджет, ведь лечение и уход за пациентом - это дорогостоящий процесс, при котором, к тому же не стоит ожидать положительного эффекта и полного выздоровления.

Деменцию вызывают самые различные внушение и внутренние факторы, к которым можно отнести: сосудистые патологии, заболевания нейродегенеративного характера, нейроинфекционные заболевания, и ряд других причин, в том числе и наследственного характера [3]. При этом ряд исследований показывает наличие взаимосвязи между приёмами

ряда лекарственных препаратов различной направленности и риском развития деменции. В особенности у пациентов пожилого возраста.

И одним из наиболее часто упоминаемых в научной литературе типов ЛС, связанных с возникновением риска развития болезней ЦНС являются ИПП. Согласно ряду исследований, процесс формирования в организме человека амилоидов типа b (Ab) является фактором риска развития болезни Альцгеймера. Клетки микроглиального типа уничтожают Ab с помощью АТФ-азы V-типа, а исследования, проведенные в 2021 году на мышах, показывают, что примем ИПП блокирует данные фазы и вызывает рост различных изоформ в организме подопытных [4].

История исследований

Исследования немецких ученых 2019 года в Германии показали некоторую взаимосвязь между развитием деменции и приёмом пациентами ИПП. Были исследованы более 3000 пациентов старше 75. Было показано, что терапия с использованием ИПП на 38% повышает риск развития у пациентов деменции различных типов [5].

Исследователь Гомм в том же году также подтвердил наличие данной тенденции, при этом используя не только лабораторные исследования, но показатели страховых контор на всей территории ФРГ [6]. Результаты показали, что регулярный прием ИПП способствует увеличению риска развития деменции у пациентов на 44%. При этом нерегулярный примем ИПП повышает эти риски в свою очередь на 16%.

При этом стоит учитывать, что у пациентов, которым был предписан регулярный прием ИПП имеется ряд сопутствующих болезней различного характера, что могло повилять на результаты данного исследования

В 2016 году было проведено большое исследование в клиниках Великобритании [7], по выявлению характера влияния использования разных ЛС на нарушение когнитивных функций пациентов. В исследовании приняли участие пациенты от 37–73 лет, посещавшие лечебные учреждения с 2006 года. В базу исследования вошло более 500000 больных, на которых провели тестирования их когнитивных функций.

Например, для того, чтобы проверит их в рамках изучения словесночисловых способностей, участники должны были решить, как можно большее количество вопросов при множественном выборе в течение двух минут, после этого анализировалось общее количество правильных ответов пациентов. Память пациентов оценивалась с помощью методики «соответствие пар». Также проводились тесты на время реакции. Авторы оценили результаты анализов и сопоставили их с приёмом пациентами различных лекарств самого дифференциального характера, в том числе и ингибиторов протонной помпы (ИПП), а всего было исследовано влияние более368 видов ЛС

262 вида средств не дали результаты, позволяющие судить о статистически значимые влияния на нарушение когнитивных функций у пациентов, но ряд ЛС показал наличие негативного влияния в данном направлении.

Так, исследования показали, что регулярный прием такого препарата из группы ИПП, как, например, омепразол, вызывает резкое снижение словесно-числовых способностей пациентов, в среднем на 11% процентов, памяти на 8%, а скорости реакции на 5%.

Согласно тем же исследованиям, применение лансопразола на регулярной основе также резко провоцирует снижение когнитивных функций пациентов примерно на 5% [8].

Дальнейшие исследования показывают, что регулярный прием ИПП значительно повышает риск развития сосудистой деменции и болезни Альцгеймера, особенно наиболее пожилых пациентов.

Исследования 2013 года показали, что прием, частности такого ИПП как лансопразол значительно повышает продуцирование b-амилоида в организме подопытных животных.

Согласно исследованию, примем ИПП значительно сжижает работу таких ферментов как b-секретаза 1 и g-секретаза которые и отвечают за блокирование развития Ab, [9]. При этом в ходе исследований было доказано, что ИПП имеют способность преодолевать ГЭБ и деактивировать работу АТФ АТФ-зависимых ВПП, что предотвращает деградации. Ab в организме. Также было доказано, что регулярный прием ИПП проводит к накоплению в организме олигомеров b-амилоида, что приводит к возникновению нерастворимых бляшек, вызывающих дальнейшую неродегенерацию и нарушает работу мозга, поражая гиппокамп [9].

Также ряд исследований показал, что регулярный приме ИПП способствует резкому снижению витамина B12 в организме, что особенно опасно для лиц пожилого возраста. При этом отмечается, что длительный регулярный примем ИПП способствует развитию гипонатриемии или гипомагниемии, что особенно опасно в исследуемом нами возрасте [10].

Стоит также отметить, что ИПП являются одними из наиболее активно употребляемых в медицинской практике ЛС во всем мире. Так, в 2013 году только официально его предписали к приему 164 миллиона раз [11]. А, если учитывать исследования, доказывающие что до 70% пациентов, применяют его не в соответствии с предписаниями врачей, то проблема становится еще более важной и актуальной [12].

Для того, чтобы разобрать наиболее важные данные, связанные с развитием деменции на фоне регулярного и длительного приема ИПП, необходимо проанализировать прев денные исследования в мире за последнее время.

Так, среди исследований по принципу случай-контроль, можно отметить работу 2016 года, в ходе которой исследовались 74 пациента от 65 лет, которые длительно принимали ИПП (от полугода, года и трех лет) в сравнении с равным количеством пациентов. Которые не принимали данные препараты. При этом возраст в обеих группах был сопоставим. При исследовании учитывались такие факторы как наличие деменции в анамнезах пациентов, наличие болезни Паркинсона и т.д.

Исследования проводились на протяжении 8 месяцев и оценивались с помощью теста MMSE, где максимальный балл, который могли набрать пациенты составляет 30 баллов, а риск развития деменции или ее наличие указал балл от 25 и ниже. Кроме этого использовалась методика рисования часов (10-бальная системы при норме от 6 и выше)

Большинство пациентов экспериментальной группы принимали омепразол, также ряд из них длительно принимал лансопразол и пантопразол.

Результаты показали, что по тесту MMSE пациенты контрольной группы в среднем набирали 29 баллов, а по второму тестированию от 8 и выше, в то время как средний балл MMSE у пациентов экспериментальной группы показал 27 баллов и 7 баллов по рисованию часов.

Несмотря на то, что показатели обеих групп входили в норму, можно говорить о наличии статистически значимой связи между длительным приемом ИПП и повышенным риском развития деменции у пожилых пациентов [13].

В тоже время стоит отметить, что есть и исследования данного типа, показывающие противоположные результаты, так, работа Букера А. показывает, что проведенные им исследования выявили снижение риска развития деменции при применении.

Но стоит отметить, что данное исследование не промается большинством специалистов. Так как в его ходе не всегда точно указывался тип деменции у пациентов, следовательно, было достаточно трудно оценить результаты анализов, к тому же анализ

проводился не на «живых» пациентах, а только с учетом статистики, хранящейся в базах лечебных учреждений. Поэтому точно сказать о том, что данные пациенты регулярно принимали данные ЛС не представляется возможным.

Описание эксперимента. Для того, чтобы определить фактор проблемы на практическом уровне в 2023 году на базе *КГП Поликлиника №3 г. Караганды* нами был проведен эксперимент в рамках исследования. В течении года нами исследовались две группы пациентов старше 65 лет по 30 человек в каждой.

При этом в контрольной группе пациенты не принимали ИПП на долгосрочном уроне, а в экспериментальной учувствовали те пациенты, которые принимали ИПП по предписанию врача на регулярной основе.

В рамках исследования нами были проведены следующие эксперименты, которые должны были показать риск развития деменции у пациентов

1. Мини-ког (mini-cog). Данное тестирование включает в себя 2 типа задний. В первом пациенту называют по очереди три слова, обозначающие конкретные предметы, и дается задание запомнить их и быстро повторить в нужном порядке. Второе задание – это рисование часов: необходимо расставить все цифры в правильном порядке, как на циферблате и установить требуемое время. После этого пациенты должны будут в правильном порядке назвать слова и з первого задания.

После этого выставляются оценки от 1 до 10. Чем выше результат, тем ниже риск развития деменции у пациентов

2. Тестирование MMSE. В ходе этого тестирования пациентам задаются вопросы, на которые они должны ответить.

После этого выставляется оценка за каждый ответ. Максимальная сумма – 30 баллов. При сумме баллов от 25 и ниже имеются серьёзные основания для предположительного диагноза деменции

Результаты эксперимента. В экспериментальной группе пациенты, принимавшие ИПП распределились следующим образом по принимаемым препаратам (рис 1)

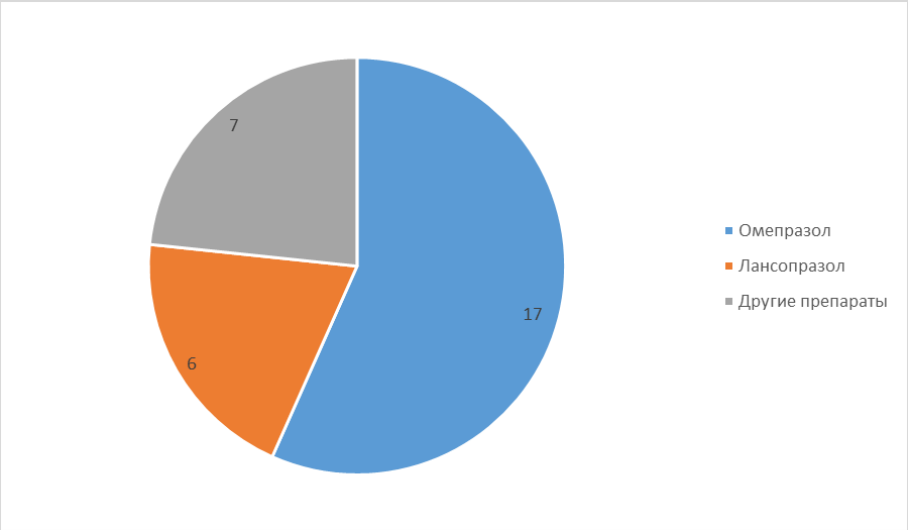


Рисунок 1. Препараты, принимаемые пациентами экспериментальной группы

Возрастные показатели обеих групп были сопоставимы между собой (рис 2)

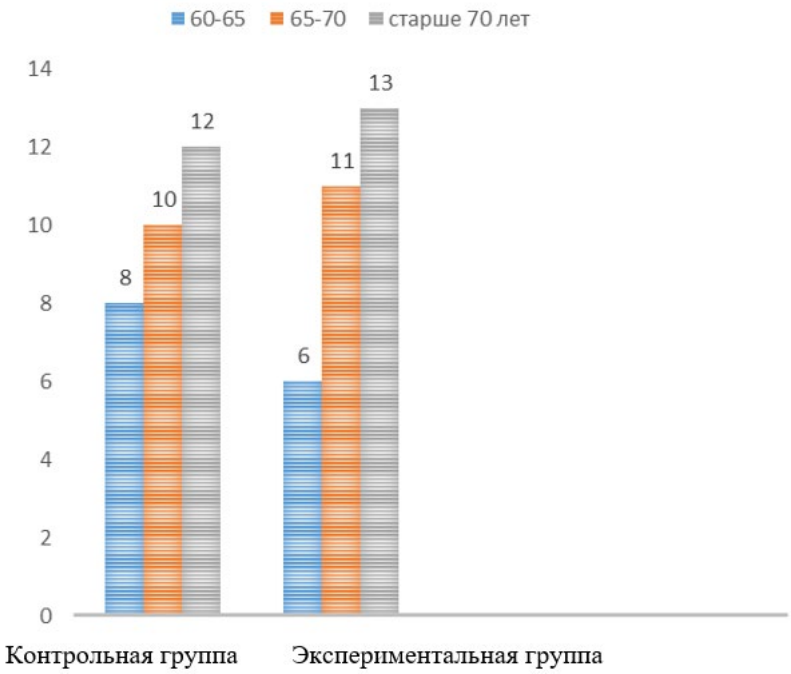


Рисунок 2. Возрастные показатели исследуемых групп

Исследования проводились неоднократно, в различное время дня, для того, чтобы избежать возможность влияния внешних факторов на результаты тестирования.

В итоге, тестирование Минни-ког показало следующие результаты (Рис 3):

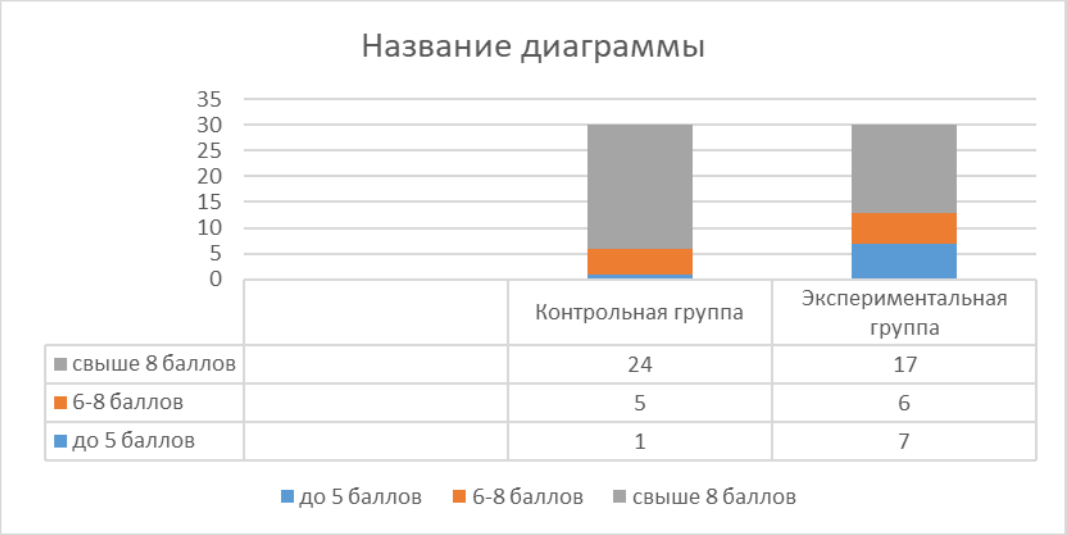


Рисунок 3. Итоги тестирования Минни-ког

Несмотря на то, что показатели нормы (6 и выше) превалируют по результатам эксперимента в обеих группах, стоит отметить, что тенденция к взаимосвязи между приёмом ИПП и развитием деменции наблюдается довольно ощутимо.

Результаты тестирования MMSE в контрольной группе показали следующее (Табл.1)

Ориентировка во времени:	5
Ориентировка в месте:	5
.Восприятие:	3
.Концентрация внимания и счет	5
Память	2,5

Речь:	2,75
Выполнение 3-х этапной команды	1,75
Напишите предложение	0,75
Срисуйте рисунок	0,5

Таблица 1 Результаты тестирования MMSE в контрольной группе (Средняя оценка)

Средний балл: 25,5, что полностью соответствует нормальному состоянию пациентов в данном возрасте.

При этом аналогичные результаты в экспериментальной группе показали следующие данные (Табл 2)

Ориентировка во времени:	4
Ориентировка в месте:	4
.Восприятие:	2
.Концентрация внимания и счет	4
Память	1,5
Речь:	2
Выполнение 3-х этапной команды	1, 5
Напишите предложение	0,5
Срисуйте рисунок	0,5

Таблица 2 Результаты тестирования MMSE в экспериментальной группе (Средняя оценка)

Средний балл: 20,0, что говорит о достаточно высоком уроне опасности развития деменции у пациентов.

Стоит отметить, что проведенные нами эксперименты не могут в полной мере показывать наличие у пациентов развития деменции, т.к. нами не всегда учитывались, в виду различных причин. Общие индивидуальные особенности пациентов, их поведение и восприятие до приема ИПП и то, как регулярно ив соответствии с предписаниями специалиста, они принимали данные ЛС.

Поэтому данный опыт носит исключительно ориентировочный характер

Заключение. Проведенный анализ истории опытов и личные исследования показали, что, несмотря на отсутствие однозначных резу татов исследований, можно сказать о потенциальной взаимосвязи между приемом ИПП и риском развития деменции у пациентов, следовательно, необходимо учитывать данные факторы при назначении таких ЛС пациентам пожилого возраста. Стоит отметить, что до сих пор нет точно определения всех причин, которые могут вызвать деменцию у пожилых пациентов, поэтому исследования в данной сфере являются только одним из элементов, направленных на решение этой глобальной проблемы

Список источников

1 Парфенов В.А. Деменция // Клиническая геронтология. 2006. №11

2 WHO Library Cataloguing-in-Publication Data.Dementia: a public health priority// https://apps.who.int/iris/bitstream/handle

3 Angevaren M et al. Physical activity and enhanced fitness to improve cognitive function in older people without known cognitive impairment. The Cochrane Database of Systematic Reviews, 2008, (3)

4 Котов А.С., Елисеев Ю.В., Семенова Е.И. Болезнь Альцгеймера: от теории к практике // МС. 2015. №18.

5 Межекова Диана Юрьевна ТЕОРИИ ПАТОГЕНЕЗА БОЛЕЗНИ АЛЬЦГЕЙМЕРА // Universum: медицина и фармакология. 2022. №7 (90)

6 Котов А.С., Елисеев Ю.В., Семенова Е.И. Болезнь Альцгеймера: от теории к практике // МС. 2015. №18.

7 Остроумова Ольга Дмитриевна, Переверзев Антон Павлович Влияние ингибиторов протонной помпы на когнитивные функции и риск деменции // Consilium Medicum. 2019. №2.

8 Batchelor R, Gilmartin JF, Kemp W et al. Dementia, cognitive impairment and proton pump inhibitor therapy: A systematic review. J Gastroenterol Hepatol 2017; 32 (8): 1426–35.

9 Heidelbaugh JJ. Proton pump inhibitors and risk of vitamin and mineral deficiency: evidence and clinical implications. Ther Adv Drug Saf 2013; 4: 125–33

10 Lam JR, Schneider JL, Zhao W, Corley DA. Proton pump inhibitor and histamine 2 receptor antagonist use and vitamin B12 deficiency. JAMA 2013

11 Akter S, Hassan MR, Shahriar M et al. Cognitive impact after short-term exposure to different proton pump inhibitors: assessment using CANTAB software. Alzheimers Res Ther 2015; 7: 79

12 Walker NM, McDonald J. An evaluation of the use of proton pump inhibitors. Pharm World Sci2001; 23: 116–7.

13 Herghelegiu AM, Prada GI, Nacu R. Prolonged use of proton pomp inhibitors and cognitive function in older adults. Farmácia 2016; 64 (2): 262–7

ДЕГЕНЕРАТИВНО-ДИСТРОФИЧЕСКОЕ ЗАБОЛЕВАНИЕ ПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА

Комогорцева Н.Н., Симагин А.Ю.

Восточно-Сибирский государственный университет Технологий и управления, Улан-Удэ

В статье описаны и рассмотрены основные примеры самого распространенного заболевания среди людей среднего возраста в независимости от телосложения, а также возможные методы лечения по улучшения состояния при прохождении цикла реабилитации людей с дорсопатией поясничного отдела позвоночника, которые были изучены и проверены специалистами с опытом лечения данного заболевания. Главные особенности и основные причины которые приводят к возникновению заболевания, а так же основные виды и группы людей находящихся на разных стадиях заболевания которые были вызваны совокупностью причин, которые окружают нас в повседневной жизни.

Ключевые слова: спинальная травма, восстановление подвижности.

Дорсопатия поясничного отдела позвоночника - одна из наиболее актуальных проблем современного человека. Дорсопатия является совокупность всех заболеваний, травм и прочих проблем, связанных с уменьшение подвижности поясничного отдела позвоночника. При дорсопатии в процесс воспаления входит не только косная ткань позвоночника, но также хрящевая ткань, межпозвонковые диски, нервные окончания, связки, сосуды и прилегающий к позвоночнику мышечный корсет. Лечение дорсопатии поясничнного отдела позвоночника ассоциировано с тяжестью симптоматики и длительностью течения заболевания. При дорсопатии могут быть образованы патология в любом отделе позвоночника. Несмотря на это поясничный отдел является наиболее уязвимым отделом для развития дорсопатии, так как на этот отдел приходятся наибольшие нагрузки.

Несмотря на то, что этот отдел позвоночника является наиболее укрепленным отделом и способным выдержать нагрузку до 125 килограмм, тем не менее, много повторные нагрузки приводят к повреждению структур поясничного отдела позвоночника (мышц, дисков, нервов) и развитию болезней, ухудшающих качество жизни человека, к таким болезням можно отнести такие заболевания как грыжа, протрузия и прочие повреждения целостности позвоночного корсета.

В зависимости от повреждения поясничного отдела позвоночника выделяют три основные группы диспатии:

Самый распространенный вид деформирующая остеопатия. Которая характеризуется различными видами деформации позвоночника.

Менее распространенный вид спондилопатия, процесс которой сопровождается воспалением. Который является следствием травмы, или более ранних системных заболевания.

И третий тип, который встречается реже всех- Дорсогенная дорсопатия. Вид, при котором происходит изменение фибро- хрящевых тканей.

К наиболее актуальным причинам заболевания можно отнести проблемы современной организации жизни, а именно сидячий образ жизнедеятельности и сопровождающая его проблема избыточного веса в результате уменьшения активности. Также можно выделить вредные диеты, которые приводят к дистрофическим изменениям в межпозвоночных дисках. Совокупность этих факторов и приводит к деформирующей остиопатии.

Дорсопатия поясничного отдела позвоночника на первых стадии обычно проявляется незначимыми изменениями в хрящевой ткани. На этой стадии симптомы бывают не значительными или они вовсе отсутствуют, как правило, на этом этапе пострадавшие от заболевания редко прибегают к помощи специалтстов. Уже когда к процессу воспаления присоединяется костная ткань, что в свою очередь вызывает смещение структур двигательных сегментов позвоночника и сплющенный межпозвонковый диск воздействует на нервные окончания. Это воздействие приводит к возникновению симптоматики- пациент испытывает боль и дискомфорт.

На основании богатого опыта специалистов в этой сфере были даны общие рекомендации и советы по лечения дорсопатии поясничного отдела позвоночника которые полностью исходят из причин заболевания, а именно улучшение качества жизни пациента и увеличение трудовой активности. А также курс лечебной физкультуры, который по средствам растяжки поясничного отдела позвоночника и прочих упражнений на снятие болевых ощущений позволяет снять болевые ощущений и частично восстановить подвижность поясничного отдела позвоночника.

Процесс реабилитации после обнаружения дорсопатии на патофизиологическом уровне представляет собой совокупность комплексных мероприятий, обладающих противовоспалительным, противоотечным действием с сохранением более комфортных условий для регенерации функционирования пораженных тканей поясничного отдела позвоночника в целом.В таком случае применение фармацевтических комплексных препаратов является базовой основой воздействия, а применение классического массажа или иглоукалывания позволяют усилить регионарный метаболизм, в т. ч. влияя на микроциркуляторное русло, а также стимулирует проводимость нервных импульсов через поврежденный участок позвоночника, что особенно актуально при наличии неврологических проявлений.Совокупность всех приведенных факторов представляет собой эффективное и актуальное звено в комплексе лечения дорсопатии поясничного отдела позвоночника.

Опыт специалистов показывает, что результаты массаж как пассивный комплекс механического воздействия доказал свою эффективность как средство по увеличения гибкости поясничного отдела, кроме того, после процедур массажа обследуемые отмечали частичное восстановление подвижности на некоторый промежуток времени. Для теоретического анализа всего комплекса по реабилитации, как курса в целом, состоящего из одиночного постельного режима и комплексное влияние мероприятий по снятию боли и укрепления мышц спины у больных дорсопатией поясничного отдела позвоночника проанализировали изменение показателей: подвижность поясничного отдела (прогибание и выгибание спины; притяжение обоих колен к груди; поочередное поднятие руки и ноги, стоя на четвереньках). В течение периода реабилитации у обследуемых, которые состояли в первой и второй группе, наблюдалась полное или частичное восстановление подвижности поясничного отдела. Что позволяла выполнять повседневные обязанности без болезненных ощущений. На этом основании можно отметить, что подвижность была частично или полностью восстановлена при примерно одинаковой тяжести заболевания поясничного отдела позвоночника, что делает результаты сравнительного анализа показателей, в разных группах сопоставимыми.

Благодаря разнообразию существующих программ реабилитации, велик шанс на восстановление или компенсацию нарушенных функций, нормализацию соответствующих бытовых навыков, и восстановлению трудоспособности. В современном мире для человека, получившего дорсопатию и как следствие, потерю мобильности, главной задачей является

возвращение к привычному ритму жизни и профессиональной деятельности, при наличии целеустремленности и мотивации, адаптационные реакции усиливаются.

Список источников

1.Агасаров Л.Г. Технологии восстановительного лечения при дорсопатиях / М.: Вузовский учебник, Инфра-М, 2010 [Agasarov L.G. Tehnologii vosstanovitel'nogo lechenija pri dorsopatijah. M.: Vuzovskij uchebnik, Infra-M, 2010 (in Russian)].

2. Амерханов Р.Р. Восстановительное лечение при дистрофических изменениях и деформациях позвоночника педиальной терапией : [монография] / Р.Р. Амерханов. - М.: [Изд-во Моск. гуманит. ун-та], 2006. - 113 с.

3. Комлева Н.Е. Совершенствование реабилитационно-профилактических мероприятий на основе технологий восстановительной медицины для пациентов с вертебро-неврологическими заболеваниями: Автореф. дис. … д.м.н. М., 2012 [Komleva N.E. Sovershenstvovanie reabilitacionno-profilakticheskih meroprijatij na osnove tehnologij vosstanovitel'noj mediciny dlja pacientov s vertebro-nevrologicheskimi zabolevanijami: Avtoref. dis. … d.m.n. M., 2012 (in Russian)].

4. Рачин А.П., Выговская С.Н., Нувахова М.Б., Аверченкова А.А. Практические аспекты терапии хронической боли в спине // РМЖ. 2015. № 12. С. 660–663 [Rachin A.P., Vygovskaja S.N., Nuvahova M.B., Averchenkova A.A. Prakticheskie aspekty terapii hronicheskoj boli v spine // RMJ. 2015. № 12. S. 660–663 (in Russian)].

5. Серебренников. А.Н. Предоперационная подготовка больных с грыжами межпозвонковых дисков с использованием излучений оптического диапазона: Автореф. дис. ... к.м.н. Томск, 2000. 20 с. [Serebrennikov A.N. Predoperacionnaja podgotovka bol'nyh s gryzhami mezhpozvonkovyh diskov s ispol'zovaniem izluchenij opticheskogo diapazona: Avtoref. dis. ... k. m. n.Tomsk, 2000. 20 s. (in Russian)].

6. Басков А.В., Борщенко И.А. Техника и принципы хирургического лечения заболеваний поясничного и грудного отделов позвоночника. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. 112 с. [Baskov A.V., Borshhenko I.A. Tehnika i principy hirurgicheskogo lechenija zabolevanij pojasnichnogo i grudnogo otdelov pozvonochnika.M.: GEOTAR-Media, 2012. 112 s. (in Russian)].

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ РОЛЬ ГРУПП НАСЕЛЕНИЯ В МНОГОЛЕТНЕЙ ДИНАМИКЕ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ОСТРЫМИ КИШЕЧНЫМИ ИНФЕКЦИЯМИ

Тахиров Г.Р.
Научный руководитель: Овезов А.О.
Государственный Медицинский Университет, Ашхабад, Туркменистан

В статье рассмотрены результаты дескриптивного анализа многолетней динамики заболеваемости населения города Ашхабад острыми кишечными инфекциям (шигеллёзы, клебсиеллёзы и сальмонеллёзы) в 2014-2022 годы. В изучаемый период были выявлены годы высокой и умеренной (или низкой) заболеваемости. Средне многолетние уровни заболеваемости детского населения в эти годы превышала таковые у взрослых в 25-26 раз. При этом основную составляющую заболеваемости всего населения острыми кишечными инфекциями определяла заболеваемость детского населения.
Ключевые слова: эпидемиология, острая кишечная инфекция, заболеваемость.

Актуальность: Доля острых кишечных инфекций (ОКИ) среди неинфекционных заболеваний очень высока во всех странах мира [1,5].

По данным Всемирной организации здравоохранения, ежегодно острая диарея диагностируется у 1-1,2 млрд. пациентов. Активизации механизмов передачи острых кишечных заболеваний способствуют феномен массовой миграции, интенсивность коммуникаций, изменение технологий производства, распределение продуктов питания по различным регионам и изменение пищевых привычек населения [2].

Цель работы. Определить характеристики и особенности многолетней динамики заболеваемости острыми кишечными инфекциями и оценить их ассоциации среди различных групп населения.

Методы, использованные при проведении исследований. Метод описательного (объяснительно-оценочного) эпидемиологического анализа. С помощью этого метода будет изучена многолетняя динамика заболеваемости, определены периоды риска, группы населения и границы. Также будут сформулированы гипотезы о факторах риска.

Результаты анализа. При изучении многолетней динамики общей заболеваемости 3 инфекциями выявлены ее высокие и низкие уровни, а также общая тенденция к снижению. (-17.8%). У взрослых эта тенденция равна (-12%), у детей - (-18,3%). Кроме того, средний многолетний показатель у детей (360,7‰) в 25 раз выше, чем у взрослых (14,5‰), что свидетельствует о сходстве картины заболеваемости в общей популяции с показателями заболеваемости у детей.

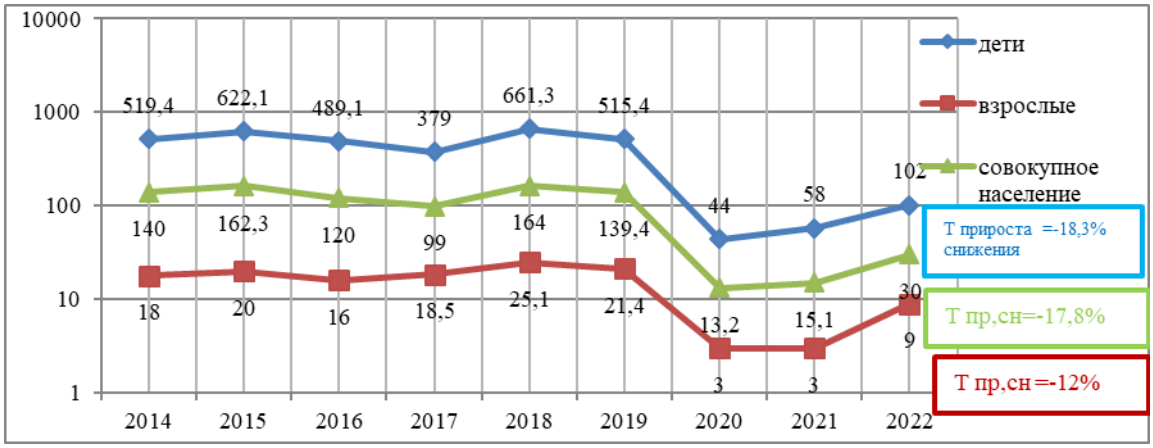


Рисунок 1. Многолетняя динамика заболеваемости слоёв населения г.Ашхабад 3-мя острыми кишечными инфекциями (вместе взятые) в 2014-2022 г.г.

В многолетней динамике заболеваемости определены высокоэффективные и низкоэффективные годы как "в стабильном диапазоне (2014-2019 гг.)". Но уровни убывающих лет этого периода также отличаются от 2020 и 2022 годов: выявляются в 8-10 раз более высокие показатели.

Отличаются и тенденции заболеваемости в эти периоды: тренд (поток) в период 2014-2019 гг. составляет -0,4% по общепопуляционным показателям, -0,09% по детским и 5,05% по взрослым, то есть на стабильный тренд (-0,09 и -0,4%) умеренный рост заболеваемости взрослых (+5,05) не повлиял. Это еще раз подчеркивает большую эпидемиологическую значимость детей.

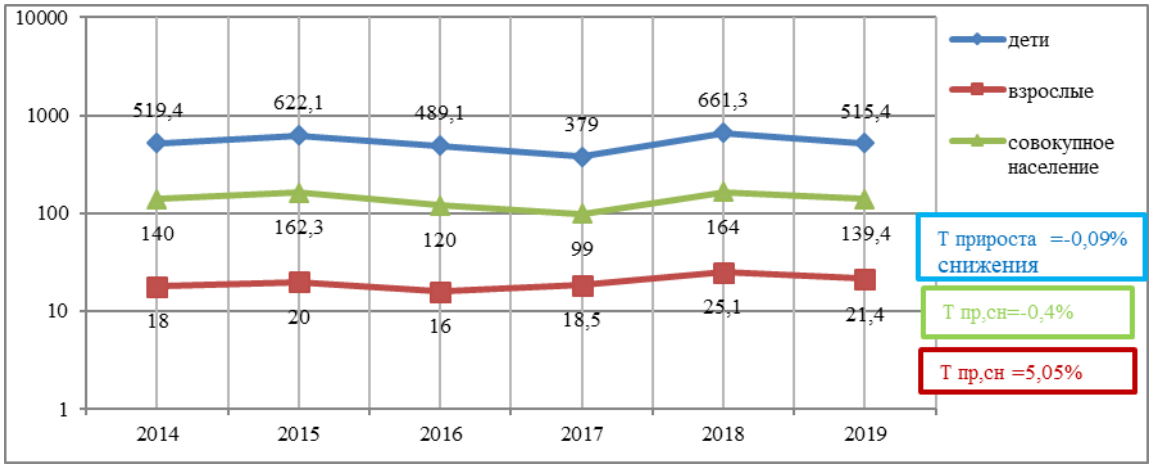


Рисунок 2.Многолетняя динамика заболеваемости слоёв населения г.Ашхабад 3-мя острыми кишечными инфекциями (вместе взятые) в 2014-2019 г.г

Список источников

1.Сергевнин В.И. Современные тенденция в многолетней динамика заболеваемости острыми кишечными инфекциями бактериальной и вирусной этиологии. // Журнал Эпидемиология и Вакцинопрофилактика.-2020.-Т.19, №4.-С.14-19.

2. Тихинова Е.П. и др. Сальмонеллез у взрослых клинико-эпидемиологические особенности, оптимизация терапии//Журнал ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ: новости, мнения, обучения-2020.-Т.9.№4.-С.98-102.

3.Никонорова М.А. и др Острые кишечные инфекции в амбулаторной практика//Журнал Эпидемиология и инфекционные болезни-2018.-Т.23.№2.-С.85-88.

The article considers the results of a descriptive analysis of the long-term dynamics of the incidence of the population of Ashgabat in acute intestinal infections (shighellosis, klebsielles and salmonellosis) in 2014-2022. In the period studied, years of high and moderate (or low) incidence were identified. The average perennial levels of the incidence of the child population in these years exceeded those in adults by 25-26 times. At the same time, the main component of the incidence of the entire population with acute intestinal infections was determined by the incidence of the child population.

Keywords: epidemiology, acute intestinal infection, morbidity.

УДК 616-089.819.843

ИММУНОБИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РЕАКЦИИ “ТРАНСПЛАНТАТ ПРОТИВ ХОЗЯИНА” ПРИ ТРАНСПЛАНТАЦИИ КОСТНОГО МОЗГА

Дыбова А.К.

Научный руководитель: Брейгер Ю.М.

Волгоградский Государственный Медицинский Университет, Волгоград

В данной научно-исследовательской работе исследуются иммунобиологические аспекты острой реакции «Трансплантат против хозяина» (РТПХ). РТПХ является серьезным осложнением трансплантации, которое возникает при неполной совместимости гистосовместимости между донором и реципиентом. Целью работы является изучение механизмов развития РТПХ и поиск новых подходов к ее профилактике и лечению.

Ключевые слова: ртпх, трансплантация, реакция трансплантата против хозяина, гистосовместимость, иммунная система, цитокины, Т-лимфоциты.

Так как острая реакция «Трансплантат против хозяина» (РТПХ) остается одним из наиболее серьезных осложнений трансплантации органов и тканей. Несмотря на значительные достижения в области иммунологии и трансплантации, РТПХ остается серьезной проблемой, которая может привести к значительной морбидности и смертности среди реципиентов. Поэтому исследование иммунобиологических аспектов РТПХ является актуальной задачей, которая направлена на разработку новых стратегий профилактики и лечения этого осложнения.

Целью данного исследования является изучение иммунобиологических аспектов РТПХ при трансплантации костного мозга с целью определения механизмов развития этой реакции и поиска новых подходов к ее профилактике и лечению. Исследование направлено на расширение понимания иммунологических процессов, лежащих в основе РТПХ, а также на выявление молекулярных и клеточных механизмов, которые могут быть целевыми точками для терапевтического вмешательства.

Объектом исследования является острая реакция «Трансплантат против хозяина» при пересадке костного мозга. Исследование будет фокусироваться на взаимодействии между иммунной системой реципиента и донорскими иммунными клетками, которые приводят к развитию РТПХ. В работе будут рассматриваться различные аспекты, включая гистосовместимость между донором и реципиентом, активацию иммунных клеток, цитокиновый профиль, воспалительные процессы и тканевое повреждение.

Предметом исследования являются иммунобиологические аспекты острой реакции «Трансплантат против хозяина» при трансплантации костного мозга.

РТПХ начинается через 10-30 дней после трансплантации костного мозга и сопровождается такими симптомами, как лихорадка, анемия, потеря веса, сыпь, диарея, спленомегалия, гепатит и желтуха. Тяжесть реакции зависит от различий в аллоантигенах между донором и реципиентом. РТПХ может возникнуть при трансплантации клеток костного мозга, переливании крови в условиях иммунодепрессии (например, после радиационной аплазии костного мозга или противоопухолевой терапии цитостатиками). [1]

Реакция отторжения трансплантата проходит через три этапа.

На первом этапе происходит распознавание антигенов трансплантата предшественниками цитотоксических Т-лимфоцитов (нCD8) и хелперных/воспалительных Т-клеток (Tn0).

Затем эти клетки мигрируют в региональную лимфоидную ткань, где происходят основные события, приводящие к формированию эффекторных клеток отторжения (второй этап). На этом этапе nCD8 превращаются в зрелые цитотоксические Т-клетки (CD8). Свободные антигены трансплантата захватываются антигенпредставляющими клетками (включая макрофаги) и активируют Тх1 и Тх2 клетки. Совместное действие антигенпредставляющих клеток, В-клеток и Тх2 клеток приводит к формированию гуморального иммунного ответа, который является дополнительным компонентом реакции отторжения. На этом этапе также происходит сорбция антител на поверхности натуральных киллеров (НК), активация макрофагов под воздействием цитокинов Т-клеток и активация НК-клеток под воздействием цитокинов Т-лимфоцитов.

На третьем этапе происходят основные события реакции отторжения чужеродной ткани, которые реализуются с помощью зрелых активированных CD8 Т-клеток, иммуноглобулинов макрофагов, антител, комплемента и активированных цитокинами НК-клеток. При участии Тп1 в зону отторжения привлекаются макрофаги, обеспечивая воспалительный компонент реакции отторжения. [2]

Хроническая реакции трансплантат против хозяина развивается через несколько месяцев или даже лет после трансплантации и характеризуется либо генерализованным, либо локализованным поражением кожи. Под эпидермисом формируется инфильтрат, в состав которого входят лимфоциты, эозинофильные лейкоциты, некоторое количество плазмоцитов и клетки, содержащие пигмент (меланофоры) Придатки кожи при этом атрофируются, часто формируется алопеция. Кожа в очагах теряет эластичность, с участками атрофии, гипо- и гиперпигментации. [3]

Список источников

1. Корсунский И. А. Реакция «Трансплантат против хозяина» - роль регуляторных CD4 CD25 F0XP3 Т-клеток // ОГ. 2008. №4. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/reaktsiya-transplantat-protiv-hozyaina-rol-regulyatornyh-cd4-cd25-f0xp3-t-kletok (дата обращения: 04.07.2023).

2. Ефимов Григорий Александрович, Вдовин А.С., Григорьев А.А., Филькин С.Ю., Быкова Н.А., Савченко В.Г. Иммунобиология острой реакции «Трансплантат против хозяина» // Медицинская иммунология. 2015. №6. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/immunobiologiya-ostroy-reaktsii-transplantat-protiv-hozyaina (дата обращения: 06.07.2023).

3. Литвицкий Петр Францевич Иммунопатологические синдромы: болезни иммунной аутоагрессии, патологическая

толерантность, реакции «Трансплантат против хозяина» // ВСП. 2007. №6. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/immunopatologicheskie-sindromy-bolezni-immunnoy-autoagressii-patologicheskaya-tolerantnost-reaktsii-transplantat-protiv-hozyaina (дата обращения: 12.07.2023).

This research study explores the immunobiological aspects of acute graft-versus-host disease (GVHD). GVHD is a serious complication that occurs after transplantation, resulting from incomplete histocompatibility between the donor and recipient. The objective of this work is to investigate the mechanisms underlying the development of GVHD and to identify new approaches for its prevention and treatment.

Keywords: transplantation, graft-versus-host disease, histocompatibility, immune system, cytokines, T-lymphocytes

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЗАЩИТНОГО ЭФФЕКТА АДДУКТОВ АЗА-РЕАКЦИИ МИХАЭЛЯ В СЕРОВОДОРОДНОЙ СРЕДЕ

Торокулова З.А.

Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет), Санкт-Петербург

Объектами исследования являются аддукты аза-реакции Михаэля. Проведено исследование их защитных свойств для стали в сероводородной среде.

Ключевые слова: ингибиторы, коррозия, аддукты аза-реакции Михаэля, сероводородная среда.

На кафедре технологии нефтехимических и углехимических производств Санкт-Петербургского государственного технологического института (технического университета) проводятся исследования по поиску эффективных ингибиторов сероводородной коррозии для защиты стального оборудования на нефтеперерабатывающих предприятиях.

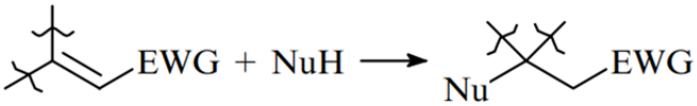
Сероводородная коррозия возникает в условиях, когда металлы подвергаются воздействию сероводорода или его сульфидных соединений. В связи с возрастанием добычи сернистых нефтей, содержание H_2S в которых достигает 500 мг/л, в последние годы отмечается усиленное повреждение металлического оборудования нефтедобывающей и нефтеперерабатывающей промышленности из-за сероводородной коррозии [1]. Этот вид коррозии имеет ряд особенностей:

1) Сероводород обладает уникальными агрессивными свойствами [2], его специфической особенностью является его охрупчивающее воздействие на металл. Под его воздействием происходит ускорение диффузии, и растворения водорода в решетке стали и увеличение его концентрации в поверхностных слоях, что способствует разрушению границ кристаллов металла, что является причиной возникновения хрупкости стали.

2) Сероводородная коррозия обычно проявляется в виде локальных повреждений за счет диффузии сероводорода в межкристаллитные зоны. Под слоем сульфидов железа на поверхности железа или стали образуются глубокие язвы и питтинги, в том числе и при pH выше pH сульфидообразования [3].

Известно, что азотсодержащие алифатические и ароматические соединения благодаря сочетанию неподеленной электронной пары на атомах азота с алифатическими радикалами различной длины и сопряженным π-электронным облаком ароматического фрагмента являются основой многих современных ингибиторов как сероводородной, так и углекислотной и атмосферной коррозии.

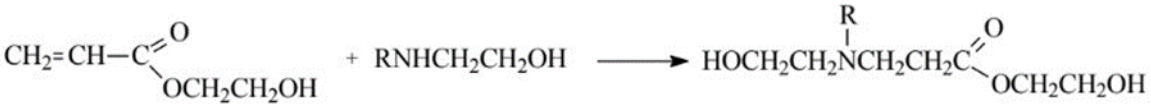
Существует множество методов создания новой связи C-N. Среди них особое место занимает сопряженное нуклеофильное присоединение, которое известно как аза-реакция Михаэля – взаимодействие активированных алкенов с N-нуклеофилами. Аза-реакция Михаэля позволяет за наименьшее количество стадий получить β-аминокарбонильные соединения, включая производные β-аминокислот, которые являются промежуточными продуктами при синтезе азотсодержащих веществ [4]. Значимая особенность этой реакции заключается в использование легко доступных и недорогих исходных реагентов. В общем виде реакция представлена на рисунке 1:



EWG = CO_2R, $C(O)NR_2$, $C(O)R$, CN, SO_2R, $P(O)R_2$;
Nu = NHR, NR_2

Рисунок 1 – Механизм аза-реакции Михаэля [5].

Синтез проводился с двумя вариантами одного из реагентов (метилмоноэтаноламин, диэтаноламин) по уравнению:



где R = $-CH_3$ (I); $-CH_2CH_2OH$(II).

В результате было получено два аддукта. Испытание для определения защитного эффекта выполнялось на универсальном автоматическом коррозиметре Эксперт-004 при комнатной температуре. Проводили контрольный анализ модельной среды без ингибитора. Затем добавляли в среду 2%-ный спиртовой раствор образца ингибитора и повторяли эксперимент. Определяли защитный эффект по формуле 1:

$$Z = \frac{K_0 - K_{ИН}}{K_0} \cdot 100, \qquad (1)$$

где: K_0 и $K_{ин}$ – скорость коррозии в среде без ингибитора и с ингибитором соответственно (в мкм/год).

Для сравнения защитного эффекта в модельной среде были также проведены испытания реагента «Аминкор-А» (промышленно используемый ингибитор сероводородной коррозии на основе кубовых остатков метилдиэтаноламина).

Результаты представлены в таблице 1:

№	Ингибитор	Защитный эффект, %
1	I	89%
2	II	91%
3	Аминкор	85%

Таблица 1 – Результаты испытаний ингибиторов коррозии в сероводородсодержащей среде

В сероводородной среде образцы аддуктов имеют высокий показатель защитного эффекта (более 85%), что говорит о возможности их применения.

Список источников

1) Защитные свойства ряда ингибиторов сероводородной и углекислотной коррозии стали / Л. Е. Цыганкова [и др.] // Вестник Тамбовского государственного технического университета. – 2008. – Т. 14. – №2. – С. 353-363.

2) Составы ингибиторов коррозии для различных сред / А. Р. Фархутдинова, Н. И. Мукатдисов, А. А. Елпидинский, А. А. Гречухина. // Вестник Казанского технологического университета. – 2013. – Т. 16. – №4. – С. 272-276.

3) Фролова, Л. В. Ингибиторы сероводородной коррозии / Фролова Л. В., Аиева К. М., Брусникова Т. К. // Защита металлов. – 1985. – Т. 21. – №6. – С. 926-931.

4) Федотова, А. И. Ароматические и стерически затрудненные амины в аза-реакции Михаэля: влияние растворителя и высокого давления : дис. на соискание ученой степени кандитата химических наук : 02.00.03 / А. И. Федотова ; ИрИХ СО РАН. – Иркутск., 2018. – 9-10 с.

5) Рулев, А. Ю. Аза-реакция Михаэля: достижения и перспективы //Успехи химии. – 2011. – Т. 80. – №. 3. – С. 211.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЗАЩИТНОГО ЭФФЕКТА АДДУКТОВ АЗА-РЕАКЦИИ МИХАЭЛЯ В СОЛЕВОЙ СРЕДЕ

Торокулова З.А.

Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет), Санкт-Петербург

Объектами исследования являются аддукты аза-реакции Михаэля. Проведено исследование их защитных свойств для стали в солевой среде.

Ключевые слова: ингибиторы, коррозия, аддукты аза-реакции Михаэля, солевая среда.

На кафедре технологии нефтехимических и углехимических производств Санкт-Петербургского государственного технологического института (технического университета) проводятся исследования по поиску эффективных ингибиторов солевой коррозии для защиты стального оборудования на нефтеперерабатывающих предприятиях.

Большие разрушения приносит солевая коррозия, вызываемая водными растворами различных природных солей [1]. Процесс солеотложения – это накопление солей в процессе обработки сырой нефти или в процессе производства нефтепродуктов. Вместе с нефтью в установки могут попадать различные минеральные соли, такие как хлориды, сульфаты и карбонаты, которые присутствуют в подземных водах или морской воде, используемых в процессе. Эти соли могут образовывать отложения в различных узлах и оборудовании нефтеперерабатывающих установок, таких как трубопроводы, резервуары, теплообменники и дистилляционные колонны. Это может привести к снижению эффективности работы оборудования, снижению производительности и повышению энергозатрат на обработку нефти.

Солевая коррозия лимитируется в основном концентрацией солей и растворимостью продуктов коррозии. Этот вид коррозии интенсивно протекает в том случае, когда образуются растворимые продукты коррозии, например, при действии на железо хлористых, сернокислых и азотнокислых солей щелочных металлов. Образование нерастворимых продуктов коррозии, например, углекислого и фосфорнокислого железа, сернокислых солей ряда металлов, приводит к снижению скорости коррозии [2].

Известно, что азотсодержащие алифатические и ароматические соединения благодаря сочетанию неподеленной электронной пары на атомах азота с алифатическими радикалами различной длины и сопряженным π-электронным облаком ароматического фрагмента являются основой многих современных ингибиторов как сероводородной, так и углекислотной и атмосферной коррозии.

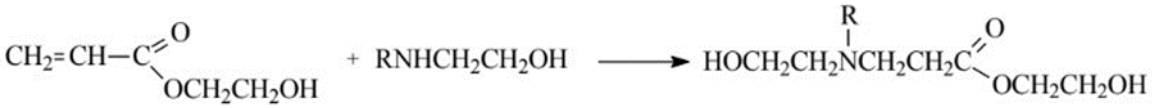
Ежегодно появляются десятки публикаций, посвящённых усовершенствованию известных и разработке новых методов сопряжённого нуклеофильного присоединения. Аза-реакция Михаэля позволяет за наименьшее количество стадий получить β-аминокарбонильные соединения, включая производные β-аминокислот, которые являются промежуточными продуктами при синтезе азотсодержащих веществ [3]. Значимая особенность этой реакции заключается в использование легко доступных и недорогих исходных реагентов.

Частным случаем реакции является гидроаминирование алкенов, которое характеризуется высоким показателем барьера активации. При введении электроноакцепторного заместителя в молекулу алкена облегчается нуклеофильная атака на бета-углеродный атом двойной связи. Сопряжённое присоединение обычно успешно

проходит в присутствии основных или кислотных катализаторов. Причём первые применяются для активации донора, а вторые – акцептора Михаэля. При выборе катализатора необходимо учитывать химическую активность каждого из компонентов реакции.

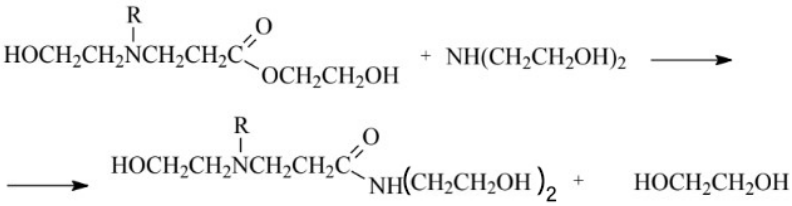
В некоторых случаях высоконуклеофильные алифатические амины могут присоединяться к сопряжённой системе и без воздействия катализатора.

Синтез проводился с двумя вариантами одного из реагентов (метилмоноэтаноламин, диэтаноламин) по уравнению:



где R = $-CH_3$ (I); $-CH_2CH_2OH$(II).

В результате было получено два аддукта. Далее для получения ещё двух образцов было проведено амидирование данных продуктов диэтаноламином по уравнению:



где R = $-CH_3$ (I); $-CH_2CH_2OH$(II).

Все четыре образца (аддукт I, аддукт II, амид I, амид II) испытывали для определения защитного эффекта на универсальном автоматическом коррозиметре Эксперт-004 при комнатной температуре. Проводили контрольный анализ модельной среды без ингибитора. Затем добавляли в среду 2%-ный спиртовой раствор образца ингибитора и повторяли эксперимент. Определяли защитный эффект по формуле 1:

$$Z = \frac{K_0 - K_{ИН}}{K_0} \cdot 100, \qquad (1)$$

где: K_0 и $K_{ин}$ – скорость коррозии в среде без ингибитора и с ингибитором соответственно (в мкм/год).

Результаты представлены в таблице 1:

№	Ингибитор	Защитный эффект, %
1	АДД I	21%
2	АДД II	42%
3	АМ I	34%
4	АМ II	37%

Таблица 1 – Результаты испытаний ингибиторов коррозии в солевой среде

Приемлемым для использования ингибитора показателем защитного эффекта является 85%. Как видно из таблицы, образцы имеют недостаточно высокий защитный эффект в условиях солевой коррозии.

Список источников

1) Защита строительных конструкций и химической аппаратуры от коррозии / Е. И. Чекулаева [и др.]. - 2-е изд., перераб. и доп., – М. : Стройиздат, 1989. – 12 с.

2) Линецкий, В. А. Охрана труда, техника безопасности и пожарная профилактика на предприятиях химической промышленности : учеб. пособие / В. А. Линецкий, В. И. Пряников. – М. : Химия, 1976. – 123 с.

3) Федотова, А. И. Ароматические и стерически затрудненные амины в аза-реакции Михаэля: влияние растворителя и высокого давления : дис. на соискание ученой степени кандитата химических наук : 02.00.03 / А. И. Федотова ; ИрИХ СО РАН. – Иркутск., 2018. – 9-10 с.

ВЛИЯНИЕ ДАВЛЕНИЯ ФОРМОВАНИЯ И ТЕМПЕРАТУРЫ СУШКИ НА ИОНООБМЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КАТИОНИТА

Торокулова З.А.

Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет), Санкт-Петербург

Объектами исследования являются катиониты из хвои, полученные с использованием в качестве активатора фосфатов щелочных металлов. Проведено исследование их ионообменных свойств.

Ключевые слова: катиониты, сушка, обменная емкость.

Проблема получения и поиска новых сорбентов, а также разработка новых сорбционных технологий является востребованной и актуальной. По оценкам исследователей в Российской Федерации ежегодно образуется порядка 35,5 млн. $м^3$ древесных отходов.

В современном мире существует множество различных ионитов, ионообменных веществ и материалов, а ионообменные процессы все больше входят в различные сферы человеческой деятельности. Ионным обменом называют – гетерогенный химический процесс при участии электролитов и образуемых ими ионов. Одной из фаз данной гетерогенной системы считается ионит. Ионит – особенная фаза, удерживающая внутри себя закрепленные ионы, которые не могут выйти за ее границу, но она способная к обмену с внешней средой другими ионами (противоионами) [1].

Не так давно был предложен процесс получения катионитов из целлюлозосодержащих материалов, в том числе из древесины, обработкой сырья серной кислотой. Он является экономически эффективным. В результате такой обработки происходит частичная карбонизация исходного материала и введение в продукт сульфоновокислых групп. Полученные сульфокатиониты, при обработке сырья высококонцентрированной серной кислотой (75 – 90) % по своим свойствам не уступают промышленно выпускаемым катионитам [2].

Сорбционные и ионнообменые характеристики ионитов определяются последующими величинами: полная, рабочая и динамическая обменная емкость. Полная обменная емкость (ПОЕ) определяется количеством функциональных групп, способных к ионному обмену, в единице массы набухшего либо воздушно-сухого ионита и выражается в мг-экв/$дм^3$ либо мг-экв/г. Вследствие термического, химического либо радиационного воздействия ПОЕ может изменяться (уменьшаться). Равновесная (статическая) обменная емкость (СОЕ) зависит от концентрации ионов в воде, pH и отношения объемов ионита и раствора при измерениях. Нужна для проведения расчетов технологических процессов.

В ходе работы были подобраны оптимальные технические параметры для синтеза фосфорнокислых катионитов с активатором соли 24 % Na2HPO4. Влажность данного катионита составила 2,1 %. Полученные данные приведены в таблице 1.

Сорбент	Полная обменная емкость по NaOH, мг-экв/г	Статическая обменная емкость по NaCl, мг-экв/г	Статическая обменная емкость по $CaCl_2$, мг-экв/г
Катионит таблетированный (0,5 МПа) сушка при 130 °С	3,46	0,79	0,59
Катионит таблетированный (0,5 МПа) сушка при 150 °С	2,57	0,26	0,20
Катионит таблетированный (0,5 МПа) сушка при 175 °С	0,95	0,21	0,15

Катионит таблетированный (0,75 МПа) сушка при 130 °С	3,15	0,57	0,34
Катионит таблетированный (0,75 МПа) сушка при 150 °С	2,32	0,20	0,18
Катионит таблетированный (0,75 МПа) сушка при 175 °С	0,89	0,19	0,1
Формованная пластина сушка при 130 °С	1,71	0,48	0,31
Промышленный сульфоуголь СМ-1	4,2	0,46	0,36

Таблица 1 – Обменные емкости полученных катионитов

Из полученных данных видно, что повышение температуры сушки ухудшает значение ПОЕ точно так же, как и увеличение давления при формовании.

У катионитов, синтезированных при давлении 0,5 МПа ПОЕ выше, чем у катионитов, полученных при давлении 0,75 МПа. Это связано с тем, что при большем давление сильно отжимается раствор соли. А также при температуре 130 °С показатель выше, чем при температуре 150 °С и 175 °С. Это связано с тем, что при большей температуре начинается выделение и испарение смоляных кислот. Катионит, полученный формованием в пластину, показал средний результат, так как формование происходило вручную и сильного отжима раствора соли не было. Таким образом, приняты оптимальные технические параметры давление формования 0,5 МПа, температура сушки 130 °С.

Список источников

1) Ходаков, Ю. В. Иониты. Неорганическая химия: учебник для 9 класса / Ю. В. Ходаков, Д. А. Эпштейн, П. А. Глориозов. – М.: Просвещение, 1976. – С. 33 – 35

2) Зубаков, Л. Б. Синтетические ионообменные материалы / Л. Б. Зубаков, А. С. Тевлина, А. Б. Даванков. – М.: Химия, 1978 – 184 с.

ИССЛЕДОВАНИЕ ПОРИСТОЙ СТРУКТУРЫ КАТИОНИТОВ

Торокулова З.А.

Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет), Санкт-Петербург

Объектами исследования являются катиониты из хвои, полученные с использованием в качестве активатора фосфатов щелочных металлов. Проведено исследование их пористой структуры.

Ключевые слова: пористая структура, концентрация соли.

Не так давно был предложен процесс получения катионитов из целлюлозосодержащих материалов, в том числе из древесины, обработкой сырья серной кислотой. В результате такой обработки происходит частичная карбонизация исходного материала и введение в продукт сульфоновокислых групп. Полученные сульфокатиониты, при обработке сырья высококонцентрированной серной кислотой (75 – 90) % по своим свойствам не уступают промышленно выпускаемым катионитам [1].

Высокая концентрация серной кислоты, является недостатком данного метода. В поисках более выгодного метода была предложена технология получения катионитов из смеси опилок и гидролизного лигнина методом фосфорнокислотной активации. Замена серной кислоты на фосфорную позволила снизить массовое содержание активатора в 4 раза (40 % ортофосфорная кислота при соотношении твердой и жидкой фаз 1:1). При этом прочность фосфорнокислого катионита возросла в 6 раз по сравнению с сульфокатионитом. Заменой фосфорных кислот могут послужить фосфорные соли.

В работе проводилось исследование по определению параметров пористой структуры полученных образцов.

– Определение адсорбционной активности по метиленовому голубому было выполнено в соответствии с ГОСТ 4453-74 [2].

– Определение предельного объёма сорбционного пространства производилось эксикаторным методом и вычислялось по формуле:

$$Ws = \frac{(m2 - m1)\cdot 0{,}879}{m}$$

где m2 – масса бюкса с отработавшей навеской, г;

m1 – масса бюкса с исходной навеской, г;

0,879 – плотность бензола при обычных условиях, г/см^3;

m – масса исходной навеской, г.

– Определение суммарной пористости проводилось в соответствии с ГОСТ 17219-71 [3].

Полученные данные приведены в таблице 1.

Образец	Адсорбционная емкость по метиленовому голубому, мг/г	Ws, см3/г	V∑, г/см3
Таблетированный ФК (активатор 24 % раствор Na2HPO4)	132	0,15	0,96
Таблетированный ФК (активатор 15 % раствор Na2HPO4)	170	0,21	1,35
Таблетированный ФК (активатор 7 % раствор Na2HPO4)	148	0,18	1,11
Таблетированный ФК (активатор 23 % раствор KH2PO4)	137,5	0,14	1,12
Таблетированный ФК (активатор 15 % раствор KH2PO4)	159	0,2	1,22
Порошковый ФК (активатор 24 % раствор Na2HPO4)	142,5	0,16	1,10
Порошковый ФК (активатор 15 % раствор Na2HPO4)	152,5	0,18	1,15

Порошковый ФК (активатор 23 % раствор KH2PO4)	124	0,1	0,61
Порошковый ФК (активатор 15 % раствор KH2PO4)	127,5	0,13	0,85
Промышленный сульфоуголь	166	0,1	-
Порошкообразный ФК (активирующий агент 40 % H3PO4)	49	0,08	-
Таблетированный ФК (активирующий агент 40 % H3PO4)	60	0,08	0,41

Таблица 1 – Характеристики пористой структуры различных образцов

Так как ионообменные характеристики и ППС напрямую связаны, то становится понятно, что так как пик развития пористости приходится на ФКс, полученный из хвои с использованием в качестве активатора 15 % водного раствора гидрофосфата натрия, то и максимум развития ионообменных свойств именно для этого образца вполне закономерен. Ведь чем выше пористость, тем больше активных ионообменных групп находится на поверхности полученного материала.

Образцы, у которых в качестве активатора были использованы растворы с не высокой концентрацией соли, обладают развитой пористой структурой. Возможно, результаты разнятся из-за химических реакций хвои со смоляными кислотами в живицах ели.

Список источников

1) Зубаков, Л. Б. Синтетические ионообменные материалы / Л. Б. Зубаков, А. С. Тевлина, А. Б. Даванков. – М. : Химия, 1978 – 184 с.

2) ГОСТ 4453-74. Уголь активный осветляющий древесный порошкообразный. Технические условия. – М. : ИПК Издательство стандартов, 1976. – 18 с.

3) ГОСТ 17219-71. Угли активные. Метод определения суммарного объема пор по воде (с Изменением №1).; введ. с 01.01.1973 – М. : Издательство стандартов, 1988. – 4 с.

ИССЛЕДОВАНИЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СВОЙСТВ КАТИОНИТОВ

Торокулова З.А.

Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет), Санкт-Петербург

Объектами исследования являются катиониты из хвои, полученные с использованием в качестве активатора фосфатов щелочных металлов. Проведено исследование их эксплуатационных характеристик.

Ключевые слова: хвоя, насыпная плотность, таблетированный, порошковый.

Синтетические иониты, применяемые в качестве твердых сорбентов, выпускаются или в виде сферических гранул, или в виде зерен неправильной формы. Более оптимальной считается сферическая форма частиц, так как в данном случае обеспечивается меньшее сопротивление потоку жидкости в колоннах, существенно уменьшаются потери ионита и, кроме того, облегчается вероятность воплощения противоточных процессов в «кипящем» слое [1].

У сорбентов на основе неорганических материалов небольшая сорбционная емкость, они гидрофильные, а также нуждаются в дополнительной модификации, трудно утилизируются. Наиболее положительными качествами обладают синтетические сорбенты благодаря хорошей поглотительной способности, доступности, но отличаются высокой стоимостью, трудностью переработки в силу высокой токсичности продуктов горения. Наиболее привлекательны сорбенты из отходов растительного сырья т.к. они имеют довольно высокие адсорбционные, ионообменные и фильтрационные свойства. У них достаточно низкая стоимость, экологическая безопасность, не говоря уже о почти неограниченном запасе.

Одним из видов растительного сырья является хвоя.

Сухие хвойные иголки измельчались в кофемолке и просеивались через сито. Пропитку исходного сырья проводили приготовленными растворами соли. В качестве модификаторов использовались гидроортофосфат натрия и дигидроортофосфат калия. Далее осуществлялось таблетирование на гидравлическом прессе типа «П – 10» при различном давлении 0,5; 0,75; 1 МПа. Так же для сравнения был получен пластинчатый и порошкообразный ФК.

На рисунке 1 представлена блок – схема технологии синтеза фосфорнокислого катионита из хвои.

Рисунок 1 – Блок-схема получения фосфорнокислого катионита из хвои

Для исследования эксплуатационных характеристик была определена насыпная плотность каждого образца. Результаты представлены в таблице 1.

Образец	Насыпная плотность, г/см^3
Таблетированный ФК (активатор 24 % раствор Na_2HPO_4)	0,31
Таблетированный ФК (активатор 15 % раствор Na_2HPO_4)	0,31
Таблетированный ФК (активатор 7 % раствор Na_2HPO_4)	0,30
Таблетированный активный уголь (карбонизация 700 °С, активация 750 °С)	0,43
Таблетированный ФК (активатор 23 % раствор KH_2PO_4)	0,24
Таблетированный ФК (активатор 15 % раствор KH_2PO_4)	0,27
Порошковый ФК (активатор 24 % раствор Na_2HPO_4)	0,35
Порошковый ФК (активатор 15 % раствор Na_2HPO_4)	0,34
Порошкообразный активный уголь (карбонизация 700 °С, активация 750 °С)	0,44
Порошковый ФК (активатор 23 % раствор KH_2PO_4)	0,30
Порошковый ФК (активатор 15 % раствор KH_2PO_4)	0,32

Таблица 1 – Насыпная плотность полученных ионообменных материалов

Из полученных данных можно сделать вывод, что насыпная плотность порошкообразных катионитов выше, чем у таблетированных. А карбонизация и активация положительно сказалась на насыпной плотности полученного ионообменного материала, она увеличилась на 28 % у таблетированного и на 23 % у порошкообразного образца.

Список источников

1) Гельферих, Ф. Иониты / Ф. Гельферих. – Вайнхайм : Издательство иностранной литературы, 1956. – 486 с.

ИССЛЕДОВАНИЕ СВОЙСТВ КОМПОЗИЦИЙ ПОЛИАКРИЛАМИДА, МОДИФИЦИРОВАННОГО АЦЕТАМИДОМ ТЕРМОМЕХАНИЧЕСКИМ МЕТОДОМ

Ширгалеева Э.Р.

Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет), Санкт-Петербург

В результате исследования полиакриламида, модифицированного ацетамидом методом термомеханического анализа было показано, что температура стеклования композиции снижается.

Ключевые слова: температура стеклования, модификатор, полиакриламид, ацетамид, термомеханический анализ

В проведенном исследовании изучено влияние содержания аминосодержащего соединения – ацетамида (АцА) на температуру стеклования полиакриламида (ПАА). Выбор модифицирующего компонента обусловлен относительно низкой температурой плавления ($T_{пл}$ = 83 ˚С), совместимостью с полимером и возможностью данных соединений участвовать в образовании сшитого полимера за счет реакции собственных функциональных групп с функциональными группами ПАА во время формования образцов при повышенных температурах [1].

Образцы композиций готовили предварительным смешением компонентов и формованием в виде цилиндров диаметром 5 мм и высотой 10 мм при 85–90 ˚С в течении 0,5 ч. Для сравнения были приготовлены образцы с содержанием 5 и 15 масс.ч. АцА на 100 масс.ч. ПАА. Испытание проводили на модифицированном консистометре Хепплера с нагрузкой 10 Н и скоростью нагрева 2 К/мин. Полученные термомеханические кривые представлены на рисунке 1.

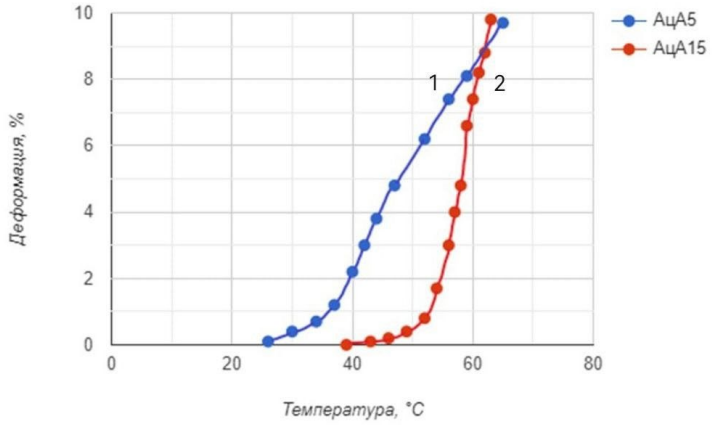


Рисунок 1 – ТМК композиций на основе ПАА с добавлением АцА.
Композиция: 1 – ПАА – 100 масс.ч., АцА – 5 масс.ч.
2 – ПАА – 100 масс.ч., АцА – 15 масс.ч.

Температура стеклования полиакриламида составляет 190 ^{0}С, и при введении модификатора уменьшается до 35-53 ^{0}С в зависимости от их содержания [2]. Предположительно, низкая температура стеклования при малом содержании модификатора связана со структурной пластикацией полимера [3].

Список источников

1. Тагер, А.А. Физико-химия полимеров/А.А.Тагер.-Москва:Научный мир,2007. - 576 с.
2. Литосов, Г.Э. Газонаполненные материалы на основе полиакриламида / Литосов Г.Э., Муравский А.А., Дворко И.М., Лавров Н.А. // Пластические массы. - 2021. - №7-8. – С.20.
3. Каргин, В. А. Избранные труды: Структура и механические свойства полимеров / В. А. Каргин – Москва : Наука, 1979. 451 с.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ СТЕКЛОВАНИЯ ПОЛИАКРИЛАМИДА МЕТОДОМ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНО СКАНИРУЮЩЕЙ КАЛОМЕТРИИ

Ширгалеева Э.Р.

Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет), Санкт-Петербург

В результате исследования полиакриламида, модифицированного ацетамидом методом дифференциальной сканирующей калориметрии определили температуру стеклования композиции.

Ключевые слова: температура стеклования, модификатор, полиакриламид, ацетамид, дифференциальная сканирующая калориметрия, имидизация.

Испытания проводили на приборе Shimadzu DSC-60 Plus при скорости нагрева 20 ºС/мин в закрытых алюминиевых кюветах в среде азота. Масса навески образцов композиций составляла 5 мг. Эталоном являлся порошкообразный оксид алюминия (Al_2O_3). Композиции для исследования состояли из 100 масс.ч. полиакриламида (ПАА) и 15 масс.ч. ацетамида (АцА). Нагрев осуществлялся от комнатной температуры до 300 °С.

График, построенный в процессе испытания, представлен на рисунке 1.

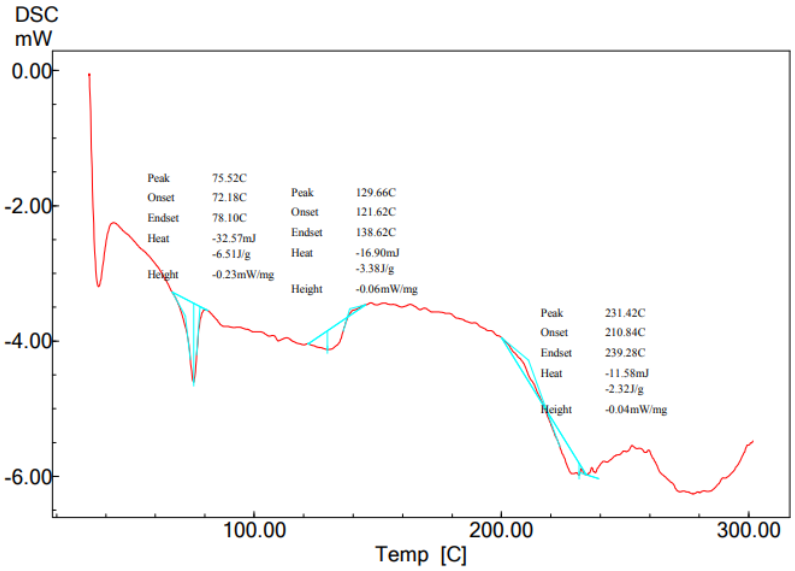


Рисунок 1 – ДСК кривая композиции ПАА с ацетамидом

Получение кривые свидетельствуют о следующем:

– ацетамид способен реагировать с макромолекулами полиакриламида, об этом свидетельствует пики, что соответствуют протеканию эндотермической реакции;

– температура плавления АцА лежит в интервале 75 – 78 °С;

– температура взаимодействия ацетамида с полимером лежит в интервале 121 – 138 °С;

– в композиции с ацетамидом реакция имидизации протекает при температурах 211 – 239 °С, при это выделяется газообразное вещество (аммиак);

Исследование влияния изучаемого модификатора на температуру стеклования ПАА методом дифференциальной сканирующей калориметрии (ДСК) показывает, что значения температуры стеклования образцов снижается до 121–138 °С [1] .

Список источников

1. Литосов, Г.Э. Газонаполненные материалы на основе полиакриламида / Литосов Г.Э., Муравский А.А., Дворко И.М., Лавров Н.А. // Пластические массы. - 2021. - №7-8. – С.20.

ИССЛЕДОВАНИЕ СВОЙСТВ КОМПОЗИЦИЙ ПОЛИАКРИЛАМИДА, МОДИФИЦИРОВАННОГО АЗОДИКАРБОНАМИДОМ ТЕРМОМЕХАНИЧЕСКИМ МЕТОДОМ

Ширгалеева Э.Р.

Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет), Санкт-Петербург

В результате исследования модифицированного полиакриламида методом термомеханического анализа было найдено оптимальное соотношение модификатора в композиции.

Ключевые слова: температура стеклования, модификатор, полиакриламид, азодикарбонамид, термомеханические кривые.

Полиакриламид (ПАА) - водорастворимый полимер, который широко востребован в различных областях промышленности [1]. Формование порошкообразного ПАА затруднено из-за высокой температуры стеклования (около 190˚С) и низкой температуры деструкции при нагревании (менее 100˚С), что приводит к образованию трехмерной сетчатой структуры [2].

Образцы для исследования готовили путем смешения и измельчения компонентов. Композиции для проведения испытаний на модифицированном консистометре Хепплера состояли из 100 масс.ч. полиакриламида и 5 – 15 масс.ч. азодикарбонамида (АДА). Формование проводили в цилиндре диаметром 5 мм и высотой 10 мм в металлической форме при температуре 90˚С в течении 0,5 ч. при нагрузке 10 Н и скорость нагрева 2К/мин.

По результатам исследований построили термомеханические кривые, изображенные на рисунке 1.

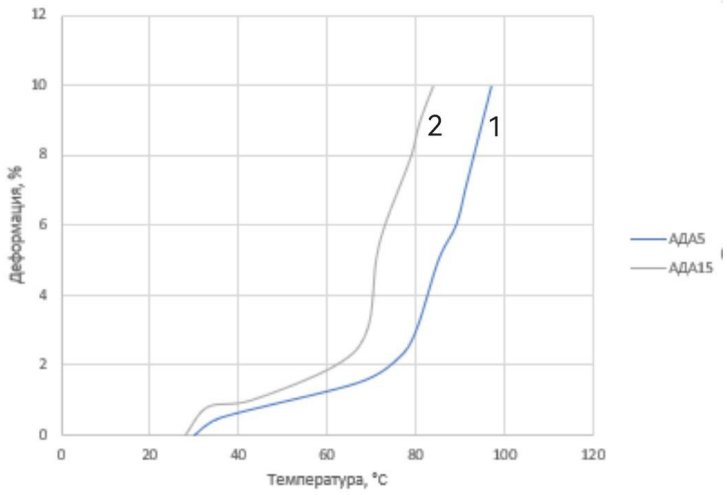


Рисунок 1 – ТМК композиций на основе ПАА с добавлением АДА.
Композиция: 1 – ПАА – 100 масс.ч., АДА – 5 масс.ч.
2 – ПАА – 100 масс.ч., АДА – 15 масс.ч.

Анализ результатов термомеханических испытаний показывает, что оптимальное содержание АДА в композиции – 15 масс.ч. на 100 масс.ч. ПАА.

Список источников

1. Байбурдов, Т.А. Синтез, химические и физико-химические свойства полимеров акриламида / Т.А. Байбурдов, А.Б. Шиповская. – Саратов : ФГБОУ ВПО «Саратовский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского», 2004 – 67 с.

2. Литосов, Г.Э. Газонаполненные материалы на основе полиакриламида / Литосов Г.Э., Муравский А.А., Дворко И.М., Лавров Н.А. // Пластические массы. - 2021. - №7-8. – С.20.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАЗРУШАЮЩЕГО НАПРЯЖЕНИЯ ПРИ СЖАТИИ КОМПОЗИЦИЙ ПОЛИАКРИЛАМИДА, МОДИФИЦИРОВАННОГО АЦЕТАМИДОМ

Ширгалеева Э.Р.
Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет), Санкт-Петербург

В результате изучения композиции полиакриламида, модифицированного ацетамидом было найдено разрушающее напряжения при сжатии.
Ключевые слова: модификатор, полиакриламид, ацетамид, разрушающее напряжение при сжатии.

Исследования проводили на машине Shimadzu AG-X Plus 50 kN при скорости нагружения 10 мм/мин. Для проведения испытаний использовали образцы, состоящие из 100 масс.ч. полиакриламида (ПАА) и 15 масс.ч. модификатора формы прямого цилиндра с ровной поверхностью, диаметром и высотой, составляющими 19,05 ± 2 мм [1].

По результатам исследования построили диаграмму, изображенную на рисунке 1.

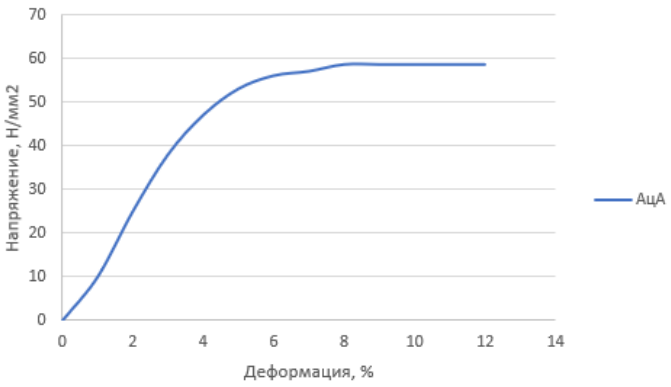


Рисунок 1 – Диаграмма сжатия ПАА, модифицированного ацетамидом (АцА)

Разрушающее напряжение при сжатии $\sigma_{сж}$ рассчитывали по формуле:

$$\sigma_{сж} = P / F \qquad (1),$$

где P – приложенное усилие при деформации, Н;
F – площадь поперечного сечения образца в рабочей части, $м^2$.
Результаты исследования представлены в таблице 1.

Модификатора,		Параметры, воздействующие на образец		
Содержание	масс.ч.	Максимальная сила, Н	Максимальное напряжение, МПа	Максимальная деформация, %
Ацетамид	15	10363,9	58,57	11,7

Таблица 1 – Результаты испытания на сжатие модифицированных композиций ПАА

На основании представленных данных можно предположить, что использование ацетамида в качестве модификатора является перспективным для получения полимерных изделий с повышенными эксплуатационными свойствами [1].

Список источников

1. Вестник научных конференций. 2018. № 3-2(31). Наука, образование, общество: по материалам международной научно-практической конференции / Министерство образования и науки Российской Федерации, Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет). - Санкт-Петербург : [б. и.], 2018. – С. 102-104.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАЗРУШАЮЩЕГО НАПРЯЖЕНИЯ ПРИ СЖАТИИ КОМПОЗИЦИЙ ПОЛИАКРИЛАМИДА, МОДИФИЦИРОВАННОГО КАРБАМИДОМ

Ширгалеева Э.Р.

Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет), Санкт-Петербург

В результате изучения композиции полиакриламида, модифицированного карбамидом было найдено разрушающее напряжения при сжатии.

Ключевые слова: модификатор, полиакриламид, карбамид, разрушающее напряжение при сжатии.

Образцы для исследования готовили путем смешения и измельчения компонентов в заданном соотношении с дальнейшим прессованием при температуре 85–95 ºС в течение 0,5 ч. Композиции для проведения испытаний состояли из 100 масс.ч. полиакриламида (ПАА) и 15 масс.ч. карбамида (КА), представляющие собой цилиндрические формы диаметром и высотой 19,05 ± 2 мм. Разрушающее напряжение при сжатии определяли с помощью универсальной разрывной машины Shimadzu AG-X Plus 50 kN, при скорости нагружения 10 мм/мин.

По результатам испытаний на приборе строили кривую, на которой точка перегиба показывает максимальное напряжение.

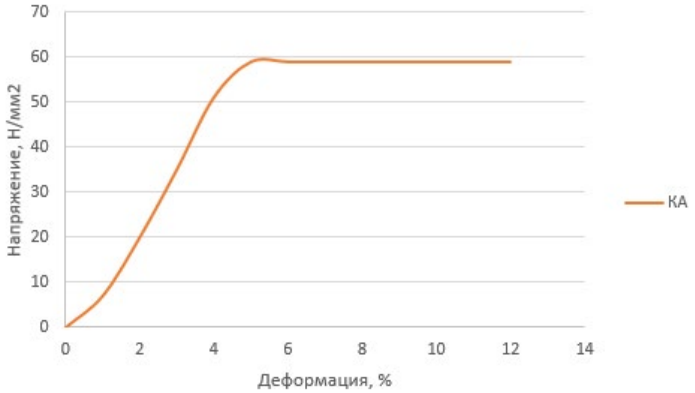


Рисунок 1 – Диаграмма сжатия ПАА, модифицированного КА

В таблица 1 приведены физико-механические характеристики композиций, полученные в ходе испытания.

Модификатора,		Параметры, воздействующие на образцы		
Содержание	масс.ч.	Максимальная сила, Н	Максимальное напряжение, МПа	Максимальная деформация, %
Карбамид	15	9946,67	58,85	4,9

Таблица 1 – Результаты испытания на сжатие модифицированных композиций ПАА

Представленные результаты исследования показывают, что введение карбамида в качестве модификатора увеличивает физико-механические характеристики композиций [1].

Список источников

1. Неделя науки - 2022. Сборник тезисов XII научно-технической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «НЕДЕЛЯ НАУКИ-2022» (с международным участием), 20-22 апреля 2022 / Министерство образования и науки Российской Федерации, Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет). - Санкт-Петербург : [б. и.], 2016. - С. 162.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕМПЕРАТУР СТЕКЛОВАНИЯ КОМПОЗИЦИЙ ПОЛИАКРИЛАМИДА, МОДИФИЦИРОВАННОГО АМИНОСОДЕРЖАЩИМИ СОЕДИНЕНИЯМИ

Ширгалеева Э.Р.

Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет), Санкт-Петербург

В результате исследования модифицированного полиакриламида методом термомеханического анализа были найдены температуры стеклования композиций и выбран наилучший модификатор.

Ключевые слова: температура стеклования, модификатор, полиакриламид, азодикарбонамид, карбамид, ацетамид, термомеханический анализ.

Образцы для проведения испытаний состояли из 100 масс.ч. полиакриламида (ПАА) и 5 – 15 масс.ч. модификатора (ацетамида, карбамида и азодикарбонамида). Компоненты полимерной композиции в заранее отобранных навесках измельчались в шаровых мельницах. Полиакриламид предварительно просеивался через сито с размером ячеек 0,5 мм, чтобы отобрать мелкодисперсные частицы, содержащие наименьшее количество впитанной влаги.

После измельчения и смешения порошковая композиций прессовалась в цилиндрических формах диаметром 5 мм при температуре 90 ºС в течение 30 минут при нагрузке 1 МПа. Результатом прессования являлось получение таблетки, которая потом охлаждалась до комнатной температуры.

Термомеханические исследования свойств образцов проводили на консистометре Хепплера с нагрузкой 10 Н и скоростью нагрева 2 К/мин. При равномерном нагреве под действием постоянной нагрузки с увеличением температуры возрастает деформация, на основании чего строится термомеханическая кривая, показывающая зависимость деформации образца от температуры.

Результаты определения температуры стеклования модифицированных образцов ПАА представлены в таблице 1.

Модификатор	Температура стеклования образцов (˚С) при содержании модификатора масс.ч. на 100 масс.ч. ПАА		
	5	10	15
Карбамид	46-48	56-59	46-49
Ацетамид	35-38	51-54	53-56
Азодикарбонамид	60-70	-	75-80

Таблица 1. Влияние типа и содержания модификатора на температуру стеклования ПАА

Представленные результаты термомеханических исследований показывают, что введение данных модификаторов в количестве 5-15 масс.ч. понижают температуру стеклования [1]. Как видно из таблицы, малое содержание модификаторов значительно снижает температуру стеклования полимерной композиций ПАА. Наиболее эффективным модификатором является ацетамид использование которого позволяет снижать температуру стеклования до 35-38°С.

Список источников

1. Вестник научных конференций. 2018. № 3-2(31). Наука, образование, общество: по материалам международной научно-практической конференции / Министерство образования и науки Российской Федерации, Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет). - Санкт-Петербург : [б. и.], 2018. – С. 102-104.

МНОГОПОТОЧНОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ В JAVA: СИНХРОНИЗАЦИЯ И ПОТОКОБЕЗОПАСНОСТЬ

Суханкин А.А., Ульянов В.Ю.

Национальный исследовательский университет «МЭИ»

В статье представлена краткое объяснение многопоточности в Java, ее реализация, польза и практическое применение. Указаны способы синхронизации потоков, необходимость синхронизации и библиотеки, используемые в многопоточности. Указаны преимущества использования многопоточности в высоконагруженных системах.

Ключевые слова: Java, Многопоточность, синхронизация, потокобезопасность, атомарность, библиотеки, быстродействие, методы, блоки кода.

Многопоточность - это одна из ключевых особенностей Java, которая позволяет одновременно выполнять несколько операций в одном процессе. Это особенно полезно в современных многоядерных и многопроцессорных системах, где многопоточность может значительно улучшить производительность приложений. Однако многопоточное программирование также включает в себя сложные вопросы синхронизации и потокобезопасности, которые требуют тщательного понимания и управления.

Многопоточность является ключевым аспектом в проектировании и разработке высоконагруженных систем. Она позволяет системе выполнять несколько задач одновременно, улучшая производительность и эффективность использования ресурсов.

Преимущества использования многопоточности включают:

1. Повышение производительности: Многопоточность позволяет системе выполнять несколько задач одновременно, что может значительно увеличить производительность
2. Более эффективное использование ресурсов: Многопоточность позволяет более эффективно использовать ресурсы системы, такие как процессорное время и память, поскольку задачи могут выполняться параллельно.
3. Отзывчивость системы: Многопоточность может улучшить отзывчивость системы, поскольку одна задача может выполняться, пока другая ожидает завершения операции ввода-вывода.

Для понимания работы многопоточности необходимо понять, что такое синхронизация и что делает ключевое слово synchronized. Синхронизация в Java используется для контроля доступа к общим ресурсам и предотвращения проблем с состоянием гонки. Ключевое слово synchronized в Java используется для обозначения методов или блоков кода, которые могут быть выполнены только одним потоком за раз.

```
public synchronized void increment() {
    count++;
}
```

Рисунок 1 - Пример использования ключевого слова synchronized

В этом примере метод increment синхронизирован, что означает, что только один поток может увеличивать значение count в любой момент времени. Это предотвращает проблемы с

состоянием гонки, когда два или более потока пытаются изменить общий ресурс одновременно.

Потокобезопасность - это свойство кода, которое позволяет ему безопасно использоваться в многопоточной среде. Потокобезопасный код обеспечивает корректное выполнение, даже когда он вызывается из нескольких потоков одновременно.

В Java есть несколько способов создания потокобезопасного кода. Один из них - использование синхронизированных методов и блоков, как описано выше. Другой способ - использование потокобезопасных классов из стандартной библиотеки Java, например с помощью утилитной библиотеки java.util.concurrent.atomic.AtomicInteger.

```
AtomicInteger count = new AtomicInteger();

public void increment() {
    count.incrementAndGet();
}
```

Рисунок 2 - Использование библиотеки AtomicInteger

В этом примере AtomicInteger обеспечивает потокобезопасное увеличение значения count. Метод incrementAndGet атомарный, что означает, что он выполняется как единая неделимая операция.

Многопоточное программирование в Java - это мощный инструмент, но он также включает в себя сложные вопросы синхронизации и потокобезопасности. Понимание этих вопросов и правильное использование синхронизации и потокобезопасных классов могут помочь создать эффективные и надежные многопоточные приложения.

Список источников

1. Брюс, Эккель Философия Java / Эккель Брюс. - 4-е изд. - Спб : Питер, 2022. - 1168 с. - Текст : непосредственный.

The article provides a brief explanation of multithreading in Java, its implementation, benefits and practical application. Methods for synchronizing threads, the need for synchronization, and libraries used in multithreading are indicated. The advantages of using multithreading in highly loaded systems are indicated.

Keywords: Java, Multithreading, synchronization, thread safety, atomicity, libraries, performance, methods, code blocks

ЭКСПРЕСС–МЕТОД ОЦЕНКИ ТЕПЛОТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ КУЗОВА НЕТЯГОВОГО ПОДВИЖНОГО СОСТАВА НА ОСНОВЕ РЕЗУЛЬТАТОВ АНАЛИЗА, ПРОИСХОДЯЩИХ В НЕМ ТЕПЛООБМЕННЫХ ПРОЦЕССОВ

Науменко С.Н., Мусерский П.О., Крылов А.А., Набатчикова Т.И.[2]

Научно–исследовательский институт железнодорожного транспорта (АО «ВНИИЖТ»), Москва,

2 Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский университет транспорта» (ФГАОУ ВО РУТ)

Экономия топливно–энергетических ресурсов и, как следствие, уменьшение энергопотребления, приоритетное направление во всех отраслях деятельности и является одной из важнейших проблем сохранения экологии. На железнодорожном транспорте оптимизация затрат энергии, потребляемой отопительными и климатическими установками специализированных транспортных средств (СТС) позволяет минимизировать количество вредных выбросов. Только при соответствии режимов работы энергетических установок нормативным параметрам теплоограждающих конструкций, СТС может быть признано энергоэффективным. С этой целью периодически проводятся испытания теплоизолированных кузовов нетягового подвижного состава и определяется комплексный параметр кузова – общий коэффициент теплопередачи – К (Вт/м2К). В мировой практике для этих целей используют равновесный метод внутреннего обогрева. Его суть заключается в том, что воздух внутри кузова СТС, помещенного в атмосферу с постоянной температурой, нагревают источником тепла определенной мощности до такого состояния, при котором температура этого воздуха перестает расти и остается постоянной во времени. Достигнутое таким образом состояние воздуха представляет собой равновесный тепловой режим, после чего расчетным путем определяют значение К. Несмотря на очевидную простоту, испытания по определению К не только трудоемки, но и связаны со значительными простоями испытуемого СТС в испытательной станции. Только эксперимент непосредственно продолжается более 72 часов. Для ускорения процесса предлагается использовать неравновесный метод, основанный на расчете значения К по результатам экспериментальных данных за первые 11 часов проведения испытаний.

Ключевые слова: Общий коэффициент теплопередачи, теплотехнические испытания, специальные транспортные средства, оптимизация энергопотребления.

Введение. В декабре 2019 года вступили в силу новые правила перевозок железнодорожным транспортом скоропортящихся грузов [1], которые перестали регламентировать предельные сроки перевозки скоропортящихся грузов (далее – СПГ) в зависимости от вида подвижного состава, периодов года и климатических зон железных дорог. Грузоотправитель самостоятельно выбирает условия перевозки в соответствии с условиями транспортирования или хранения СПГ, установленными изготовителем продукции, включая и род подвижного состава с учетом расчетного срока доставки, срока годности, а при перевозке без поддержания температурного режима, и с учетом температуры наружного воздуха в разных климатических районах на всем пути следования груза. Выбранные условия перевозки грузоотправителем согласовываются с грузополучателем и, таким образом, ответственность за сохранность и качество СПГ при перевозке железнодорожным транспортом возлагается на грузоотправителя. Предусмотренная правилами унификация условий перевозки на железнодорожном и автомобильном транспорте позволяет грузоотправителям полноценно конкурировать – организовывать мультимодальные виды перевозок, увеличивать среднее расстояние доставки грузов, использовать в некоторых случаях менее дорогой неспециализированный вид транспортного средства и пр., т.е. способствовать росту предпринимательской инициативы.

Предварительный анализ перевозок СПГ во внутреннем сообщении за период 2018–2021 гг. показал, что внутренний суммарный грузопоток СПГ вырос примерно на 19% за счет перераспределения объемов перевозок СПГ в менее дорогие транспортные средства. Так, термосопригодные грузы и напитки, ранее перевозившиеся в вагонах–термосах, теперь перевозятся, преимущественно, в неспециализированных вагонах и контейнерах. В свою очередь, утерянные объемы термосопригодных грузов частично компенсируются увеличением объемов перевозки в вагонах–термосах замороженных грузов, ранее традиционно перевозимых в рефрижераторных транспортных средствах. В отдельных случаях такое перераспределение допустимо, как правило, в переходные периоды года и при тщательном выборе специального транспортного средства, обладающего определенными теплоизоляционными свойствами. Однако безошибочно выбрать тип транспортного средства для доставки СПГ с приемлемым качеством на основе только расчетного срока доставки, грузоотправителю достаточно сложно, особенно если принять во внимание высокий износ специального подвижного состава и низкий уровень его производственной и ремонтной базы. Методические подходы для выбора специального транспортного средства (далее – СТС) были предложены ранее [2,3]. В основе подхода – определение величины общего коэффициента теплопередачи кузова специального транспортного средства – К ($\text{Вт/м}^2 \times \text{К}$) и ее изменение при прогнозировании маршрута перевозки.

Величина общего коэффициента теплопередачи – K ($\text{Вт/м}^2 \times \text{К}$), определяется по результатам проведения теплотехнических испытаний по известному выражению [4]:

$$K = \frac{W}{S\theta} \qquad (1)$$

где: W – тепловой поток, расходуемый внутри кузова, средняя поверхность которого равна S, и необходимый для поддержания при постоянном режиме абсолютной разности Θ между средней внутренней температурой и средней наружной температурой воздуха, когда средняя наружная температура является постоянной.

Методы испытаний. Для определения значения K в мировой практике широкое распространение получили методики, основанные на методе внутреннего обогрева [5, 6], который основывается на достижении стабильного во времени перепада средних температур воздуха внутри и снаружи кузова СТС при стабильной мощности электронагревательных приборов, установленных внутри кузова СТС.

Существенными проблемами для проведения испытаний СТС на железнодорожном транспорте России являются: отсутствие в настоящее время специализированных испытательных станций, позволяющих долгое время поддерживать стабильную температуру воздуха, и длительная процедура проведения теплотехнических испытаний, составляющая не менее 3 суток. Проведение теплотехнических испытаний в обычных крытых помещениях (склады, депо и т.п.) с использованием любой из имеющихся методик из-за нестабильности температуры воздуха приводит к возникновению неопределенностей при определении K.

Одним из практических решений для этих целей является изложенное в [7] предложение об использовании метода внутреннего обогрева не в специализированной испытательной станции, а все значимые составляющие неопределенности значения K при его расчете учесть впоследствии:

$$K = \overline{K} + U\,(K) \qquad (2)$$

где $\overline{K}$ — среднее значение коэффициента K, (Вт/м^2 × К), U(K) — наиболее полное выражение всех составляющих неопределенности при проведении испытаний.

Однако, компенсацией за прогнозируемую точность расчета K в этом случае является увеличение продолжительности проведения теплотехнических испытаний, не менее чем на 12 часов.

Вместе с тем, ранее [8, 9], а также в последнее время опубликован ряд работ в направлении сокращения времени проведения испытаний [10, 11] с использованием нестационарных методов и достижением требуемой погрешности измерений при расчете величины K, составляющей не более $\pm$ 5%

Экспресс–метод проведения испытаний. Используя полученные результаты исследований и несколько усовершенствовав их в части требований [6] был разработан рассчетно–программный комплекс «Олимп» (далее - РПК Олимп) [12], применение которого дает возможность автоматизировать расчет значения K по экспериментальным данным, полученным за первые одиннадцать часов проведения теплотехнических испытаний в соответствии с методом внутреннего обогрева, изложенным в СПС.

Рассчетно–программный комплекс предназначен для испытательных центров, аккредитованных на проведение теплотехнических испытаний СТС. Программное обеспечение содержит нормативную и методическую базу по проведению теплотехнических испытаний и автоматически способно создавать стандартные формы выходных протоколов.

Для расчета значения K экспериментальные данные импортируются из ПО испытательных станций в РПК, или могут передаваться по другим каналам связи.

К ним относятся:

S – площадь внешней поверхности кузова СТС, м^2;

W – мощность нагревательных элементов, располагаемых в кузове СТС, кВт;

T_e – температура воздуха в испытательной станции при проведении испытаний, °С;

$\Delta = T_i - T_e$ – среднеарифметическая разница температур воздуха в кузове СТС и в испытательной станции при проведении испытаний.

После получения экспериментальных данных автоматически производится расчет значения K, которое, как показано на рисунке 1, визуализируется в нижней части диалогового окна справа.

Рис. 1 – Визуализация расчетных значений К

Здесь следует отметить, что в первой ячейке указывается значение К с точностью 4 разряда, полученное при задаваемой и поддерживаемой в испытательной станции температуре воздуха Те. Во второй ячейке приводится значение рекомендованной в СПС допустимой величины относительной погрешности Δ (± 0,5%).

В третьей ячейке – значение К с точностью 4 разряда, приведенное в соответствии с требованиями СПС, к средней температуре стенки СТС, равной 20 ºС, с указанным значением допустимой величины относительной погрешности Δ (± 0,5%).

После проведения расчета К, при необходимости, осуществляется формализация полученных расчетных данных в диалоговом окне. При этом на экране монитора отражается стандартизированная форма протокола (часть 1) СПС в виде таблицы с исходными данными Заказчика и представленного для проведения теплотехнических испытаний СТС. На рисунке 2 приведен пример заполненной формы части 1 протокола.

Протокол испытания,
составленный в соответствии с положениями Соглашения о международных перевозках скоропортящихся пищевых продуктов и о специальных транспортных средствах, предназначенных для этих перевозок (СПС)

Часть1
Спецификация транспортного средства
(транспортные средства не являющиеся цистернами, предназначенными для перевозки жидких пищевых продуктов)

Станция, уполномоченная проводить испытания	
Название (фамилия)	Рефрижераторное вагонное депо "Троицк"- филиал АО "Рефсервис"
Адрес:	Челябинская обл., г. Троицк. ул. им. Т.Д. Дерибаса, д.30
Тип транспортного средства:	
Изометрический вагон (вагон-термос), модернизированный с продлением срока службы в соответсвии с проектом ТУ 3182-041-01124336-2016	
Заводская марка	16-6950
Регистрационный номер	90822073
Серийный номер	Введите номер...
Дата начала эксплуатации	Введите дату...
Тара, кг	31600 (виписка из книги перевски грузов)
Грузоподъемность кг (указать источник информации)	54000 (технический паспорт вагона)
Кузов:	Введите текст...
Марка и тип	теплоизолированный, термос
Опознавательный номер	9082073
Изготовлен (кем)	Рефрижераторное вагонное депо "Троицк"-филиал АО "Рефсервис"
Принадлежит (кому) или эксплуатируется (кем)	АО"Рефсервис"
Представлен (кем)	АО"Рефсервис"
Дата изготовления	20.01.2018 г.

Рис. 2 Пример заполненной формы части 1 протокола СПС

После заполнения исходных данных о Заказчике и представленном для проведения теплотехнических испытаний типе СТС, значение К, полученное в результате расчета и приведенное к средней температуре стенки СТС, автоматически отражается в форме нижней части 1 протокола (рис. 3).

Спецификация стенок кузова		
Крыша	металл оцинкованный 1,00 мм, плита пенополистирольная 250,00 мм, металл 1,50мм.	
Пол	резина 4мм, доска 45мм, плита пенополистирольная 120,00 мм, металл 2,00	
Боковые стенки	металл оцинкованный 1,50мм, плита пенополистирольная 200,00мм, металл 1,50 мм	
Торцевые стенки	металл оцинкованный 1,50 мм, плита пенополистирольная 200,00 мм, металл 1,50	
Конструктивные особенности кузова: количество, положение и размеры		
Дверей	две (2200х2000); расположены по обеим сторонам боковых стен	
Вентиляционных отверстий	нет	
Отверстий для загрузки льда	нет (не предусмотрены проектом ТУ-3182-041-01124336-2016)	
Дополнительные приспособления	Введите текст...	
Коэффициент К= Вт/м².К	0.5022	Вт/м².К

Рис. 3 Пример заполненной формы части 1 протокола СПС

С целью формализации результатов расчета К и представления полученных значений в компетентном органе аналогично заполняется часть 2 формы протокола СПС (рис. 4 – 6).

Рис. 4 – Фрагмент формализации данных Заказчика (приложение 2)

Приложение 2

Часть2

Измерение общего коэффициента теплопередачи транспортных средств, не являющихся цистернами, предназначенными для перевзки жидких пищевых продуктов, в соответствии с подразделом 2.1 добавления 2 к приложению 1 к СПС

Метод, использованный для испытания			Внутренний обогрев			
Дата и время закрытия дверей и других отверстий транспортного средства			22.05.2019 10:00:00			
Средние величины, полученные за	6	часов функционирования в постоянном режиме с	24.05.2019 03:20:00	до	24.05.2019 9:20:00	часов
a) средняя наружная температура кузова Te =			18,37	°C	0,21	K
b) средняя внутреняя температура кузова Ti =			44,64	°C	0,31	K
c) полученная средняя разница температур T =			44,64			K
Максимальная разность температур:						
снаружи кузова			1,20			K
внутри кузова			3,77			K
Средняя температура стенок кузова $\frac{T_e + T_i}{2}$			31,32			°C
Рабочая температура теплообменика			Введите текст...			°C
Точка росы воздуха снаружи кузова во время функционирования в постоянном режиме			------	°C	------	K
Общая продолжительность испытания			49,25			ч
Продолжительность постоянного режима			12,00			ч
Мощность, затраченная в теплообменниках: W1			4578,33			Вт
Мощность, потребленная вентиляторами: W2			0			Вт
Общий коэффициент теплопередачи, определенный по формуле:						

Рис. 5 Пример заполненной формы части 2 протокола СПС

Испытание на внутренний обогрев	$K = \frac{W1 - W2}{S \cdot \Delta T}$	
К=	0.5473789	Вт/м.К
Максимальная погрешность измерения при проведенном испытании	0.02736895	%
Значение общего коэффициента теплопередачи, приведенное к температуре стенок кузова +20, состовляет	0.5022702 Вт/м² К с учетом погрешости 0.02511351	
Замечания: Вт/м² К, что состовляет не более 0.5273837 Вт/м² К		

(Заполняется только для транспортного средства, не имеющего термического оборудования) Исходя из приведенных выше результатов испытания, транспортное средство может признаваться пригодным на основании свидетельства, выданного в соответсвии с добавлением 3 к приложению 1 к СПС, действительного в течении не более шести лет, транспортное средство имеет опозновательное буквенное обозночение IN. Однако использование настоящего протокола испытания в качестве свидетельства официального утверждения ти транспортного средства в соответствии с пунктом 6 а) добавления 1 к приложению 1 к СПС возможно только в течении не более шести лет, т.е. до 24.05.2025

Составлен в	Введите текст...	Ответственный за испытание	Князев А.А. подпись....
Дата	24.05.2019		

Рис. 6 Пример формализованной формы части 2 протокола СПС

Для удобства и проведения расчета в соответствии с требованиями СПС в диалоговом окне РПК «ОЛИМП» представлены необходимые справочные данные, которые предоставляются Пользователю путем активации соответствующего диалогового окна: «СПС Схема расстановки датчиков температуры», «Основные требования проведения испытаний по СПС», «Метод испытаний по СПС».

Сегодня институтом ведется работа по апробации РПК «Олимп» в испытательных станциях.

Список источников

1) Правила перевозок железнодорожным транспортом скоропортящихся грузов: утв. приказом Минтранса России от 04 марта 2019 г. № 66.

2) Набатчикова Т.И., Науменко С.Н., Костин А.В., Гусев Г.Б. Выбор специального транспортного средства для перевозки скоропортящихся грузов по железной дороге. Вестник Научно–исследовательского института железнодорожного транспорта (ВЕСТНИК ВНИИЖТ).2020; 79(6): С. 360–364.

https://doi.org/10.21780/2223–9731–2020–79–6–360–364

3) Impact of External Conditions on Selecting Special Transport Vehicle for Perishable Cargo Transportation / Sergei Naumenko, Tatiana Nabatchikova, Gleb Gusev, FedorPolivoda//Transportation Research Procedia Volume 54, 2021, Pages 445–454. https://doi.org/10.1016/j.trpro.2021.02.094

4) СТ ССФЖТ ЦТ–ЦП129–2002 Локомотивы, мотор–вагонный и специальный подвижной состав железных дорог. Кабины, салоны, служебные и бытовые помещения. Методики испытаний по показателям систем обеспечения микроклимата. 2002 г.;

5) DIN 8959–2000 «Средства транспортные с тепловой изоляцией для перевозки продуктов питания. Требования и испытания» [электронный ресурс]. URL: https://www.gostinfo.ru/catalog/Details/?id=6236797 (дата обращения 15.02.2022 г.);

6) Соглашение о международных перевозках скоропортящихся пищевых продуктов и о специальных транспортных средствах, предназначенных для этих перевозок (СПС). ООН, Нью–Йорк и Женева, 2022г. [электронный ресурс]. URL: https://unece.org/sites/default/files/2022–09/2201321R_pdf_web%20with%20corrections.pdf (дата обращения 15.02.2022 г.).

7) Давыдов Д.О. Методика расчета общего коэффициента теплопередачи кузова специального транспортного средства для перевозки скоропортящихся грузов // Вестник ВНИИЖТ, 2019. – № 4(78). – С. 249–256.

8) Энергетика изотермического подвижного состава. Бартош Е.Т., М., Транспорт, 1976, 304 с.

9) Ускоренные методы оценки коэффициента теплопередачи кузовов изотермических транспортных средств/Н.С. Теймуразов, С.Н. Науменко //Вестник ВНИИЖТ, 2009, № 5, С.18–21.

10) Методические вопросы определения среднего коэффициента теплопередачи кузовов пассажирских вагонов/ С.Л. Самошкин, А.О. Мейстер, М.А. Юхневский // Вестник ВНИИЖТ, 2019. Т. 78. № 6. 344–350; DOI: http://dx.doi.org/10.21780/2223–9731–2019–78–6–344–350

11) Экспресс–оценка величины коэффициента теплопередачи изотермического вагона: автореферат дис. кандидата технических наук : 05.22.07 / Голубин Алексей Александрович; [Место защиты: Науч.–исслед. ин–т ж.–д. транспорта]. – Москва, 2018. – 24 с.

12) Рассчетно–программный комплекс по определению общего коэффициента теплопередачи кузова изотермического транспортного средства «Олимп»/ Мехедов М.И., Кузнецов А.В., Крылов А.А., Науменко С.Н.// Свидетельство о регистрации программы для ЭВМ 2022617514, 21.04.2022. Заявка № 2022616303 от 08.04.2022.

EXPRESS METHOD FOR ASSESSING THE THERMAL CONDITION OF THE BODY OF NON-TRACTION ROLLING STOCK BASED ON THE RESULTS OF THE ANALYSIS OF THE HEAT EXCHANGE PROCESSES OCCURRING IN IT

Naumenko S.N., Muserskiy P.O., Krylov A.A., Nabatchikova T.I.2

Scientific Research Institute of Railway Transport (JSC VNIIZHT), Moscow, Russian Federation

2 Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education "Russian University of Transport" (FGAOU VO RUT)

Saving fuel and energy resources and, as a result, reducing energy consumption, is a priority in all sectors of activity and is one of the most important problems of environmental conservation. In railway transport, the optimization of energy costs consumed by heating and air conditioning units of specialized vehicles (STS) allows minimizing the amount of harmful emissions. Only if the operating modes of power plants comply with the normative parameters of heat-insulating structures, STS can be recognized as energy efficient. For this purpose, thermally insulated bodies of non-traction rolling stock are periodically tested and a complex parameter of the body is determined - the overall heat transfer coefficient - K (W/m2K). In world practice, the equilibrium method of internal heating is used for these purposes. Its essence lies in the fact that the air inside the STS body, placed in an atmosphere with a constant temperature, is heated by a heat source of a certain power to such a state at which the temperature of this air stops growing and remains constant over time. The state of air thus achieved is an equilibrium thermal regime, after which the K value is determined by calculation. Only the experiment itself lasts more than 72 hours. To speed up the process, it is proposed to use a non-equilibrium method based on the calculation of the K value based on the results of experimental data for the first 11 hours of testing.

Keywords: Overall heat transfer coefficient, thermal testing, special vehicles, energy optimization.

УДК 519.683.8

БАЛАНСИРОВКА НАГРУЗКИ В SPRING CLOUD

Кривощеков Д.С.
Научный руководитель: Слива М.В.
Нижневартовский государственный университет, Нижневартовск

В статье затрагивается тема балансировки нагрузки в крупных распределенных приложениях, которые обрабатывают огромное количество запросов от клиентов на постоянной основе, и представлена модель решения данной проблемы путём балансировки нагрузки через фреймворк Spring Cloud и модули, реализующие популярные шаблоны при реализации распределенных облачных приложений.
Ключевые слова: облачные вычисления, балансировка нагрузки, Spring Cloud, распределенные системы, клиент-серверное приложение, системная архитектура.

Одной из основных проблем при проектировании больших коммерческих приложений на языке Java является колоссальная нагрузка на сервисы, отвечающие бизнес-требованиям компании. Данную проблему решают несколько модулей из фреймворка Spring Cloud, который изначально создан для решения затрудненностей при разработке приложений, которые находятся в облаке. Данный фреймворк содержит в себе самые распространенные шаблоны проектирования распределенных приложений, такие как управление конфигурацией, балансировка нагрузки, шина управления, поиск сервисов, переключатели и т.д., что позволяет сократить время разработки, вновь используя код, который реализует вышеперечисленные шаблоны [1].

Первым рассматриваемым модулем из Spring Cloud, который решает проблему балансировки нагрузки и поиска сервисов, является Eureka Service Discovery, который представлен компанией Netflix и включен в экосистему Spring [2]. Данный модуль позволяет запустить сервер, отвечающий за регистрацию клиентов-сервисов, на сервере Eureka. Каждый раз, когда нужно обратиться к сервису за теми или иным результатами, не нужно знать конкретный адрес в сети, чтобы добраться до него. Достаточно просто знать имя сервиса и обратиться к серверу Eureka, который вернет один из сетевых адресов экземпляра одного и того же сервиса. При каждом обращении сервер возвращает отличный от предыдущего адрес, тем самым балансируя нагрузку между экземплярами сервиса (см. рис. 1).

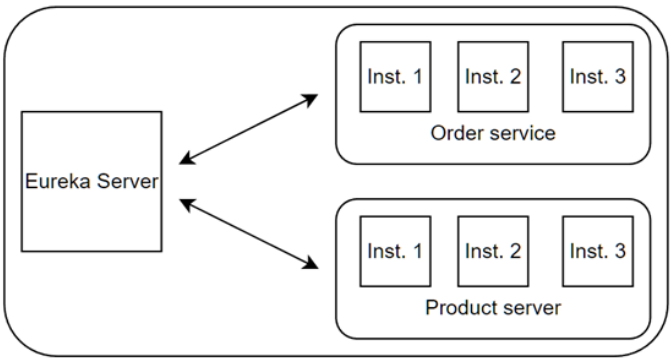


Рис. 1. Схема работы Eureka Service Discovery

Вторым рассматриваемым шаблоном будет Gateway, который также реализован в Spring Cloud. Gateway является точкой входа в распределенное приложение, неким прокси-

сервером, который контролирует входящий трафик и распределяет запросы через взаимодействие с сервером Eureka. Также Spring Cloud Gateway умеет авторизовывать запросы клиентов через указанный сервис авторизации в конфигурации приложения. Работает данный механизм на основе карт обработчиков, веб-обработчиков и фильтров, по которым проходит запрос для дальнейшей маршрутизации (см. рис. 2) [1].

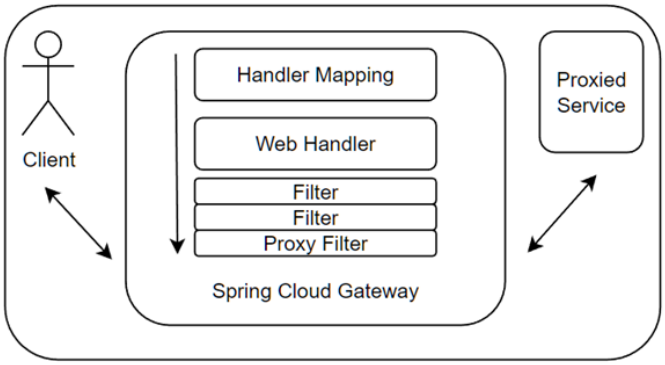


Рис. 2. Схема работы Spring Cloud Gateway

Объединив вышеперечисленные модули Spring Cloud, можно реализовать элементарную систему балансировки нагрузки между сервисами в распределенном приложении, которая выдержит более сильную нагрузку по сравнению с приложением без балансировки нагрузки.

К примеру, можно взять приложение с 2 типами сервиса orders-service и product-service (по 3 экземпляра сервиса), Eureka Server и Gateway (см. рис. 3).

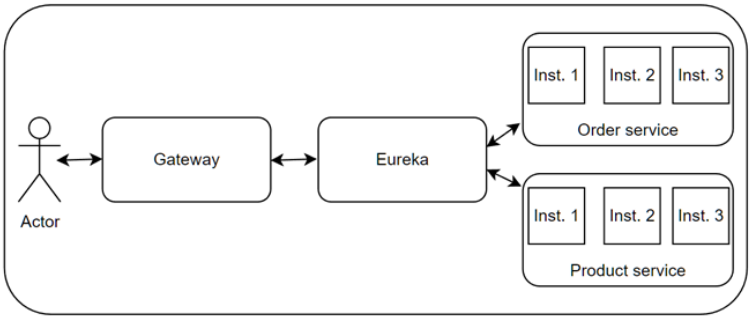


Рис. 3. Схема приложения.

По URL адресу https://serveraddress.ru/api/orders клиент обращается к Gateway, который в свою очередь через адрес lb://order-service/orders/ обращается к Eureka, которая возвращает адрес свободного экземпляра сервиса под именем order-service. Далее Gateway перенаправляет запрос на адрес, который вернула Eureka, и соответствующий сервис обрабатывает его. При каждом обращении запрос клиента будет балансироваться между 3 данными экземплярами сервиса. Также балансировка работает и для product-service экземпляров сервиса.

Список источников

1. Официальный сайт Spring // Техническая документация Spring Cloud URL: https://docs.spring.io/spring-cloud/docs/current/reference/htmlsingle/spring-cloud.html (дата обращения 20.06.2023).

2. GitHub репозиторий // Проект Spring Cloud URL: https://github.com/spring-cloud (дата обращения 20.06.2023).

ИССЛЕДОВАНИЕ ДЕЙСТВИЯ КОМПОЗИЦИИ НА ОСНОВЕ ГАССИПОЛА ПРОТИВ ПАРАФИНОВЫХ ОТЛОЖЕНИЙ

Гурбанов Г.Р., Адыгезалова М.Б., Абдуллаева Г.Н.
Азербайджанский Государственный Университет Нефти и Промышленности
ebikib@mail.ru, mehpareadigozelova@yahoo.com, gulnare-abdullayeva@rambler.ru

В лабораторных условиях изучено влияние растительной композиции, приготовленной в соотношении госсиполовая смола + МАРЗА-1= 3:1, на кинетику осаждения парафинов и кинетику образования осадка в высокопарафиновой нефти. Для эксперимента использовалась проба нефти, добытая на Наримановском месторождении. Установлено, что наибольшее количество АСПО образуется при температуре 200С и составляет 28,7%, однако при этой температуре количество осадка в добавляемой нефти с составом 700 г/т снижается в 4 раза, а защитное действие реагента снижается. составляет 76%. С повышением температуры масла защитная активность состава снижается. Так, при температуре 300С она составляет 57 %, при температуре 400С - 39 %, а при температуре 500С - 6,5 %. Повышение температуры от 200С до 300С вызывает снижение скорости образования парафиновых отложений в 1,75 раза, до 400С - в 2,3 раза, до 500С - в 3,5 раза.
Ключевые слова: Гассиполовая смола, Марза-1, композиция, высокопарафиновый нефть, асфальтосмолопарафиновые осадки,

В настоящее время в развитых нефтедобывающих странах мира доля высокопарафинистых нефтяных дисперсионных систем в общем объеме углеводородного сырья постоянно увеличивается, что обуславливает необходимость решения ряда сложных и важных задач. Так, в системах сбора-транспортировки этого типа нефти регулярно выявляется процесс парафиноосаждения, проявляющийся при относительно низких температурах, вязкопластичности, вязкоупругости, тиксотропности и др., характерных для неньютоновских жидкостей вызывает появление таких свойств. В скважинно-сборно-транспортных системах таких нефтей происходит интенсивное парафинирование внутренней поверхности оборудования, что приводит к сужению площади поперечного сечения трубопроводов и, как следствие, к снижению производительности скважин, а в ряде случаев и до полной остановки транспорта. Это, в свою очередь, не позволяет эффективно эксплуатировать скважины, собирать нефть, готовить ее к транспортировке и трубопроводному транспорту. Таким образом, значительно усложняется процесс эксплуатации, сокращается межремонтный период, увеличиваются затраты труда, материалов и масла [1-3]. Как и в любой отрасли, в нефтяной промышленности основной задачей является предотвращение потерь энергии и дополнительных потерь углеводородного сырья. Решение этих вопросов осуществляется за счет разработки современных технологий и их применения в нефтяной отрасли. Разработка новой технологии требует изучения научной основы осложнений и проблем, возникающих с учетом физико-химических и реологических свойств высокопарафиновых нефтей. В связи с этим, несмотря на проведение многочисленных исследований, выше указанные проблемы до сих пор не решены и остаются актуальными [4-7]. В настоящее время из многочисленных способов борьбы с парафиновыми отложениями в высокопарафинистых нефтяных диспергирующих системах наиболее экономически эффективным является применение химических реагентов, снижающих вязкость и гидравлическое давление в малых дозах. Данный вид реагентов позволяет улучшить текучесть нефти при температурах ниже точки замерзания, снизить гидравлические потери и количество парафиновых отложений на

внутренней поверхности трубопроводов и оборудования, а также улучшить условия их эксплуатации. С другой стороны, основным преимуществом химических реагентов является простота технологии применения, хорошая совместимость с другими присадками, используемыми в системах производства, транспортировки и хранения высоковязких нефтей, и высокая экономическая эффективность от их использования [8-10]. Функция реагентов – сокристаллизоваться с парафиновыми углеводородами в момент образования новой фазы при понижении температуры, гидрофилизировать кристаллы парафина своей полярной группой, уменьшить адгезию твердой фазы на металлической поверхности. и поддерживать твердую фазу в мелкодисперсном состоянии.

В лабораторных условиях изучено влияние растительной композиции, приготовленной в соотношении госсиполовая смола + МАРЗА-1= 3:1, на кинетику осаждения парафинов и кинетику образования осадка в высокопарафиновой нефти. Для эксперимента использовалась проба нефти, добытая на Наримановском месторождении. Установлено, что наибольшее количество АСПО образуется при температуре 20^0С и составляет 28,7%, однако при этой температуре количество осадка в добавляемой нефти с составом 700 г/т снижается в 4 раза, а защитное действие реагента снижается составляет 76%. С повышением температуры масла защитная активность состава снижается. Так, при температуре 30^0С она составляет 57 %, при температуре 40^0С - 39 %, а при температуре 50^0С - 6,5 %.

Повышение температуры от 20^0С до 30^0С вызывает снижение скорости образования парафиновых отложений в 1,75 раза, до 40^0С - в 2,3 раза, до 50^0С - в 3,5 раза. Во всех исследованных диапазонах температур наибольшая скорость осаждения приходится на первые пять минут процесса. По мере увеличения продолжительности процесса скорость снижается в 3-4 раза в зависимости от температуры. Состав значительно снижает скорость образования отложений, удерживая кристаллы парафиновых углеводородов во взвешенном состоянии в объеме масла. По сравнению с непрореагировавшим маслом скорость снижается в 2,3 раза в интервале температур 20-30^0С.

Однако при температурах 40-50^0С скорость образования отложений в нереагентной и с добавлением реагентов нефти снижается в 1,5 раза, и это также зависит от температурного фактора. В зависимости от накопления нефтяных отложений групповой состав асфальтено-смолисто-парафиновые отложения меняются, не оставаясь постоянными. Установлено, что количество парафиновых углеводородов в осадке, полученном в первые 5-15 минут в первичной нефти, резко возрастает и в последующие периоды практически не изменяется.

С другой стороны, с течением времени отношение ПК/АС в первичной нефти увеличивается с 1,2 до 2,2, что свидетельствует о наличии в осадке парафинов и определяющей роли парафиновых углеводородов в процессе осадкообразования. Однако после применения реагента количество парафиновых углеводородов в АСПО уменьшается на 8-13% в зависимости от времени по сравнению с исходной нефтью.

Вывод.

1. Количество парафиновых отложений, собранных на «холодной трубке» при разных температурах (20,30,40,50) и за разные промежутки времени (5,10,15,30,50) для масла без добавления реагента и состава (700 г/т) Было известно, что количество парафиновых отложений изменяется обратно пропорционально температуре и прямо пропорционально времени. Большинство парафиновых отложений образуется при температуре 20^0С и составляют 28,7%. Однако при той же температуре количество осадка в масле, добавляемом с композицией, снижается в 4 раза, а защитный эффект композиции составляет 76%. С

повышением температуры масла защитная активность состава снижается, она составляет 57 % при температуре 30^0С, 39 % при температуре 40^0С и 6,5 % при температуре 50^0С.

2. Впервые изучена кинетика образования осадка при различных температурах в образцах высокопарафиновой нефти без реагентов и с добавками реагентов. Установлено, что скорость образования нефтяных отложений существенно зависит от температуры, а с повышением температуры нефти скорость образования отложений снижается.

3. Из анализа полученных результатов зависимости скорости образования отложений от времени установлено, что наибольшая скорость отмечается в первые минуты во всех температурных интервалах. Так, в первые 5-10 минут в сырой нефти, происходит резкое увеличение количества ПК в осадке, после чего концентрация ПК практически не меняется. Установлено, что в первые моменты количество нефтяного осадка формируется за счет твердых н-алканов, а в конце – низкомолекулярных н-алканов.

Список источников

1. Акрамов Т. Ф., Яркеева Н. Р. Борьба с отложениями парафиновых, асфальтосмолистых компонентов нефти // Нефтегазовое дело. 2017. Т. 15, №4. С.67-72.
2. Алиева А.И. Исследования реологических свойств высокопарафи-нистых нефтей // Известия Академии Наук Азербайджана. 2003. №3. С.88-93.
3. Гурбанов Г.Р., Адыгезалова М.Б., Пашаев С.М. Влияние депрессорных присадок на процесс образования асфальтосмолопарафиновых отложений в высокопарафинистой нефти // Транспорт и хранение нефтепродуктов и углеводородного сырья. 2020. №1. С.23-28.
4. Гурбанов Г.Р., Адыгезалова М.Б., Ахмедов С.Ф. и др. Исследования влияние депрессорного присадка «Дифрон-4201» на формирование парафиноотложения в лабораторных условиях // Азербайджанского нефтяного хозяйства. 2020. №12. С.30-36.
5. Есполов И.Т., Аяпбергенов Е.О, Серкебаева Б.С.Особенности реологических свойств высоковязкой нефти при транспортировке по трубопроводу// Журнал Транспорт и хранение нефтепродуктов и углеводородного сырья. 2016. №3. С.35-39.
6. Иванова Л.В. Асфальтосмолопарафиновые отложения в процессах добычи, транспорта и хранения // Нефтегазовое дело. 2011. №1. С.268-284.
7. Матиев К.И., Ага-заде А.Г., Алсафарова М.Э. и др Депрессорная присадка для высокозаставающей парафинистей нефтей // Socar proceedings. 2018. №3. С. 32-37.
8. Муфтахов Е. М. Реологические свойства нефтей и нефтепродуктов: учебное пособие / Е. М. Муфтахов, Уфа: УГНТУ, 2001. 76 с.
9. Рамазанова Э.Э., Насибов С.М., Гулиев Ф.А. и др Новые высокоэффективные реагенты для использования при транспортировке и добыче высоковязких парафинистых нефтей // Азербайджанского нефтяного хозяйства. 2011. №11. С.55-61
10. Уойлд Дж. Химическая обработка для борьбы с отложениями парафинов // Нефтегазовые технологии. 2009. № 9. С.25-29.

УДК 661.715.3

УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОЦЕССА ВЫДЕЛЕНИЯ ЭТИЛЕНА ИЗ ПИРОГАЗА

Заббаров Р.Р., Абдуллин А.И.

Казанский национальный исследовательский технологический университет

cneltyn1999@list.ru

Предложен вариант установки выделения товарного этилена. В качестве нового инженерного решения предлагается замена контактных устройств.

Ключевые слова: этилен, ректификация, усовершенствование.

Производство этилена широко распространено на различных нефтехимических предприятиях России. В настоящее время на основе этилена получается большое количество нефтехимической продукции. [1]

Основное направление использования этилена – в качестве мономера для получения полиэтилена (наиболее крупнотоннажный полимер в мировом производстве). В зависимости от условий полимеризации получают полиэтилены низкого давления и полиэтилены высокого давления. Практически для получения полиэтилена применяют этилен с чистотой не менее 99,9%. Также этилен применяют для производства ряда сополимеров, в том числе с пропиленом, стиролом, винилацетатом и другими. В связи с этой необходимостью и востребованностью данного сырья требуется постоянный рост объемов производства этилена. Что приводит к необходимости проектирования и строительства новых установок и модернизации существующих технологических производств. [2]

Этилен производится несколькими способами в нефтехимической промышленности. В промышленности этилен в основном получают в процессе пиролиза насыщенных углеводородов. Процесс осуществляется в трубчатых печах при температурах выше 800°С и давлении до 0,1 МПа. Кроме этилена, также в процессе пиролиза образуется также значительное количество жидких углеводородов, в том числе и ароматических. Продукты, полученные в процессе пиролиза, зависят от состава сырья, соотношения углеводородов и паров, температуры крекинга и времени пребывания печи. Легкие углеводородные компоненты, такие как этан, сжиженный нефтяной газ или легкая нафта, дают потоки продуктов, богатые более легкими алкенами, включая этилен, пропилен и бутадиен. Другие технологии, используемые для производства этилена, включают окисление метана, синтез Фишера-Тропша и другие.

В настоящее время основным методом разделения пирогаза является ректификация в тарельчатых и насадочных колоннах.

Сырье – пирогаз после предварительного сжатия, очистки и охлаждения подается в сепаратор для очистки от механических примесей и полимеров, после сепаратора, направляется на ректификацию. Первая стадия разделения происходит в двух колоннах, одна из них является отпарной, другая - укрепляющей. Из первой колонны в кубе остаются тяжелые фракции, а легкие (этан – этиленовая, метановодородная фракции) идут в укрепляющую часть. В укрепляющей колонне отделяется этан и товарный этилен. Выйдя из колонны этилен охлаждается, проходит сепараторы для очистки от полимеров, капель жидкости и механических примесей. После всех этих процедур товарный этилен идет к потребителям. Целью проекта является модернизация установки выделения товарного этилена на ПАО «Казаньоргсинтез». По результатам, проведенного патентного поиска, в качестве нового инженерного решения с целью повышения эффективности разделения многокомпонентных

смесей при высокой производительности было выбрано решение, предложенное в патенте РФ [3].

Было принято решение использовать вместо колпачковых тарелок, чешуйчато-клапанные тарелки, КПД которых (0,75) выше, чем КПД колпачковых (0,6). Благодаря этому изменились габаритные размеры колонн (в частности высота). Преимуществами этих тарелок являются простота конструкции, эффективность и большая производительность.

Поставленная задача достигается тем, что между клапанами тарелок имеются чешуйчатые прорези, которые направлены в сторону направления движения жидкости. За счет использования прорезей данной формы увеличивается проходное сечение пара. В результате, при использовании таких тарелок, отсутствуют застойные зоны тарелки, что способствует снижению более равномерному распределению жидкости по всему периметру тарелки. Таким образом, данное новшество позволяет позволяет проводить процесс ректификации более эффективно. [3].

Список источников

1. Платэ Н.А. Основы химии и технологии мономеров: учеб. пособ. / Н.А. Платэ, Е.В. Сливинский. – М.: Наука, Интерпериодика, 2002. –696 с.

2. Башаров М. М., Афанасьев Е. П. Решение задач по модернизации и повышению эффективности установок в нефтегазопереработке // Фундаментальные и прикладные исследования в современном мире. 2015. №. 11-1. С. 62-66.

3. Патент 2522072 Российская Федерация, B01D3/22; Чешуйчато-Клапанные тарелки /Везиров Рустем Руждиевич (RU), Сахаров Игорь Владимирович (RU), – заявлено 27.03.2012 г., опубликовано 10.07.2014

IMPROVEMENT OF THE PROCESS OF RECOVERY OF ETHYLENE FROM PYROGAS

Zabbarov R.R., Abdullin A.I.

«Kazan National Research Technological University»

cneltyn1999@list.ru

A variant of the commercial ethylene extraction unit is proposed. As a new engineering solution, the replacement of contact devices is proposed.

Keywords: ethylene, rectification, improvement.

УДК 66.094.3

УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОЦЕССА ОКИСЛЕНИЯ ИЗОПРОПИЛБЕНЗОЛА В ГИДРОПЕРОКСИД ИЗОПРОПИЛБЕНЗОЛА

Заббаров Р.Р., Ефимов В.В.

Казанский национальный исследовательский технологический университет

cneltyn1999@list.ru

Предложен вариант модернизации процесса окисления изопропилбензола. В качестве нового инженерного решения предлагается замена катализатора.

Ключевые слова: изопропилбензол, окислительная шихта, катализатор.

Промышленные процессы окисления изопропилбензола кислородом воздуха проводят гетерофазно, при различных давлениях (1,1-7 атм) и температурах (85-130 °С), в реакторах барботажного типа, на практике применяются как секционированные аппараты, так и каскад пустотелых реакторов [1].

Среди большого количества публикаций, относящихся к окислению кумола можно отметить два направления, которые ориентированы на усовершенствование показателей промышленного производства гидроксида изопропилбензола. Одно из направлений - химическое – состоит в использовании гомогенных катализаторов, способных повысить селективность процесса, при этом понизив время пребывания в реакторе, увеличив при этом скорость процесса окисления. Второе направление - физическое, в котором вопрос селективности пытаются решить с помощью улучшения массопередачи [2,3].

Для модернизации за аналог была взята установка окисления изопропилбензола до гидроксида изопропилбензола в производстве фенола и ацетона. В действующей технологической схеме были проведены следующие изменения:

- внедрение в поток окислительной шихты гомогенного катализатора- II-этилгексаноата кобальта;
- замена шести колонн окислительного типа, работающих параллельно на три ветки каскада реакторов, в каждой из которых по два последовательно работающих реактора.

Был проведён расчет материального баланса действующей установки по аналогу и проектируемой установки после модернизации. После был проведён анализ полученных данных. Он свидетельствует о увеличении содержания гидроксида изопропилбензола в реакционной массе окисления на 1,7 % после введения модернизации.

Окислительная шихта, состоящая из свежего и возвратного изопропилбензола, смешивается в потоке с катализатором II- этилгексаноата кобальта, подогревается в теплообменнике и поступает на питание в верхнюю секцию колонны окисления. Снизу в колонну подаётся предварительно очищенный технологический воздух. К каждой секции колонны также подведён змеевик, в который подводят умягчённую воду для снятия тепла экзотермической реакции. Кубовый продукт поступает в последующую колонну для укрепления реакционной массы, а абгазы поступают в циклон на нейтрализацию. Снизу колонны укреплённая реакционная масса окисления идёт на стадию ректификации и дистилляции. Ректификационная колонна работает под вакуумом (6,65кПа). Дистиллят смешивается с конденсатом с циклона и поступает на стадию нейтрализации возвратного изопропилбензола, где подвергается отстаиванию и возвращению на стадию окисления. Кубовый продукт, с содержанием гидроксида изопропилбензола до 80% масс., поступает на стадию дистилляции. Колонна дистилляции также работает под вакуумом и кубовый продукт колонны представляет собой технический гидроксида изопропилбензола, с содержанием

гидроксида изопропилбензола порядка 93% масс. Дистиллят повторно идёт на стадию ректификации. Технический гидроксид изопропилбензола в дальнейшем перекачивается на узел разложения гидроксид изопропилбензола на фенол и ацетон.

Таким образом, введение в процесс катализатора II-этилгексаноата кобальта и замена колонн окисления приводит:

- к увеличению содержания ГПИПБ в реакционной массе окисления на 1,7 % по сравнению с аналогом;
- к уменьшению себестоимости продукции на 8,82%.

Список источников

1. Разяпов И.Г., Интенсификация окисления изопропилбензола в присутствии катализатора на основе кобальта: дис. .канд. тех. наук: 05.17.04/ Разяпов Ильяс Габдуллович, 2010.

2. Закошанский В.М. Фенол и ацетон: Анализ технологий, кинетики и механизма основных реакций. СПб.: ХИМИЗДАТ, 2009, С.301-303

3. Курганова Е. А., Дахнави Э. М., Кошель Г. Н. Окисление изопропилбензола до гидропероксида в присутствии n-гидроксифталимида // Нефтехимия, 2017, том 57, № 2. С. 204–208

IMPROVEMENT OF THE PROCESS OF OXIDATION OF ISOPROPYLBENZENE TO ISOPROPYLBENZENE HYDROPEROXIDE

Zabbarov R.R., Efimov V.V.

«Kazan National Research Technological University»

cneltyn1999@list.ru

A variant of modernization of the isopropylbenzene oxidation process is proposed. Replacement of the catalyst is proposed as a new engineering solution.

Keywords: isopropylbenzene, oxidizing charge, catalyst.

ПРЕИМУЩЕСТВА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НГВРП ХИТТЕР-ТРИТТЕР ДЛЯ ПРОМЫСЛОВОЙ ПОДГОТОВКИ НЕФТИ

Дивончик Д.С., Ефимов Н.Г.

Тюменский индустриальный университет

Процесс обезвоживания и дегазации нефти играет ключевую роль в подготовке и транспортировке скважинной продукции. Внедрение обезвоживания на начальных стадиях способствует уменьшению вероятности "старения" эмульсии и повышает эффективность транспорта благодаря снижению вязкости эмульсии. Тем не менее, специфические инфраструктурные и исторические особенности систем сбора и подготовки иногда затрудняют своевременный сбор пластовой воды, что приводит к поступлению эмульсии на объекты подготовки нефти с повышенной агрегатной устойчивостью. В подобных ситуациях требуются дополнительные технологические меры, направленные на улучшение эффективности разделения эмульсий. Наиболее результативными оказались тепловое воздействие и использование коалесцентных аппаратов.

Существующие унифицированные схемы сбора и подготовки могут быть громоздкими и не всегда оптимальными с учетом изменяющегося характера скважинной продукции. В данной работе исследуются возможности адаптации текущих подготовительных схем с использованием нефтегазоводоразделителя с прямым нагревом (НГВРП «Хиттер-Триттер»).

Хотя унифицированные схемы могут обеспечить достаточный уровень подготовки, они не являются оптимальными с точки зрения снижения энергопотребления и рационального использования пространства на нефтегазодобывающих предприятиях. В качестве альтернативного решения для оптимизации таких подготовительных схем предлагается использовать технологический агрегат НГВРП типа «Хиттер-Триттер». Это устройство объединяет функции нагрева, сепарации, обезвоживания и отстоя в одном аппарате.

Аппарат «Хиттер-Триттер» способен заменить целый ряд устройств, улучшая эффективность и производительность установки. Особенностью внутреннего устройства НГВРП является использование жаровых труб, обеспечивающих высокоэффективный нагрев водонефтяной эмульсии во входном потоке. Хотя эта особенность аппарата может быть уязвимой, его конструкция облегчает своевременное техническое обслуживание, ремонт и замену труб. При необходимости замены, достаточно открутить болты основного фланца на торцевой стороне аппарата и извлечь жаровую трубу для последующей замены. В качестве профилактического средства для предотвращения преждевременного выгорания труб применяется промывочная вода. Она удаляет механические примеси, подаваясь в коллекторы с инжекционными соплами в зоне жаровых труб. Это обеспечивает долгосрочную надежность и стабильность работы аппарата.

Принцип работы аппарата «Хиттер-Триттер» заключается в следующем, водонефтяная газосодержащая эмульсия поступает в верхнюю часть устройства, входной отсек осуществляет частичное отделение газа, в этой секции газ накапливается и отделяется от капельной жидкости во время горизонтального движения. В правой части аппарата имеется технологическое отверстие для вывода газа с блоком улавливания капель, обеспечивающим финальную очистку. Часть газа после выхода направляется в линию регулирования и подачи. Пройдя через влагоотделяющий фильтр, газ редуцируется и подается на газовые горелки. Водонефтяная эмульсия, освобожденная от газа, и отделенная вода продолжают движение вниз в пространстве между отражателем и стенкой НГВРП, попадая под жаровые трубы. Более плотная свободная вода отделяется из-за разности плотностей жидкостей и общего движения

потока, скапливаясь на дне аппарата. После достижения определенной степени нагрева, эмульсия поднимается вверх и двигается вдоль жаровых труб. Процесс отстаивания ускоряется благодаря нагреву водонефтяной эмульсии, что способствует более эффективному разделению компонентов.

Нагрев водонефтяной эмульсии в аппарате «Хитер-Триттер» осуществляется с помощью жаровых труб, использующих попутный нефтяной газ в качестве топлива. Газ проходит через внутритрубное пространство и выводится в дымоход, тем самым нагревая эмульсию посредством нагрева трубы. После стадии нагрева и первичного обезвоживания, водонефтяная эмульсия переливается через специальную вертикальную перегородку и поступает в секцию отстоя и коалесценции. Обезвоженная продукция проходит через секцию коалесцера, состоящую из гидрофобных пластин из полипропилена, и поступает в секцию сбора нефти после предварительной камеры отстоя. Сбор нефти происходит в правой нижней части аппарата, а дальнейший её вывод осуществляется через клапан сброса. Буйковый уровнемер, управляющий клапаном сброса воды, контролирует поддержание межфазного уровня нефть-вода на заданных параметрах. Управление технологическими параметрами процесса осуществляется с помощью автоматизированного программно-технического комплекса АСУ-ТП, который включает шкаф управления с контроллером, автоматизированное рабочее место оператора, шкаф искрового розжига.

Таким образом, аппарат «Хитер-Триттер» обеспечивает эффективное разделение и обезвоживание водонефтяной эмульсии с использованием попутного нефтяного газа в качестве топлива для нагрева, а также автоматизированное управление технологическими параметрами процесса.

Преимущества ВНГРП «Хитер-Триттер» включают следующие аспекты:

1.Эффективный и надежный нагреватель: Секция жаровых труб «двойного потока» обеспечивает эффективный нагрев и предотвращает риск перегрева, в отличие от жаровых труб «прямого нагрева», которые могут перегреться из-за постоянного воздействия высоких температур и нахождения в среде отделившейся свободной воды.

2.Коалесценция для эффективного сепарирования: Аппарат использует коалесценцию разных типов для эффективного разделения воды и нефти. «Очистное соединение» применяется для нефтяной фазы, а «разделительные/отбойные пластины» используются для водяной фазы. Такой подход обеспечивает более высокую степень сепарации компонентов.

3.Повышение эффективности существующих и новых технологических схем: Применение ВНГРП «Хитер-Триттер» представляет интерес для модернизации действующих систем подготовки промысловой нефти и проектирования новых технологических схем.

В целом, ВНГРП «Хитер-Триттер» обладает рядом значительных преимуществ, которые делают его эффективным и надежным решением для разделения и обработки водонефтяных эмульсий. Он может быть использован как для модернизации существующих систем подготовки промысловой нефти, так и для проектирования новых технологических схем.

ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ ГИДРОЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ: ПРЕОБРАЗОВАНИЕ КИНЕТИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ ВОДЫ В ЭЛЕКТРИЧЕСКУЮ ЭНЕРГИЮ

Туганов Д.В.

Научный руководитель: Пионтковская С.А.

Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ, Казань

В данной статье рассматриваются основные принципы работы гидроэлектростанций (ГЭС). Статья описывает, как ГЭС используют энергию потока воды для производства электроэнергии, а также рассматривает важность использования современных технологий для повышения эффективности ГЭС. Обращает внимание на возможные негативные последствия эксплуатации ГЭС для окружающей среды. Эта статья будет полезена для всех, кто интересуется принципами работы ГЭС и их влиянием на окружающую среду.

Ключевые слова: Гидроэлектростанция, источник энергии, электричество.

Гидроэлектростанция (ГЭС) − электростанция, в качестве источника энергии, использующая энергию водного потока. Гидроэлектростанции обычно строят на реках, сооружая плотины и водохранилища.

Для эффективного производства электроэнергии на ГЭС необходимы два основных фактора: гарантированная обеспеченность водой круглый год и возможно большие уклоны реки, благоприятствуют гидростроительству каньонообразные виды рельефа.

Главным элементом ГЭС является плотина, которая создает на реке резервуар. Это позволяет накопить воду и регулировать ее поток для управления работой гидротурбин. Регулирование потока воды осуществляется через шлюзы и системы слива из резервуара.

Основным принципом работы гидротурбин является вращение колеса с лопастями, на которое действует струя воды, поступающая из напорной трубы. При этом кинетическая энергия воды преобразуется в механическую энергию вращения колеса, которая затем передается на генератор, преобразуясь в электрическую энергию.

При выборе типа гидротурбины учитываются параметры потока воды, такие как скорость, направление и давление. Существуют различные типы гидротурбин, такие как Пелтонова, Френсиса, Каплана и др.

Гидроэлектростанции (ГЭС) работают на основе принципа гидротурбинного преобразования кинетической энергии потока воды в механическую энергию вращения турбины, которая затем преобразуется в электрическую энергию с помощью генератора. Процесс состоит из следующих этапов:

1. Накопление воды: Вода накапливается в больших резервуарах, создавая потенциальную энергию. Этот этап обычно происходит в верхней части реки или водохранилища.
2. Регулирование потока: Когда вода попадает на ГЭС, ее поток регулируется с помощью ворот и клапанов, чтобы контролировать скорость и объем потока воды.
3. Преобразование кинетической энергии: Вода поступает на гидротурбину, где кинетическая энергия потока преобразуется в механическую энергию вращения турбины. Гидротурбина работает на основе принципа закона сохранения энергии.
4. Генерация электрической энергии: Механическая энергия, полученная от вращения турбины, передается генератору, который преобразует ее в электрическую энергию. Электрическая энергия затем передается на подстанцию и распределяется по электросети.

Эффективность работы ГЭС зависит от многих факторов, таких как мощность гидротурбин, объем воды, скорость потока и др. Однако, по сравнению с другими видами энергетики, ГЭС считаются одними из наиболее экологически чистых и эффективных источников энергии.

Одним из главных экологических аспектов является воздействие на биоразнообразие и водные экосистемы вокруг реки. Некоторые виды рыб и другие животные могут быть ущербными из-за изменения скорости и температуры воды, а также из-за блокирования миграции рыб вверх по течению реки. Однако, многие ГЭС оборудованы специальными приспособлениями, такими как рыбные лестницы и биопроходы, которые помогают сохранять биоразнообразие и снижать воздействие на окружающую среду.

Кроме того, ГЭС могут иметь положительный эффект на окружающую среду, так как они позволяют снизить уровень выбросов парниковых газов, связанных с производством электроэнергии, и уменьшить зависимость от нефти и газа.

Гидроэлектростанции являются одним из наиболее важных и экологически чистых источников электроэнергии. Они основаны на принципе преобразования кинетической энергии воды в электрическую энергию, который реализуется с помощью дамбы, гидротурбины и генератора. Однако, для эффективной работы ГЭС необходимо поддерживать постоянный уровень воды в резервуаре и использовать современные системы автоматического управления для оптимального использования водных ресурсов.

Современные технологии науки и инженерии позволяют создавать более эффективные гидротурбины и генераторы, что повышает производительность и надежность ГЭС. Однако, необходимо учитывать потенциальный вред, который может причинять окружающей среде строительство и эксплуатация ГЭС.

Таким образом, ГЭС являются важным и экологически чистым источником электроэнергии, основанным на принципе преобразования кинетической энергии воды в электрическую энергию. Развитие современных технологий и использование современных систем управления позволяют увеличивать эффективность производства электроэнергии на ГЭС. Однако, необходимо учитывать потенциальный вред для окружающей среды, связанный с строительством и эксплуатацией ГЭС.

Список источников

1. Васильев, Ю. С. Компоновка сооружений деривационных ГЭС и ГАЭС : монография / Ю. С. Васильев, Г. Л. Козинец. - Санкт-Петербург : СПбГПУ, 2021. - С. 158.

2. Широбокова, О. Е. Общая энергетика : учебно-методическое пособие / О. Е. Широбокова, Д. В. Кирдищев. - Брянск : Брянский ГАУ, 2018. - С. 179.

3. Али, М. С. Особенности и анализ исследований рыбозащитного комплекса для водоприемников крупных высоконапорных гидроэлектростанций / М. С. Али, Д. С. Бегляров, Р. Р. Шакиров // Природообустройство. – 2022. – № 2. – С. 86-93.

4. Кенжаев, Б. О. Причины возникновения кавитационного износа при эксплуатации гидроэлектростанций / Б. О. Кенжаев // Евразийский союз ученых. – 2019. – № 4-3(61). – С. 59-60. – EDN AHNOMZ. 5. Повышение эффективности эксплуатации оборудования гидроэлектростанции / С. А. Иванов, А. В. Василенко, Д. Р. Аршба, К. И. Лыкасов // . – 2017. – № 7-2. – С. 76-77.

BASIC PRINCIPLES OF WORK OF HYDROPOWER PLANTS: CONVERSION KINETIC ENERGY OF WATER INTO ELECTRIC ENERGY

Tuganov D.V.

Scientific supervisor: Piontkovskaya S.A.

Kazan national research technical university named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan

This article discusses the basic principles of operation of hydroelectric power plants (HPPs). The article describes how HPPs use the energy of water flow to generate electricity, and also discusses the importance of using modern technologies to improve the efficiency of HPPs. Draws attention to the possible negative consequences of the operation of hydroelectric power plants for the environment. This article will be useful for anyone who is interested in the principles of operation of hydroelectric power plants and their impact on the environment.

Keywords: Hydroelectric power plant, energy source, electricity.

СОСТОЯНИЕ ЭНЕРГЕТИКИ В СТРАНАХ ЗАПАДНОЙ ЕВРОПЫ

Танатаров В.Ф.

Астраханский государственный технический университет, Астрахань

Западная Европа активно работает над сокращением зависимости от традиционных ископаемых видов топлива и развитием экологически чистых источников энергии. В рамках этой тенденции многие страны прилагают усилия по повышению эффективности энергопотребления, развитию возобновляемых источников энергии и снижению выбросов парниковых газов. В данной статье рассмотрим состояние энергетики в Германии, Франции, Великобритании и Финляндии.

Ключевые слова: энергетика, электроэнергия, ядерная энергия, энергетический сектор, энергоэффективность, энергосберегающие технологии.

Западная Европа активно работает над сокращением зависимости от традиционных ископаемых видов топлива и развитием экологически чистых источников энергии. В рамках этой тенденции многие страны прилагают усилия по повышению эффективности энергопотребления, развитию возобновляемых источников энергии и снижению выбросов парниковых газов.

В Германии активно проводится политика сокращения использования угля в производстве электроэнергии. Постепенное закрытие угольных электростанций и прекращение добычи угля планируется в рамках стратегии энергетического перехода страны. Германия является лидером в развитии возобновляемых источников энергии в Европе. Солнечная и ветровая энергия играют значительную роль в энергетической системе страны. Она имеет множество солнечных и ветровых ферм, а также инвестирует в технологии энергоэффективности и энергосбережения. Применение современных технологий и строительство энергоэффективных зданий стимулируют сокращение потребления энергии в различных секторах [2].

15 апреля 2023 года Германия сделала исторический шаг, спустя более чем 60 лет полностью отказавшись от собственной атомной энергетики: власти отключили от сети три последние работающие атомные электростанции - "Изар-2", "Неккарвестхайм-2" и "Эмсланд". При этом республика сейчас отказывается не только от "мирного атома", но и от использования российских энергоресурсов: заменить поставки угля и нефти планируется в 2023 году, газа - к 2024 году. Страна хочет добиться климатической нейтральности и полностью перейти на зеленую энергетику к 2045 году [1].

Франция является одним из ведущих государств в мире по использованию ядерной энергии. Более 70% электроэнергии в стране производится на ядерных электростанциях. Франция активно разрабатывает и модернизирует свои ядерные реакторы [5]. Франция ставит перед собой цель сокращения использования угля в энергетическом секторе. Она постепенно снижает долю угольных электростанций и увеличивает долю возобновляемых источников энергии, таких как солнечная и ветровая энергия. Страна стремится увеличить долю энергии из возобновляемых источников до 40% к 2030 году. Франция также использует природный газ и другие ископаемые виды топлива в своей энергетической системе. Однако страна ставит упор на диверсификацию источников энергии и постепенное сокращение зависимости от ископаемых топлив [4].

Великобритания сокращает использование угля в энергетическом секторе с целью снижения выбросов парниковых газов. Закрытие угольных электростанций и переход на более

чистые источники энергии, такие как газ и возобновляемые источники, являются приоритетными задачами страны. Великобритания активно инвестирует в возобновляемые источники энергии, включая солнечную и ветровую энергию. Страна имеет большое количество ветряных ферм на суше и на море, а также солнечных электростанций [3].

В то же время Великобритания продолжает использовать ядерную энергию в своей энергетической системе. В настоящее время в стране действуют несколько ядерных электростанций, и правительство планирует строительство новых реакторов для обеспечения энергетической безопасности [5].

Великобритания также использует природный газ в энергетическом секторе. Газовые электростанции играют важную роль в обеспечении энергетической системы страны. Однако в рамках стратегии снижения выбросов парниковых газов, страна ищет альтернативные источники энергии с более низким углеродным следом. Великобритания придает большое значение энергоэффективности и энергосбережению. Страна разрабатывает и внедряет различные меры и программы для сокращения энергопотребления в зданиях, промышленности и транспорте.

Финляндия стремится к сокращению использования угля в энергетическом секторе. Существующие угольные электростанции планируется закрыть, а новые проекты на основе угля не разрешаются. Вместо этого страна увеличивает долю возобновляемых источников энергии и переходит на использование газа. Финляндия активно инвестирует в возобновляемые источники энергии, такие как ветровая энергия, солнечная энергия и биомасса. Страна разрабатывает ветровые фермы, солнечные электростанции и содействует развитию биомассовых проектов. Финляндия также использует природный газ в своей энергетической системе. Он играет важную роль в обеспечении энергетической безопасности страны. Однако страна также ставит упор на развитие возобновляемых источников энергии и снижение зависимости от ископаемых топлив.

Финляндия имеет ядерные электростанции, включая Olkiluoto-3, новый реактор типа EPR, который в настоящее время находится на стадии строительства. Ядерная энергетика играет важную роль в энергетической системе страны, обеспечивая значительную долю электроэнергии [5].

Итак, многие страны Западной Европы активно инвестируют в возобновляемые источники энергии, такие как солнечная и ветровая энергия, гидроэнергетика и биомасса. Так, Германия является одной из ведущих стран в мире по установленной мощности солнечных и ветровых электростанций.

В свете стремления к снижению выбросов парниковых газов и борьбы с изменением климата, многие страны Западной Европы постепенно сокращают использование угля в производстве электроэнергии. Вместо этого они переходят на использование газа, возобновляемых источников энергии и энергосберегающих технологий.

Несмотря на некоторые различия в подходах разных стран, некоторые из них продолжают полагаться на ядерную энергетику. Например, Франция имеет высокую долю энергии, получаемой из ядерных источников. В странах, таких как Финляндия и Великобритания, также ведется разработка новых ядерных проектов.

С целью сокращения потребления энергии и повышения энергоэффективности многие страны Западной Европы предпринимают шаги по совершенствованию зданий, транспорта и промышленности. Внедрение энергосберегающих технологий и программ по энергоэффективности помогает сократить зависимость от сжигаемого топлива.

Список источников

1. Германия отключит три последние работающие атомные электростанции // ТАСС, 15.04.2023. https://tass.ru/ekonomika/17531213

2. Appunn K., Wettengel J. Germany's 2022 renewables and efficiency reforms // Clean Energy. Dec 2022. https://www.cleanenergywire.org/factsheets/germanys-2022-renewables-and-energy-reforms

3. Renewable Energy in the UK: A NATTA Guide for Newcomers. http://eeru.open.ac.uk/natta/natta-guide.html

4. Statistical Review of World Energy 2021 // BP. https://www.bp.com/content/dam/bp/business-sites/en/global/corporate/pdfs/energy-economics/statistical-review/bp-stats-review-2021-full-report.pdf?ysclid=ljwwyblo6v768564006

5. World Nuclear Association, "Nuclear Power in Finland", "Nuclear Power in France", "Nuclear Power in the United Kingdom", 2023, https://www.world-nuclear.org/information-library/country-profiles/countries

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ WEKA API В ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОМ АНАЛИЗЕ ДАННЫХ

Чупанов О.Ш.

Ташкентский университет информационных технологий имени Аль-Харезми, Ургенч, Узбекистан

atajanchupanov17@gmail.com

В этой статье представлен обзор Weka API-мощной библиотеки машинного обучения Java. Будут рассмотрены основные возможности API, такие как анализ данных, классификация и кластеризация. Примеры использования Weka API включают обучение модели, обработку данных и оценку качества модели. Анализируются такие преимущества библиотеки, как гибкость, поддержка различных форматов данных и интеграция с другими инструментами.

Ключевые слова: Weka API, Java, data mining, class, KMeans, EM, CobWeb, DBScan, OPTICS, Xmeans, FartherFirst, CLOPE.

Введение. Weka API был разработан новозеландским университетом Вайкато для решения задач интеллектуального анализа данных и включает в себя задачи классификации, кластеризации, прогнозирования, построения ассоциативных правил и визуализации. Weka создан на языке программирования Java и может использоваться как программный пакет на дополнительной платформе (Linux, Windows, Mac). Этот программный пакет имеет простой пользовательский интерфейс, который делает его удобным и легким для пользователя, который хочет изучить проблемы data mining или не имеет глубоких знаний для решения проблем майнинга данных. Однако Weka API также можно использовать в качестве дополнительной библиотеки Java. Это, в свою очередь, открывает множество возможностей. В частности, можно сказать, что данные читаются через java, фильтруют их, добавляют новые атрибуты, используют алгоритмы в комбинированном представлении. Weka API включает в себя множество алгоритмов data mining:

- 49 предварительная обработка данных (preprocessing)
- 76 классификаций и регрессий
- 15 алгоритмов обработки атрибутов и 10 алгоритмов поиска.

В настоящее время выпущено несколько версий Weka API, которые включают новые возможности и новые алгоритмы.

Чтение данных с помощью Weka API

С помощью Weka API появилась возможность считывать данные в формате ARFF, XRFF, CVS(с помощью классов ArffLoader, XRFFLoader, CSVLoader). И эти данные хранятся с использованием типа Instances.

Для версий до Weka 3.5.5:

```
import weka.core.Instances;
import weka.core.converters.ArffLoader;
...
// Arff formatidagi ma'lumotlarni o'qib olish
ArffLoader loader = new ArffLoader();
loader.setFile(new File("data.arff"));
Instances data = loader.getDataSet();

// klas attributni belgilash
data.setClassIndex(data.numAttributes() - 1);
```

Weka 3.5.5 va undan keyingi versiyalar uchun maxsus DataSource tipi yaratilgan:

- *import weka.core.converters.ConverterUtils.DataSource;*
- *...*
- *// ARFF, XRFF, CVS formatdagi fayllarni o'qish*
- *DataSource source = new DataSource("data.arff");*
- *Instances data = source.getDataSet();*
-
- *// class attributni ko'rsatish*
- *if (data.classIndex() == -1)*
- *data.setClassIndex(data.numAttributes() - 1);*

Решение проблемы кластеризации с помощью Weka API

Weka для решения проблемы кластеризации в Weka API.существует пакет clusterers, в который входят такие алгоритмы, как kmeans , DBSCAN, em, xmeans, Cobweb, OPTICS, fartherfirst, clope. С их помощью мы будем использовать метод buildclusterer() для разделения данных на кластеры. Опять же, в зависимости от типа алгоритма также можно настроить такие параметры, как максимальное количество итераций, количество кластеров, количество начальных центроидов.

Образец:

KMeans

- *SimpleKMeans kMeans = new SimpleKMeans();*
- *kMeans.setSeed(10); // определение начального количества центроидов*
- *kMeans.setPreserveInstancesOrder(true); // порядок данных имеет значение*
- *kMeans.setMaxIterations(100); // установка максимального количества итераций*
- *kMeans.setNumClusters(5); // установка количества кластеров*
- *kMeans.buildClusterer(data); // разбиение на кластеры*

EM

- *EM em = new EM();*
- *em.setMaxIterations(100); // установка максимального количества итераций*
- *em.setNumClusters(5); // установка количества кластеров, при необходимости*
- *em.buildClusterer(data);// разбиение на кластеры*

CobWeb

- *Cobweb cw = new Cobweb();*

cw.buildClusterer(data);// разбиение на кластеры

DBScan

- *DBScan db = new DBScan();*
- *db.buildClusterer(data);// разбиение на кластеры*

Примечание: все алгоритмы кластеризации используют метод buildclusterer().

Вывод результатов на экран

В Weka API класс ClusterEvaluation используется для получения результатов кластеризации и их анализа. С помощью этого класса получаются такие параметры, как количество кластеров, ошибки в них, значение центроидов, если оно основано на центроиде, иерархический кластеризующий алгоритм, если его можно описать в виде дерева.

Образец:

```
• ClusterEvaluation evaluation = new ClusterEvaluation();
• evaluation.setClusterer(kMeans); // klasterlovchi algoritm obyektini belgilash
• evaluation.evaluateClusterer(data);//ma'lumotlarni belgilash
• String res = evaluation.clusterResultsToString();// natijalarni olish
• System.out.println(res);//natijani ekranga chiqarish
```

ТАБЛИЦА I.

Результат :

```
kMeans
======

Number of iterations: 3
Within cluster sum of squared errors: 7.817456892309573
Missing values globally replaced with mean/mode

Cluster centroids:
                    Cluster#
Attribute           Full Data        0          1          2
                   (150)        (50)       (50)       (50)
=========================================================================
sepallength          5.8433       5.936      5.006      6.588
sepalwidth           3.054        2.77       3.418      2.974
petallength          3.7587       4.26       1.464      5.552
petalwidth           1.1987       1.326      0.244      2.026
class          Iris-setosa Iris-versicolor  Iris-setosa  Iris-virginica

Clustered Instances

0       50 ( 33%)
1       50 ( 33%)
2       50 ( 33%
```

ТАБЛИЦА II.

Заключение. В заключении, можно сказать, что в настоящее время в различных сферах жизни общества используются большие объемы информации. Исходя из этих данных, одним из критериев оценки надежности алгоритма при выборе алгоритмов решения задачи классификации является не только степень погрешности, но и время обучения алгоритма. В этих условиях выбор алгоритма классификации на основе вышеупомянутого алгоритма дает хорошие результаты.

Список источников

1. Барсегян А. А., Куприянов М. С., Холод И. И., Тесс М. Д., Елизаров С. И., 2009. 99 с.
2. https://habr.com/ru/articles/590565/

ДВИГАТЕЛЬ ВНУТРЕННЕГО СГОРАНИЯ: ВИДЫ, УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Громова Л.А.
Донской Государственный Технический Университет

В данной статье проводится изучение двигателей внутреннего сгорания. Рассмотрены виды двигателей, устройство двигателей, принцип работы. Также рассмотрены механизмы двигателей внутреннего сгорания и работа четырех и двухтактных двигателей.
Ключевые слова: двигателей внутреннего сгорания, ГРМ, КШМ, блок цилиндров, четырехтактный, двухтактный, топливная смесь.

С момента установки двигателя внутреннего сгорания на первый автомобиль прошло уже более ста лет. С тех пор он непрерывно усовершенствовался и сейчас является основным двигателем для автотранспортных средств. В данной статье рассмотрим, как устроен ДВС, узнаем принцип его работы и возможные разновидности.

Двигатель внутреннего сгорания (ДВС) – это разновидность теплового двигателя, в котором топливная смесь сгорает внутри рабочей камеры. Продукты сгорания топливной смеси образуют энергию, которая преобразовывается в механическую работу. В этом состоит суть работы ДВС [1].

Виды двигателей:

- Поршневые;
- Роторно-поршневые;
- Газотурбинные.

Первые ДВС имели один небольшой по объему цилиндр. Позже их число и размер увеличивался. Сейчас классическим является четырех цилиндровый рядный двигатель.

Двигатель внутреннего сгорания состоит из следующих компонентов:

- Блок цилиндров и головка блока цилиндров;
- Кривошипно-шатунных механизм (КШМ);
- Механизм газораспределения (ГРМ);
- Система подачи топлива;
- Впускная система;
- Система зажигания;
- Система смазки.

Блок цилиндров и головка блока цилиндров. Внутри блока находятся цилиндры с поршнями, которые через шатуны соединены с коленчатым валом. В камерах сгорания происходит воспламенение топливной смеси.

Кривошипно-шатунных механизм (КШМ). Этот механизм состоит из коленчатого вала, коренных и шатунных шеек, шатунов и маховика. Сгорание смеси в камере сгорания приводит коленчатый вал в движение.

Механизм газораспределения (ГРМ). Этот механизм обеспечивает своевременное открытие и закрытие впускных или выпускных клапанов для правильной работы двигателя.

Система подачи топлива. Существуют несколько систем подачи топлива, а именно карбюраторная и инжекторная. Их отличие состоит в том, что в первых топливо смешивается с воздухом внутри его корпуса, а затем его засасывает под давлением впускной коллектор. А инжектор – это система, которая регулируется электронным блоком управления. Она впрыскивает топливо в камеру сгорания через форсунки.

Впускная система. Многие современные моторы форсированные, оснащены нагнетателями и турбинами, чтобы добиться большей мощности, не увеличивая объем ДВС.

Система зажигания. Ее функция состоит в подаче искрового разряда на свечи зажигания.

Система смазки. Функцией этой системы является уменьшение трения между деталями ДВС.

Система охлаждения. Без должного отвода тепла двигатель быстро перегреется. Для этого в блоке предусмотрена специальная рубашка с циркулирующей охлаждающей жидкостью.

Принцип работы ДВС основан на эффекте расширения газов, которое возникает при сгорании топлива. Создается давление, которое приводит в движение поршни. Этот процесс происходит циклически, снова и снова и называется тактом работы двигателя. Различают двухтактный и четырехтактный двигатель [2].

В четырехтактном двигателе коленчатый вал за один рабочий цикл совершает два оборота (720°), за время которых происходит четыре такта: впуск, сжатие, расширение (рабочий ход) и выпуск. В конце такта сжатие, происходит срабатывание свечи зажигания, после чего идет такт расширения, в котором происходит интенсивное горение, выделяется тепло, давление, которое заставляет поршень двигаться обратно вниз, совершая полезную работу. Вращение передается на коленвал. Коленчатый вал связан с распределительным валом цепью или ремнем ГРМ.

Двухтактный двигатель вместо клапанов в цилиндре имеет впускной и выпускной каналы. Также имеются продувочные каналы для нормализации давления. Через впускной канал в цилиндр поступает топливовоздушная смесь. При движении поршня вверх, продувочные каналы перекрываются, и под поршнем образуется вакуум. При проходе до верхней точки открывается впускной клапан и в вакуум засасывается новая порция топливной смеси. Тем временем срабатывает зажигание, и под давлением поршень опускается вниз. По пути открываются каналы, и топливная смесь проходит через них в камеры наверх. Отработавшие газы при этом выходят наружу. Цикл повторяется [3].

Список источников

1. Попык К.Г., Сидорин К.И. Автомобильные и тракторные двигатели, ч.2 – М.: Высшая школа, 1976. – 280с.

2. Архангельский В.И. Автомобильные двигатели. М.: Машиностроение, 1977. – 591с.

3. Конструирование и расчет двигателей внутреннего сгорания: учебник для Вузов / Под ред. Н.Х. Дьяченко. – Л.: Машиностроение, 1979. – 392с.

АППРОКСИМАЦИОННЫЙ ПОДХОД ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ИНФОРМАЦИОННО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ АНАЛИЗА ИНФОРМАЦИОННЫХ ПАРАМЕТРОВ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ

Ярославкина Е.Е., Синицын А.Е., Павлов Д.В., Павлов В.В.
Самарский государственный технический университет, Самара
k0046979@yandex.ru

В работе рассматривается применение аппроксимационного подхода для анализа гармонического сигнала электрооборудования. Основная погрешность анализа информационных параметров заключается в разработке подхода при отличии реального сигнала от гармонической модели. Данную оценку можно произвести с применением дополнительного сигнала, сдвинутого на произвольный угол от входного сигнала. Но в данном случае возникает погрешность фазосдвигающего блока. В статье принимается попытка реализации информационно-измерительной системы на ПЛИС.

Ключевые слова: аппроксимационный подход, среднеквадратическое значение сигнала, дополнительный сигнал.

Электрические станции и подстанции являются сложными электроэнергетическими объектами с большим числом контролируемых точек и параметров. Основным электрооборудованием мощных подстанций являются силовые трансформаторы, распределительные устройства и устройства автоматического управления, релейной защиты и противоаварийной автоматики [1].

Одной из задач обеспечения надежности электрооборудования является выполнение функций предотвращения и ликвидации аварий и нештатных ситуаций [2].

Для реализации этих функций в состав автоматизированных систем управления технологическими процессами энергообъектов включают информационно – интеллектуальные измерительные системы (ИИС), которые выполняют функции измерения, записи и первичной обработки текущих значений тока и напряжения; положения контактов реле защит в предаварийных, аварийных и послеаварийных режимах работы оборудования и присоединений, представление осциллограмм процессов и протоколов аварий, а также измерение и контроль параметров нормального режима сети.

В таких ИИС в качестве основных параметров основных информационных параметров выступают действующие (среднеквадратические) значения напряжения и тока, активная и реактивная мощности, которые принято называть интегральными характеристиками периодических сигналов (ИХПС) [3,4], а также частота.

Одной из основных проблем при определении ИХПС и частоты является обеспечение необходимого быстродействия измерительных процедур, обусловленного требованиями к оперативности контроля с целью своевременного выявления предаварийных и аварийных ситуаций.

Одним из перспективных методов контроля оценки периодических сигналов является вычисление мгновенной значения тока и напряжения с использованием дополнительного сигнала. Суть метода заключается в применение аппроксимационного подхода для анализа мгновенных значений сигналов на основе априорной информации об объекте исследования. Данный подход при оценке периодических сигналов был разработан Мелентьевым В.С. и Батищевым В.И. [5,6].

На рис. 1 изображена схема реализующая способ применения аппроксимационного подхода.

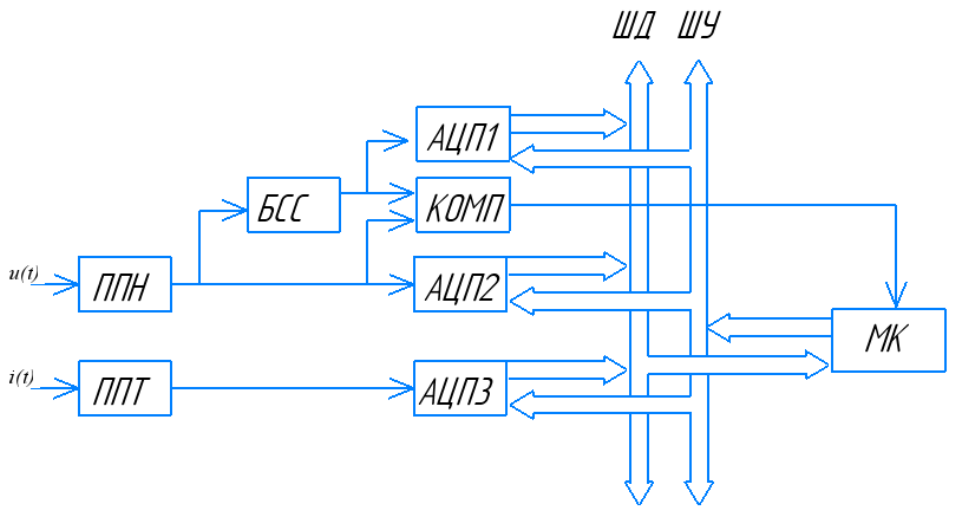


Рис. 1 Схема ИИС с применение блока сдвига сигнала.

Структурная схема состоит из следующих блоков: Аналого-цифрового преобразователя (АЦП); блок сдвига сигнала (БСС); первичный преобразователь тока (ППТ) и напряжения (ППН); компаратор (КОМП); микроконтроллер (МК).

Основные погрешности при реализации аппроксимационного подхода по предложенной схеме являются следующие: частотная погрешность фазосдвигающего блока; погрешность оценки гармонического сигнала; погрешность квантования

Сложность метода заключается в оценки погрешности гармонической модели, обусловленную несоответствием модели виду реального сигнала.

Авторами предлагается реализация блока сдвига фаза с использование программно-логической интегральной схемы (ПЛИС).

На рис. 2 представленная реализация данной ИИС.

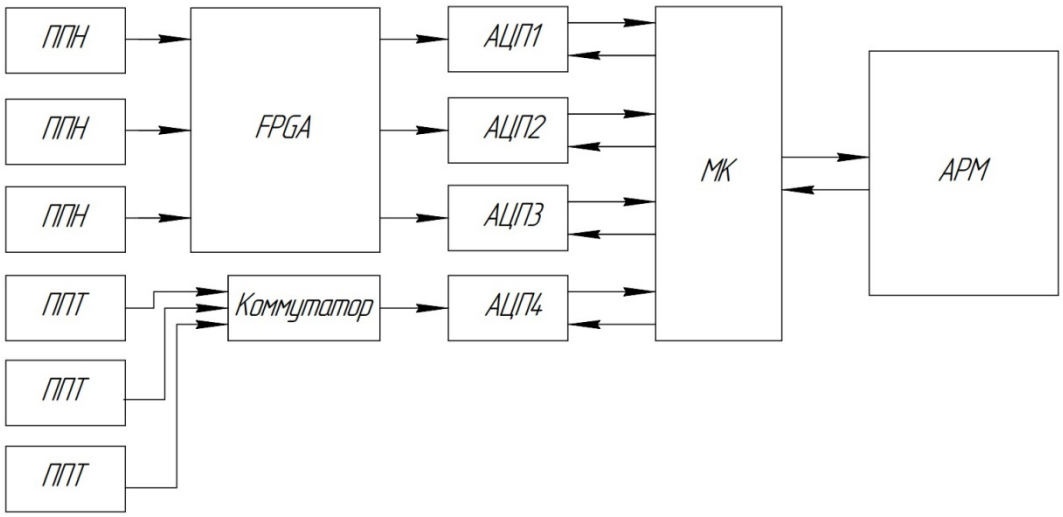


Рис. 2 Построение ИИС с использованием ПЛИС является перспективным методов

Список источников

ГОСТ 32144 – 2013 Электрическая энергия. Совместимость технических средств электромагнитная. Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения. – М.: Стандартинформ, 2014. – 16 с.

2. Жежеленко, И. В. Высшие гармоники в сетях промпредприятий / И.В. Жежеленко. – М.: Энергоатомиздат, 2000. – 331 с. 63.

3. Мелентьев, В.С. Аппроксимационные методы измерения интегральных характеристик сигналов / В.С. Мелентьев // Математическое моделирование и краевые задачи: Тр. III Всерос. науч. конф. – Самара, 2006. – Ч. 4. – С. 67-69.

4. Ярославкина, Е.Е., Муратова, В.В. Методы оперативного измерения интегральных характеристик периодических сигналов // Вестник Самар. гос. техн. ун-та. Сер. Технические науки. – 2018. – № 2 (58). – 84-91 с.

5. Мелентьев, В.С. Информационно-измерительные системы контроля и испытаний энергообъектов на основе методов измерения и обработки мгновенных значений электрических сигналов: дис. ... докт. техн. наук: 05.11.16 / Мелентьев Владимир Сергеевич. Самара, 2006. – 367 с. 64.

6. Батищев, В.И. Методы математического моделирования в задачах оперативного контроля технологических процессов / В.И. Батищев, О.М. Батищева // Высокие технологии в машиностроении: Мат. междунар. науч.-техн. конф. - Самара: СамГТУ, 2002. – С. 241–244.

APPROXIMATION APPROACH FOR IMPLEMENTATION OF INFORMATION AND MEASURING SYSTEMS FOR ANALYSIS OF INFORMATION PARAMETERS OF ELECTRICAL EQUIPMENT

This paper considers the application of an approximation approach for the analysis of the harmonic signal of electrical equipment. The main error in the analysis of information parameters lies in the development of an approach with the difference between the real signal and the harmonic model. This estimate can be made using an additional signal offset by an arbitrary angle from the input signal. But in this case, the error of the phase-shifting unit occurs. The article accepts an attempt to implement information and measuring systems on FPGA.

Keywords: approximation approach, mean square value of the signal, additional signal.

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ СИСТЕМА ДИАГНОСТИРОВАНИЯ ПАТОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

Скаковская А.Н.

МГУ имени М.В. Ломоносова, Севастополь

Статья посвящена повышению функциональной эффективности компьютеризированной системы диагностирования патологических процессов. Рассматривается в рамках информационно-экстремальной интеллектуальной технологии оптимизация параметров обучения СППР, являющейся основной составляющей компьютеризированной системы диагностирования при трёхальтернативных решениях. Показано, что использование трёхальтернативной системы оценок решений увеличивает оперативность обучения СППР.
Ключевые слова: компьютеризированная система диагностирования, унимодальный классификатор, система оценок трёхальтернативных решений, оппортунистическая инфекция.

В работе рассматривается задача информационно-экстремального обучения компьютеризированной системы диагностирования (КСД) при трёхальтернативной системе оценок диагностических решений.

Идея обучения СППР в рамках информационно-экстремальной интеллектуальной технологии состоит в оптимизации координат вектора параметров обучения g путём поиска максимального значения критерия функциональной эффективности в рабочей (допустимой) области его определения. При этом в качестве параметров обучения выступают как параметры, влияющие на геометрическую форму восстанавливаемых в радиальном базисе бинарного пространства признаков контейнеров классов распознавания, так и параметры, влияющие на топологию распределения реализаций образов. Необходимым условием использования трёхальтернативных решений при обучении является наличие нормированного алфавита классов распознавания, характеризующихся оценкой в форме «Норма», «Меньше нормы» и «Ещё меньше нормы» [1]. Особенность такого классификатора, который условно назовём унимодальным, состоит в том, что классы распознавания имеют единый центр рассеивания реализаций образов в отличие от полимодального классификатора, имеющего несколько центров рассеивания.

В качестве критерия оптимизации параметров обучения рассматривалась нормированная модификация информационной меры Кульбака для трёхальтернативных решений [2]:

$$E = E_m^{(k)} / E_{m,max}^{(k)} , \qquad (1)$$

где: $E_m^{(k)}$ – критерий функциональной эффективности; $E_{m,max}^{(k)}$ – максимальное значение критерия, вычисляемое при значениях $D_{l,m}^{(k)} = 1$ и $\beta_m^{(k)} = \sigma_m^{(k)} = 0$.

С целью повышения функциональной эффективности обучения был реализован алгоритм последовательной оптимизации контрольных допусков. При этом полученная при параллельной оптимизации система контрольных допусков рассматривалась как квазиоптимальная и была принята в качестве стартовой при реализации алгоритма последовательной оптимизации [3].

На рис. 1 показан график зависимости усреднённого нормированного критерия (1) от параметра поля допусков δ, полученного в процессе параллельной оптимизации системы контрольных допусков на признаки распознавания. На графике тёмные участки обозначают

рабочие (допустимые) области определения функции (1), в которых выполняются условия $2\alpha_m^{(k)} < 0{,}5$; $c = \beta_m^{(k)} + \sigma_m^{(k)} < 0{,}5$; $d_m > d_{m-1}$. Анализ рис. 1 показывает, что оптимальное значение параметра поля контрольных допусков равно $\delta^* = \pm 71\%$ от усреднённых для класса X_1^0 значений диагностических признаков при максимальном значении критерия функциональной эффективности $\bar{E}^* = 0{,}58$.

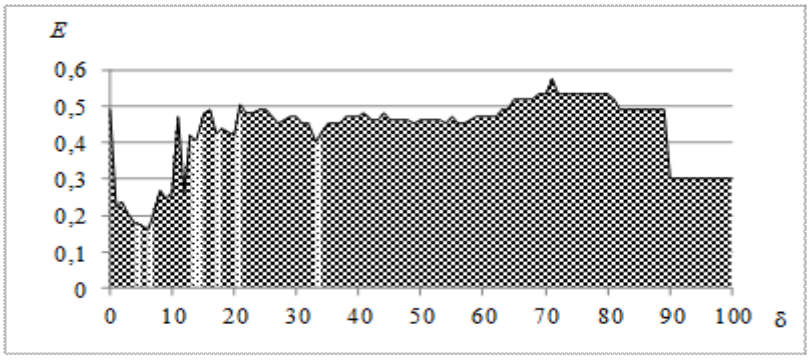


Рисунок 1. График зависимости критерия Кульбака от величины параметра поля контрольных допусков

Использование трёхальтернативной системы оценок решений в процессе обучения диагностической СППР приводит к увеличению значения информационного критерия и повышению оперативности алгоритма обучения по сравнению с двухальтернативными решениями. Поэтому в общем случае для построения безошибочных по обучающей матрице решающих правил может в соответствии с принципом отложенных решений потребоваться оптимизация других параметров функционирования СППР, влияющих на её функциональную эффективность.

Список источников

1. Барсегян А., Куприянов М.С., Степаненко В.В. Технологии анализа данных: Data Mining, Visual Mining, Text Mining, // OLAP: 2-е изд., перераб. и доп. СПб.: БХВ-Петербург. 2007, 384 с.

2. Скаковская А.Н., Лактионова Н.В. Оптимизация функциональной эффективности электронно-оптической системы. // Вестник компьютерных и информационных технологий, том 17, № 3, с. 49-54.

3. Скаковская А.Н. Формирование критерия функциональной эффективности системы распознавания. // Сборник материалов научн. конф. «Ломоносовские чтения-2018». Севастополь, 2018, С. 73-74.

THE INTELLIGENT SYSTEM FOR DIAGNOSING PATHOLOGICAL PROCESSES

Skakovskaya A.N.

Moscow State University named M.V. Lomonosov, Sevastopol, RF

The article is dedicated to functional efficiency enhancing of computerized diagnostic system for pathological processes detection. Optimization of learning parameters of decision support system, which is the main component of computer diagnostic system, is considered within the bounds of information-extreme intellectual technology with threealternative solutions. It is shown that using of threealternative solutions grading system increases training operativeness of diagnostic system.

Keywords: computer diagnostic system, unimodal classifier, threealternative grading system of solutions, opportunistic infection.

ПРОБЛЕМЫ СТОИМОСТИ БОЛЬШИХ ДАННЫХ В ФОРМИРОВАНИИ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ СОВРЕМЕННЫХ КОМПАНИЙ

Ульянов В.Ю., Суханкин А.А.

Национальный исследовательский университет «МЭИ», Москва

Статья рассматривает проблемы, связанные с формированием бизнес-процессов в современных компаниях в свете роста объема новых данных. Анализируются вызовы, связанные с сбором, хранением и обработкой больших объемов данных, а также классификацией и анализом данных. Особое внимание уделяется концепции стоимости информации и ее влиянию на бизнес-процессы.

Ключевые слова: бизнес-процессы, данные, объем информации, сбор данных, обработка данных, классификация данных, анализ данных.

Сложность формирования бизнес-процессов в современных компаниях является одной из основных проблем, с которыми они сталкиваются. К тому же, сложность значительно возрастает из-за огромного объема новых данных, которые генерируются и поступают в обработку каждый день. С развитием цифровых технологий и расширением онлайн-присутствия компаний на рынке, объем информации, собираемой и обрабатываемой, значительно увеличивается.

Большое количество новых данных представляет несколько вызовов для формирования бизнес-процессов. Во-первых, необходимо эффективно собирать, хранить и обрабатывать новые данные. Компании должны иметь соответствующую инфраструктуру и технологии для обработки больших объемов данных, а также алгоритмы и методы анализа данных, чтобы извлечь ценную информацию из них.

Во-вторых, необходимо определить, какие данные являются релевантными и ценными для бизнес-процессов компании. Сортировка и классификация данных становится сложной задачей, особенно когда поступает огромное количество информации из разных источников. Компании должны разработать стратегию и методы для определения важности и приоритетности данных, чтобы использовать их в своих бизнес-процессах.

Более того, большое количество новых данных может создавать сложности в анализе и принятии решений. Информационный шум и избыточность данных могут затруднять выделение ключевых трендов и паттернов, а также усложнять процесс принятия решений на основе данных. Поэтому компании должны развивать навыки анализа данных и использовать инструменты машинного обучения и искусственного интеллекта, чтобы извлечь ценные и релевантные знания из больших объемов данных.

Все вышеперечисленные факторы являются достаточно очевидными для людей, которые даже минимальным образом связаны с работой в больших компаниях, поскольку вопрос больших данных на сегодняшний день имеет широкую огласку. Но, есть один немаловажный фактор, который несет в себе огромную значимость и зачастую остаётся незамеченным аналитиками бизнес-процессов, что является большой ошибкой, приводящей к потере времени, а, следовательно, и доходов компании. И этим фактором является стоимость информации.

Концепция стоимости информации определяет, сколько стоит информация в данный момент времени и зависит от различных факторов, включая актуальность, полезность, уникальность и доступность. В контексте бизнеса, стоимость информации может быть измерена в денежном эквиваленте, связанном с потенциальной выгодой от использования этой

информации. В то же время, для исследовательской работы, стоимость информации может быть измерена в том, как она помогает ученым получить новые знания и понимание в своей области. Методы измерения стоимости информации могут варьироваться в зависимости от контекста и целей использования.

Стоимость информации определяется несколькими факторами. Во-первых, актуальность информации играет важную роль. Чем свежее информация, тем выше ее стоимость. Новейшие новости и события будут ценнее, чем информация о давно прошедших событиях.

Также, уникальность информации влияет на ее стоимость. Если информация редкая или уникальная, то она будет более ценной по сравнению с широкодоступной информацией. Например, эксклюзивные исследования или редкие данные будут стоить дороже, чем общедоступная информация.

Качество информации также важно. Надежная и полная информация будет иметь более высокую стоимость, чем информация с ошибками или неполными данными.

Доступность информации также может влиять на ее стоимость. Если информация труднодоступна или защищена авторскими правами, то ее стоимость будет выше, чем у информации, которая свободно доступна.

Временной фактор также имеет значение. Стоимость информации может меняться со временем. Более свежая информация будет ценнее, а старая информация может утратить свою ценность, так как она может устареть или быть заменена более актуальной информацией.

Целевая аудитория также может влиять на стоимость информации. Если информация предназначена для узкой аудитории или относится к конкретной области, то ее стоимость может быть выше, чем у информации, которая предназначена для широкой аудитории.

Список источников

1. Репин В.В. Бизнес-процессы. Моделирование, внедрение, управление. МИФ, 2012 г. – 470с.

ПОНИМАНИЕ ВНЕДРЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ ИНДУСТРИИ 4.0 В УЛУЧШЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ УСТОЙЧИВОСТИ

Капаева К.Т.
ТОО «Maker»

Технологии Индустрии 4.0 открывают важные перспективы для будущих инноваций и роста бизнеса. Технологии такие как искусственный интеллект (ИИ), Интернет вещей (IoT), большие данные, машинное обучение (МО) и другие передовые будущие технологии используются для реализации Индустрии 4.0. В этом документе рассматривается, как технологии Индустрии 4.0 помогают создавать устойчивую среду в производстве и других отраслях. Технологии Индустрии 4.0 и важные взаимосвязи с помощью передовых технологий должны положительно влиять на окружающую среду.
Ключевые слова: Индустрия 4.0, приложения, размеры, среда, устойчивость, технологии.

В эпоху Индустрии 4.0 производство тесно связано с информационными и коммуникационными системами. Она более масштабируема, конкурентоспособна и информативна. Индустрия 4.0 предоставляет ряд принципов, инструкций и технологий строительства новых и существующих заводов, позволяющих потребителям выбирать различные модели в зависимости от производительности с масштабируемой робототехникой, информационными и коммуникационными технологиями. Данная статья направлена на изучение существенных преимущества Индустрии 4.0 для устойчивого производства и определяет инструменты и элементы промышленности 4.0 для развития экологической устойчивости. Это исследование, основанное на обзоре литературы, пытается определить, как технологии Индустрии 4.0 могут помочь повысить экологическую устойчивость. Также подробно описаны возможности Индустрии 4.0 в отношении экологических аспектов. Двадцать основных приложений Индустрии 4.0 для создания определяются и обсуждаются устойчивые среды. Таким образом, это дает лучшее представление о производстве окружающей среды, цепочки поставок, цепочки поставок и рыночные результаты. В целом технология индустрии 4.0 кажется экологически устойчивым, производя товары с большей эффективностью и снижая потребление ресурсов. Индустрия 4.0 прокладывает путь к социальной и технологической трансформации, которая коренным образом изменит весь глобальный ландшафт. Информация интегрирована в компонент и может быть управлял, например, заказом недостающих деталей и установкой индивидуальных производственных параметров. При этом клиенты постоянно обновляются. о последней производственной ситуации. Когда завод заработает, генерируется больше данных. Точный выход и фактический продукт данные о производительности могут быть собраны, проанализированы и извлечены в процессе разработки. Здесь технологии Индустрии 4.0 совершенствуют и оптимизируют новые технологии и процессы.

Сегодня компании и некоммерческие организации по всему миру тратят много времени, денег и энергии на разработку новых способов борьбы с прошлым вредные последствия. Технология «Индустрия 4.0» позволяет производственным линиям, бизнес-процессам и командам сотрудничать независимо от местоположения, часового пояса, сеть и любого другого аспекта. Быстрее масштабируется выход вверх или вниз в умной фабрике. Это приводит к более высоким доходам для производственного объекта. Облако и большие данные гарантируют, что IoT и устройства промышленного Интернета вещей (IIoT) связывают пользовательский опыт и создать сверхбережливое производство. Облачное хранилище очень

эффективно и многофункциональным, а также гибким, современным и стабильным. Облако также предоставляет популярный форум для подключения товаров к компании через международные границы, и он хорошо подходит для обработки больших объемов данных, генерируемых Интернетом.

Принятие социально ответственных и экологически устойчивых видов деятельности должно требовать производство, которое обеспечивает позитивные крупномасштабные воздействие на глобальное здоровье. Если устойчивость людей сосредоточена на решении проблемы бизнеса, это может способствовать значительным финансовым и экологическим психическое воздействие. Использование устойчивого развития в качестве основополагающей философии произведет революцию в том, как работают компании, а не запоздалую мысль. К определить подходящие решения для экологических проблем, таких как контроль над отходами, оптимизация ресурсов, углеродная нейтральность и вода, технологии такие как ИИ и машинное обучение (ML).

Устойчивое мышление создает конструктивную петлю обратной связи, которая приводит к появлению все большего числа людей и организаций. Общее изменение отношение, вероятно, отражало бы ослабление правил и действующее законодательство для содействия устойчивому росту. Индустрия 4.0 соединяет машины, датчики и другие устройства с ответственными лицами для мониторинга производственного процесса и эффективности с помощью технологий беспроводной сети и возможностей Интернета вещей. Эти технологии открытость дает операторам обширные знания, необходимые для принятия соответствующих решений. Это улучшает связь, позволяя операторам в любой часть производственной цепочки для сбора больших данных и опыта для содействия развитию и выявления важнейших областей для творчества и изменений.

Сравнительное преимущество развивающихся стран в низкоквалифицированном, низкозатратному производству угрожает растущая автоматизация повторяющихся низкоквалифицированных операций. Инновации требуют экспертизы более высокого уровня, увеличить капиталоемкость производства, повысить ценность инноваций экосистемы и сделать привлекательным для производителей наличие хороших цифровых технологии и готовности. Инфраструктура в современных центрах увеличивается эффективность и частично компенсирует увеличение доходов; это также снижает капитальные затраты и замедляет необходимость экспорта за границу для страны с более низкой зарплатой. Действительно, новые разработки в области промышленного спроса вернулись в некоторые промышленно развитые страны. Другие соображения, такие как близость к рынку, предоставление квалифицированной работы и взаимодействие с окружающей средой, играют важную роль. Технологии Индустрии 4.0 и экологичность производство идет рука об руку и ведет переговоры о производстве. А тем временем теперь учитываются экологические издержки и долгосрочный рост.

Продвижение устойчивого отношения включает в себя коллективное информирование, инновации и разработку экологически безопасных, рентабельных и ориентированных на людей практик. Если мы хотим спасти мир и стремиться к устойчивому будущему, мы должны действовать сейчас и внести свой вклад, потому что серьезности надвигающегося климатического кризиса. Индустрия 4.0 объединяет разработки в области новых технологий, достижения в области роботов и искусственных интеллект, передовые датчики, облачные вычисления, Интернет вещей, мобильное правоприменение и многие другие приложения. Производственные методы и процедуры совершенствовались десятилетиями и позволили компаниям увеличить производство, эффективность и выход.

Проблемы надежности с подключением машины могут быть полностью достигается Индустрией 4.0 за счет повышения эффективности и стабильности стандарты. Решаются вопросы безопасности информационных технологий (ИТ) в сгиб гораздо более срочно. А пока подготовка к карьере могут быть направлены на обслуживание и контроль киберсетей, среда, в которой потребность в технических сотрудниках, вероятно, расти. Со временем появятся новые способы взаимодействия человека и компьютера. в ожидании следующей революции. Киберсети и когнитивные вычисления также будут способствовать большей согласованности вывода, поскольку технология уменьшает компонент человеческой ошибки на производственной линии. Этот переход может привести к созданию более надежных продуктовых линеек для производителей в отрасли. Публикуются различные научные статьи. на Индустрии 4.0, но цель этой статьи - обсудить преимущества Индустрии 4.0 для устойчивого производства. Для проведенного исследования актуально проведены исследовательские работы и определены важные приложения для устойчивой окружающей среды.

Список источников

1. Beltrami and Orzes, 2019 Beltrami M., & Orzes G., 2019. Industry 4.0 and sustainability: a systematic literature review, In: Decision Sciences in a Connected World. Proceedings of the 10th Annual EDSI Conference.
2. Bai and Sarkis, 2013 C. Bai, J. Sarkis Green information technology strategic justification and evaluation Inf. Syst. Front, 15 (5) (2013)
3. Bai and Sarkis, 2017 C. Bai, J. Sarkis Improving green flexibility through advanced manufacturing technology investment: modeling the decision process Int. J. Prod. Econ., 188 (2017)
4. Bai and Sarkis, 2019 C. Bai, J. Sarkis Integrating and extending data and decision tools for Sustainable third-party reverse logistics provider selection Comput. Oper. Res., 110 (2019)

UNDERSTANDING THE IMPLEMENTATION OF INDUSTRY 4.0 TECHNOLOGIES FOR IMPROVEMENT ENVIRONMENTAL SUSTAINABILITY

Kapayeva K.T.

LLP«Maker»

Industry 4.0 technologies open up important prospects for future innovation and business growth. Technologies such as artificial intelligence (AI), Internet of Things (IoT), big data, machine learning (MO) and other advanced future technologies are used to implement Industry 4.0. This document examines how Industry 4.0 technologies help create a sustainable environment in manufacturing and other industries. Industry 4.0 technologies and important interconnections with the help of advanced technologies should have a positive impact on the environment.

Keywords: Industry 4.0, applications, dimensions, environment, sustainability, technologies.

КОМПЕНСАЦИЯ ИСКАЖЕНИЙ СКАНОВ, ВЫЗВАННЫХ ВРАЩЕНИЕМ И ПЕРЕМЕЩЕНИЕМ ЛИДАРА В ПРОСТРАНСТВЕ

Шустов В.С.

ФГБОУ ВО «Рязанский государственный радиотехнический университет имени В.Ф. Уткина»

В статье представлена модель компенсации искажений лидарных сканов, вызванных вращением лидара вокруг оси X, а также перемещением системы вращающийся лидар - ИНС в пространстве. Данная модель позволяет определять параметры взаимного расположения ИНС и лидара с использованием различных SLAM-систем.

Введение. В настоящее время лидары широко используются в геодезии для получения объемной карты территории, а также в робототехнике для картографирования и локализации робота в пространстве. Однако, небольшое вертикальное поле зрения большинства лидаров не позволяет получать полную картину окружающей среды, что может снизить точность и надежность локализации, а также ухудшить распознавание сцены.

Использование дополнительного подвижного механизма, вращающего лидар вдоль оси X позволит значительно увеличить поле зрения. В комплексе с инерциальной навигационной системой данное устройство может быть использовано для решения задачи SLAM.

Однако применение подвижного механизма сопряжено с необходимостью дополнительной калибровки параметров взаимного расположения ИНС и лидара с учетом его вращения.

Постановка задачи. Поскольку лидар жестко связан с вращающимся механизмом, а ИНС жестко связана с основанием вращающегося механизма, калибровку лидара относительно ИНС можно разделить на две части: лидар-механизм и механизм-ИНС.

Пусть $\mathcal{F}_L$, $\mathcal{F}_S$, $\mathcal{F}_B$, $\mathcal{F}_I$ – системы координат, связанные с лидаром, вращающейся частью механизма, статической частью механизма и ИНС соответственно, а также $\mathcal{F}_G$ – глобальная система координат. Точка, представленная в этих системах координат, обозначается $\boldsymbol{p}^L$, $\boldsymbol{p}^S$, $\boldsymbol{p}^B$, $\boldsymbol{p}^I$ и $\boldsymbol{p}^G$.

Начало координат $\mathcal{F}_S$ и $\mathcal{F}_B$ совпадает, а их оси x сонаправлены. Таким образом, трансформацию $\boldsymbol{T}_S^B$ можно вычислить в любой момент, зная угол поворота лидара φ.

$$\boldsymbol{T}_S^B(\varphi) = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & \cos\varphi & -\sin\varphi & 0 \\ 0 & \sin\varphi & \cos\varphi & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}$$

Таким образом, искомыми параметрами калибровки являются $\boldsymbol{T}_L^S$ и $\boldsymbol{T}_B^I$.

Калибровка. Некоторые системы лидарной одометрии, такие как FAST-LIO[1], способны определять параметры трансформации лидара относительно ИНС. Однако, в случае вращающегося лидара, этот параметр непостоянен и не может быть оценен классическим путем. Таким образом, необходимо предоставить модифицированную модель измерения, учитывающую вращение лидара, а также предоставить компенсацию искажений, вызванных этим вращением.

Компенсация искажений. Модель измерения лидара предполагает его статичное расположение, поэтому перемещение лидара вызывает искажение измерений, требующее компенсации. Для компенсации искажений, вызванных вращением, могут быть использованы

показания энкодера, встроенного во вращающийся механизм. Однако, частота измерения лидара, как правило, значительно превосходит частоту измерения энкодера. Предположим, что скорость вращения механизма ω постоянна в интервале между измерениями$[\varphi_{h-1}, \varphi_h]$. Тогда угол поворота механизма в момент измерения точки $\boldsymbol{p}_i$ можно определить по следующей формуле:

$$\varphi_i = \varphi_{h-1} + \frac{\varphi_h - \varphi_{h-1}}{t_h - t_{h-1}}(t_i - t_{h-1})$$

Таким образом, процесс компенсации искажений, вызванных вращением лидара, состоит в определении угла поворота механизма в момент измерения каждой точки, нахождения соответствующей трансформации и проецировании каждой точки в систему координат $\mathcal{F}_S$.

$$\boldsymbol{p}_i^B = \boldsymbol{T}_S^B(\varphi_i)\boldsymbol{p}_i^S = \boldsymbol{T}_S^B(\varphi_i)\boldsymbol{T}_L^S\boldsymbol{p}_i^L$$

Для компенсации искажений движения системы необходимо спроецировать точки в систему координат, связанную с системой в момент измерения последней точки скана. То есть определить трансформацию $\boldsymbol{T}_i^k$ для каждой точки. С этой целью для каждого времени t_i определяется положение ИНС $\left(\widehat{\boldsymbol{R}}_{I_i}^G, \hat{\boldsymbol{t}}_{I_i}^G\right)$ при помощи метода обратного распространения, описанного в [2]. Обозначим положение в момент времени t_k как $\left(\widehat{\boldsymbol{R}}_{I_k}^G, \hat{\boldsymbol{t}}_{I_k}^G\right)$, а также оценку взаимного положения вращающегося механизма и ИНС как $\left(\widehat{\boldsymbol{R}}_B^I, \hat{\boldsymbol{t}}_B^I\right)$.

$$\boldsymbol{p}_i^{B_k} = \widehat{\boldsymbol{R}}_B^{I\,T}\left(\widehat{\boldsymbol{R}}_{I_k}^{G\,T}\left(\widehat{\boldsymbol{R}}_{I_i}^G\left(\widehat{\boldsymbol{R}}_B^I\boldsymbol{p}_i^{B_i} + \hat{\boldsymbol{t}}_B^I\right) + \hat{\boldsymbol{t}}_{I_i}^G - \hat{\boldsymbol{t}}_{I_k}^G\right) - \hat{\boldsymbol{t}}_B^I\right)$$

Таким образом, компенсация искажений $\boldsymbol{T}_i^k = \left(\boldsymbol{R}_i^k, \boldsymbol{t}_i^k\right)$ может быть определена следующим образом:

$$\boldsymbol{R}_i^k = \widehat{\boldsymbol{R}}_B^{I\,T}\widehat{\boldsymbol{R}}_{I_k}^{G\,T}\widehat{\boldsymbol{R}}_{I_i}^G\widehat{\boldsymbol{R}}_B^I$$

$$\boldsymbol{t}_i^k = \widehat{\boldsymbol{R}}_B^{I\,T}\left(\widehat{\boldsymbol{R}}_{I_k}^{G\,T}\widehat{\boldsymbol{R}}_{I_i}^G - \boldsymbol{I}\right)\hat{\boldsymbol{t}}_B^I + \widehat{\boldsymbol{R}}_B^{I\,T}\widehat{\boldsymbol{R}}_{I_k}^{G\,T}\left(\hat{\boldsymbol{t}}_{I_i}^G - \hat{\boldsymbol{t}}_{I_k}^G\right)$$

Данная модель компенсации искажений позволяет определить параметры взаимного расположения лидара и ИНС, внедрив ее в SLAM систему.

Список источников

1. Shan, Tixiao & Englot, Brendan & Meyers, Drew & Wang, Wei & Ratti, Carlo & Rus, Daniela. (2020). LIO-SAM: Tightly-coupled Lidar Inertial Odometry via Smoothing and Mapping. 10.1109/IROS45743.2020.9341176.

2. Wei, X.; Fu, Z. FAST-LIO: A Fast, Robust LiDAR-Inertial Odometry Package by Tightly-Coupled Iterated Kalman Filter. IEEE RA-L. 2021, 6, 3317–3324.

LIDAR MOTION COMPENSATION, CAUSED BY LIDAR ROTATION AND ITS MOVEMENT

Shustov V.S.

Ryazan state radioengineering university named after V. F. Utkin

The article presents a model for compensating distortions of lidar scans caused by the rotation of the lidar around the X axis, as well as the movement of the rotating lidar - INS. This model makes it possible to determine the parameters of the relative position of the INS and the lidar using various SLAM systems.

РАЗРАБОТКА ВИРТУАЛЬНОЙ СТУДИИ ДЛЯ ТЕЛЕВИЗИОННОГО ВИДЕОПРОИЗВОДСТВА В РЕАЛЬНОМ ВРЕМЕНИ

Колегов В.С.

Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Москва

Целью работы является создание системы виртуальной студии для видеопроизводства в реальном времени. Предложенное решение основано на доступных в среде Медиацентра МИЭМ аппаратных технологиях. Результатом проведенной работы стало приложение, разделенное на серверную и клиентскую компоненты, позволяющее посредством удаленного интерфейса управлять работой функциональной части системы, ответственной за передачу данных между реальным и виртуальным оборудованием. Предлагаемая система значительно расширяет возможности в производстве контента при минимальных затратах.

Ключевые слова: виртуальная реальность, дополненная реальность, виртуальное производство, видеопроизводство, автоматизация видеопроизводства, PTZ.

Виртуальное видеопроизводство имеет ряд как творческих, так и экономических преимуществ [1]. Виртуальное производство позволяет создавать сложные и реалистичные виртуальные элементы и манипулировать ими в режиме реального времени, сводя к минимуму необходимость создания сложных физических декораций. Кроме того, появляется возможность более эффективно использовать пространство студии, поскольку один физический набор с зеленым экраном может быть преобразован в различные виртуальные среды, которые могут быстро сменять друг друга без необходимости в подготовке декораций.

Для небольших студий внедрение технологий виртуального видеопроизводства остается слишком дорогим. Одним из возможных решений становится внедрение системы, которая позволит использовать в виртуальном видеопроизводстве на зеленом экране изначально не предназначавшееся для этого оборудование.

Одной из основных специализаций Медиацентра МИЭМ [2] является проведение трансляций, а ключевой особенностью их проведения является применение IP камер с системой роботизированного управления (PTZ камер), которые позволяют применять различные системы автоматизации для управления съемочным процессом. Такие IP телестудии позволяют удаленно управлять процессом съемок сразу на нескольких площадках одновременно и в статье [3] авторы описывают устройство такой студии на примере студии Медиацентра МИЭМ.

Основной функцией системы является обеспечение синхронизации между реальными и виртуальными камерами, расположенными в виртуальном пространстве выбранного 3D движка. Такая синхронизация позволяет в дальнейшем передавать созданный в виртуальной среде контент для его наложения в качестве виртуального фона вместо зеленого экрана.

Существуют различные аппаратные средства, позволяющие осуществить такую синхронизацию, однако в рамках Медиацентра МИЭМ для этого подходят только PTZ камеры. Такие камеры в зависимости от своей спецификации позволяют осуществлять их управление, в том числе панорамирование (горизонтальное перемещение), наклон и изменение значения фокусного расстояния в соответствии со стандартом ONVIF. Данные камеры представлены различными ценовыми сегментами, однако для работы данной системы подходит большинство из них, включая многие модели охранных камер.

Поддерживаемый такими камерами протокол ONVIF подходит для захвата и передачи данных о движении камеры, однако в зависимости от спецификации камеры имеет относительно низкую скорость обновления передачи информации об их положении, что делает невозможной плавную синхронизацию между камерами, из за чего такой подход не используется в системах виртуального видеопроизводства в реальном времени.

Такое ограничение не позволяет управлять камерой, которая находится в эфире, что не является критичным в рассматриваемом сценарии использования, поскольку рабочий процесс Медиацентра МИЭМ предполагает использование нескольких камер с переключением между ними, так что камера в эфире всегда остается неподвижной.

Полученные результаты были внедрены в работу Медиацентра МИЭМ, система была испытана и оценена заказчиком. Концепция недорогого внедрения системы для виртуального видеопроизводства в режиме реального времени с выбранными технологиями оказалось перспективной в рамках студенческой телестудии. Демонстрация работы системы представлена на рисунках 1 и 2.

Рисунок 3 – Демонстрация работы системы

Рисунок 4 – Демонстрация работы системы

Список источников

1. Максимова К.А. Возможности и развитие виртуальной и дополненной реальности в мире. Применение в киноиндустрии // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. -СПб. -2021. -№ 2. -С. 140-143. EDN: EFALFA
2. Заякина А.М., Немченко А.В., Бобков И.В., Денисова М.А. Развертывание студенческой телевизионной студии в МИЭМ НИУ ВШЭ // Ежегодная межвузовская научно-техническая конференция студентов, аспирантов и молодых специалистов имени Е.В.Арменского. -Москва. -2021. -С. 166-167. EDN: JMKKFA
3. Королев Д. А., Рыбаков П. В., Горохова-Алексеева А. В. Съемочный комплекс для интернет-трансляций с удаленным управлением // Инновационные, информационные и коммуникационные технологии: Сборник трудов XIV Международной научно-практической конференции / Под ред И.А. Иванова. - Сочи. - 2017. - С. 57-61.

DEVELOPMENT OF A VIRTUAL STUDIO FOR TELEVISION VIDEO PRODUCTION IN REAL TIME

Kolegov V.S.

Higher School of Economics National Research University, Moscow

The aim of the work is to create a system for video production in the conditions of time. The proposed solution is based on access in the in the MIEM Media Center environment. The result of the work carried out was an application divided into server and client components, which allows using a remote interface to control the operation of the functional parts of the system responsible for transferring data between real and virtual messages. The proposed system significantly expands the possibilities of production at minimal cost.

Keywords: VR, AR, Video Production, PTZ.

АКТУАЛИЗАЦИЯ ИЗУЧЕНИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КАССЕТНОЙ УСТАНОВКИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ ПАНЕЛЬНО-КАРКАСНЫХ ДОМОВ У СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ПРОИЗВОДСТВО НЕМЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ И СООРУЖЕНИЙ»

Смирнов С.А.

ГПОУ ТО «Новомосковский многопрофильный колледж», Новомосковск

Технология строительства панельно-каркасных домов с использованием кассетной установки, интенсивно развивается в нашей стране. Соответствующая оснащенность железобетонных производств позволяет осуществлять непрерывный производственный процесс. Однако, для освоения данного оборудования необходима качественная подготовка кадров. В данной статье будет проанализирован минимально допустимый уровень подготовки студента-специалиста по направлению обучения «производство неметаллических конструкций и сооружений».

Ключевые слова: панельно-каркасные дома, ЖБИ, кассетная установка, неметаллические конструкции.

Технология строительства панельно-каркасных домов предъявляет качественно новый уровень требований, как к качеству производства железобетонных изделий, так и к кадрам, задействованным в строительстве, с использованием технологичных устройств:

- одним из главных показателей качества плоских панелей является точность и гладкость поверхности, которая особенно важна при производстве внутренних перегородок зданий. Такого результата можно добиться при помощи вертикального формования в кассетной машине.

- многолетний опыт производства железобетонных изделий показывает, что по сравнению с другими способами производства, кассетная технология обеспечивает более высокую производительность труда, требует значительно меньших производственных площадей, а также снижает расход теплоносителей и электроэнергии, но требует подготовки квалифицированных кадров, которые одинаково хорошо владеют как теорией, так и практикой процесса.

Кассетная машина состоит из шести отсеков и снабжена комплектом стационарных бортов для производства основной номенклатуры изделий. Рубашки кассетной машины оснащены системой обогрева паром или рабочей жидкостью. Использование установок с обогревом изделий значительно ускоряют процесс производства.

Кассетная установка позволяет вертикально формовать однослойные стеновые панели с ровной поверхностью с двух сторон. Эта установка экономит производственные площади и снижает затраты на изготовление продукции.

Кассетная установка для жби проектируется индивидуально в зависимости от требований Заказчика: содержит 8 отсеков, с возможностью выбора теплоносителя (вода, пар или масло) и габаритов готового изделия. Может быть укомплектована магнитными бортами и проемообразователями для изменения вида готовой панели.

Кассетная машина жби универсальна. За счет новых технологических разработок ее можно переоборудовать для производства изделий от 100 до 200 мм при минимальных затратах. Это позволит использовать кассету для выпуска стеновых панелей разных серий домов.

Из всего выше сказанного можно сделать вывод, что оснащенность железобетонных производств кассетными установками позволяет осуществлять практически непрерывный

производственный процесс создания высококачественного материала для панельно-каркасных домов. Тем не менее, многие исследователи, такие как Абрамян С.Г[1], Казаков Ю.Н., Оганесян О.В.[1], Русских А.Г.[6] и другие, указывают на то, что недостаток, а тем более, отсутствие квалифицированных кадров, сильно сказывается на производстве и именно на это направлены основные усилия по оптимизации в данной сфере.

Например, Руских А.Г. указывает на то, что «…работа по переналадке отсека кассетной установки является весьма трудоемкой, длительной и сложной. Переналадка производится внутри кассетной установки на вертикальных листах и включает в случае необходимости замену конусов, полуконусов, платиков, проемообразователей и т.п. Все элементы борт оснастки должны быть расположены в строгом соответствии технологическим чертежам. Сварные швы должны быть зачищены для предотвращения прилипания бетона и брака изделий. Рабочее звено, получив задание на переналадку вместе с технологом, изучают чертежи соответствующих изделий до переналадки отсека и после. В настоящее время сложилась сложна ситуация с наличием квалифицированного звена по переналадке кассетных установок…»[6],[8].

Тот же автор напоминает, что «…в соответствии с технологической картой следует не реже 1 раза в месяц производить чистку поверхности металлических листов отсеков кассетной установки до металлического блеска. Этот процесс обязательный, так как от качества поверхности металлических листов напрямую зависит качество поверхности изготовляемых изделий. Так же, он очень трудоемкий и требует остановки кассеты на весь период проведения работ…»[6]

«…Для уменьшения времени простоя кассетных установок, связанных с переналадкой отсеков, необходимо свести к минимуму время переналадки. Этого можно добиться при использовании съемных листов… При изготовлении таких листов необходимо проводить работы по наладке бортоснастки с высокой степенью точности, так как от качества и точности изготовления одного листа будет зависеть качество и точность геометрических характеристик сразу двух изделий…»[6]

Резюмируя все выше перечисленное можно выделить следующие базовые умения, которыми должен обладать техник (выпускник по направлению обучения «производство неметаллических конструкций и сооружений»):

- уметь читать чертежи,
- знать технологическую карту оборудования,
-владеть навыком осуществления переналадки отсеков кассетной установки по заданным параметрам,
- уметь механизировать простейшие процессы, связанные с обслуживанием кассетной установки.
- знать технику безопасности при эксплуатации оборудования.

Проведя исследование учебного плана по специальности «производство неметаллических конструкций и сооружений» ГПОУ ТО «НМК», а так же различных курсов повышения квалификации, таких как «Каркасное строительство» (72ч), УИЦ «Строитель»; «Строительство зданий и сооружений» (576ч) УМЦ «Сократ» и др. можно сделать вывод о том, что базовые нужды, необходимые современной строительной отрасли в части подготовки техников по наладке, переоборудованию и обслуживанию сложной строительной техники, так и не удовлетворены. Для этого необходимо менять учебные планы и отводить большее число часов на практику освоения сложного оборудования.

Список источников

1. Абрамян С.Г, Ишмаметов Р.Х, Оганесян О.В., Улановский И, Дикмеджян А.А. Модульные конструкции и энергоэффективная реконструкция современных строительных систем. 2019г
2. Алимов Л. А. Технология производства неметаллических строительных изделий и конструкций: учебник/В. В. Воронин – М. ИНФРА-М, 2019г. – 442 стр.
3. ГОСТ 2.104-2006 ЕСКД. Основные изделия. ЕСКД. – М., 2006.
4. Попов Л. Н. Основы технологического проектирования заводов железобетонных изделий: Учебное пособие/ Е.Н. Ипполитов, В. Ф. Афанасьева – М., ВШ. 2019г. – 312 стр
5. Русских А.Г. Технологические мероприятия по усовершенствованию кассетной технологии производства ЖБИ. - E-Scio, 2017.
6. СНиП 23.09-99. Строительные климатология и геофизика
7. Справочник по технологии сборного железобетона под редакцией Б. Г. Скрамтаева, том II: учебное пособие/М, ВШ. 2021г. 203стр.

The technology of construction of panel-frame houses using a cassette installation is intensively developing in our country. The appropriate equipment of reinforced concrete production facilities allows for a continuous production process. However, to master this equipment, high-quality training is necessary. This article will analyze the minimum allowable level of training of a specialist student in the field of training "production of non-metallic structures and structures".
Keywords: panel-frame houses, reinforced concrete, cassette installation, non-metallic structures.

ИНТЕГРИРОВАННАЯ МОСТИКОВАЯ СИСТЕМА СОВРЕМЕННОГО АЗИМУТАЛЬНОГО БУКСИРА

Бажан А.В.
«ГМУ им. адм. Ф.Ф. Ушакова», Новороссийск
anton_bazhan@mail.ru

Рассматривается вопрос влияния практических знаний при проектировании и организации автоматизированного рабочего места судоводителя на примере современного азимутального буксира. Отмечено непосредственное влияние эргономики интегрированного ходового мостика на качество принятия решения судоводителем. Рассмотрено решение ИМС на примере разработок фирмы Praxis Automation Technology.
Ключевые слова: интегрированный ходовой мостик, беспилотное судно, принятие решения, азимутальный буксир, Praxis Automation Technology, Integrated bridge system.

Процесс автоматизации рабочего места судоводителя на судах идёт в ногу со временем и заметно развивается на основе современных технологий. Основная задача автоматизации обеспечить безопасность, для достижения эффективного несения вахты. В настоящее время всевозможные технологические процессы, которые ранее требовали непосредственного участия человека, принимает на себя современное и технологичное оборудование, являясь неотъемлемым помощником в основе принятия решения вахтенным офицером. Таким образом судоводитель принимает на себя функцию оператора, используя всевозможные ассистенты и автоматизированные системы навигации как средства отображения, сбора и обработки информации.

С появлением персональных компьютеров, последовало их активное применения на судах. Особенно для выполнения задач, связанных с навигацией, выполнением расчётов по посадке и остойчивости, погрузке. Результат использования компьютеров повышает эффективность судовождения и безопасность. Для автоматизации рабочего места судоводителя раньше были задействованы стационарные персональные компьютеры с программным обеспечением, входящим в набор пакета Microsoft Office – это word и excel. Относительно примитивные компьютеры и программные оболочки, позволяли судоводителю сократить время на обработку воспринятой информации и принятие решения.

В виду быстрого развития компьютерных мощностей и специализированного программного обеспечения, стал очевидным процесс их слияния с техническими средствами. Целью которого последовало создание полноценного автоматизированного рабочего места, не только для судовождения, но и для других специальностей.

“ИМС или в зарубежной терминологии «интегрированная мостиковая ситема» (*Integrated bridge system*) представляет собой совокупность (комплекс) математического, программного, информационного, аппаратного и методического обеспечения, предназначенного для автоматизации решения задач инженером на его рабочем месте”.

ИМС в процессе использования необходимо реализовать не только обработку информационных потоков со всех технических устройств, входящих в систему, но и возможность перераспределения настроек и функций на основе подготовленной базы данных. Которая в свою очередь может быть, как материальной, так и физической.

В настоящее время ИМС внедряется в различных вариантах, в зависимости от типа и назначения морского судна. ИМС состоит из готовых модулей и соответственно не может быть полностью адаптировано под конкретный тип морского судна. Главным образом ухудшается эргономичность рабочего места, соответственно снижается эффективность

выполнения различного рода задач судоводителем при несении ходовой, стояночной или грузовой вахты.

В процессе проектирования и постройки судна, не всегда берётся во внимание опыт судоводителей, полученный в результате эксплуатации. Не последовательная компоновка усложняют работу судоводителя, возрастает время при принятии решения. Замедленная реакция может привести к неадекватному восприятию ситуации. Следовательно, неадекватные или замедленные действия могут послужить развитию аварии либо возникновению аварийной ситуации.

Вопрос эргономики при планировании процесса автоматизации рабочего места считаю достаточно актуальным. Вне зависимости от того, где будет реализована система ИМС: на ходовом мостике судна, либо для удалённого управления и мониторинга.

Предлагается рассмотреть автоматизированное рабочее место судоводителя с элементами интегрированного ходового мостика от компании Praxis Automation Technology. В качестве примера рассмотрим компоновку пультов управления рулевой рубки азимутального буксира сопровождения, фирмы Damen- проект 2810, представленного на рисунке 1.

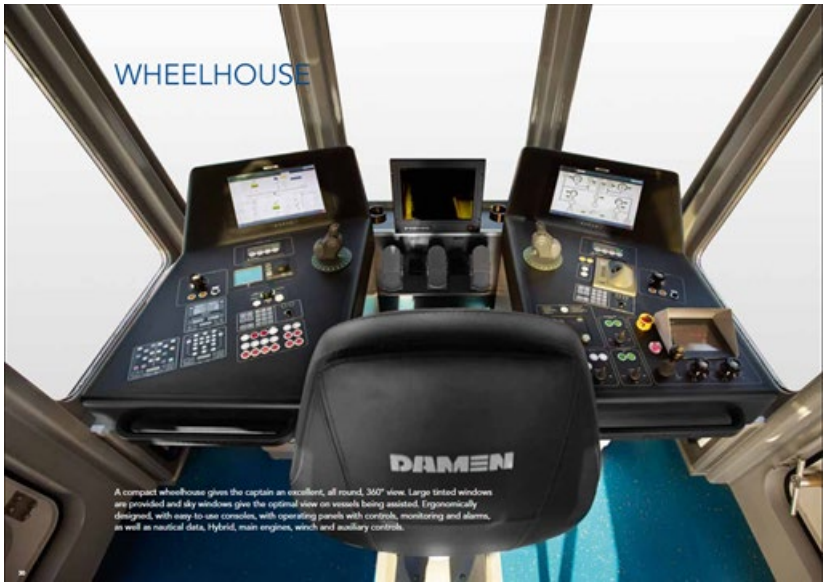


Рис.1. Компоновка ИМС современного ASD буксира.

Данная компоновка позволяет сформировать ИМС судоводителя буксира на достаточно хорошем уровне, являясь в настоящее время оптимальным решением и взято за основу при постройке практически всех современных буксиров с азимутальными колонками, не зависимо от мощности, назначения и района плавания.

Не смотря на кажущуюся внешнюю простоту и относительно малые габариты, в небольшой рулевой рубке сконцентрировано достаточное количество всех необходимых средств навигации и аппаратуры ГМССБ соответствующих району плавания, а также средств автоматизации для дистанционного управления, и мониторинга всех систем судна.

Представленная компоновка состоит из модулей, разработанных компанией Praxis образуя следующий состав ИМС судоводителя буксира:

-рабочую станцию оператора с двумя сенсорными экранами, трекболом и клавиатурой (для управления системой сигнализации, освещением, навигационными огнями, сервисными

и пожарными насосами, системой вентиляции, системой BNWAS- дееспособности вахтенного);

- управление системой Aquapilot с резервным управлением;

-экран ЭРЛС с встроенным карт плоттером;

-УКВ радиостанции с выносными микрофонами и педальным управлением;

- выносные панели управления пожарной сигнализацией, стеклоочистителями, аварийной остановкой двигателя, пожарными мониторами и клапанами пены, громкоговорящей связью;

- сенсорная панель управления якорно-швартовной лебёдкой.

Вышеперечисленный функционал вполне достаточен и современен. Но есть существенный недостаток- в угоду лучшей обзорности почти все панели расположены горизонтально, под руками и судоводителю всегда приходится отвлекать зрительное внимание от управления буксиром для совершения важных операций. Фактор отвлечения внимания отражается на безопасности при выполнении буксировочных операций особенно в стеснённых условиях портового плавания и неблагоприятных метрологических условиях. При которых требуется повышенная концентрация внимания буксировщика и его адекватная реакция для принятия решения при выполнении команд с мостика буксируемого судна.

Список источников

1. Пинский А. С. Е-Навигация и безэкипажное судовождение // Трансп. Рос. Федерации. 2016. № 4 (65). С. 53.

2. Стратегия развития и внедрения е-Навигации (Резолюция MSC 85/26/ Add.1) E-NAVIGATION STRATEGY IMPLEMENTATION PLAN

3. https://cyberleninka.ru/article/n/dorozhnaya-karta-natsionalnoy-tehnologicheskoy-initsiativy-marinet

4. План мероприятий («дорожная карта») «МариНет» Национальной технологической инициативы. URL: https://marinet.org/ru/about/

5. Зайкова С. Н., Титов А. В. Правовой статус внешнего капитана автономного надводного морского судна // Трансп. Рос. Федерации. 2018. № 5 (78). С. 50–53.

6. https://cyberleninka.ru/article/n/avtomatizirovannoe-rabochee-mesto-sudovoditelya-nastoyaschee-i-buduschee Vessel Operation Manual- ASD tug 2810.

INTEGRATED BRIDGE SYSTEM OF A MODERN AZIMUTH TUG

Bazhan A.V.

«SMU named after Admiral F. F. Ushakov», Novorossiysk, Russia

anton_bazhan@mail.ru

The article considers the actually of crewless shipping. The development of the technical infrastructure of means of interaction in the marine shipbuilding industry is noted. New changes in the resolution are considered in detail. The conclusions have been made about possibility for the Russian Federation of increasing competitiveness and reducing dependence on foreign technologies.

Keywords: integrated bridge system, unmanned ship, azimuth stern drive tug (ASD tug), Praxis Automation Technology.

ОБЗОР ПРОТОКОЛА MODBUS TCP/IP

Сальников М.С., Суханкин А.А., Царев А.С., Шевякова Д.С., Ульянов В.Ю.
Национальный исследовательский университет «МЭИ», Москва

Данная научная статья представляет собой обзор протокола Modbus TCP/IP, который является одним из наиболее распространенных протоколов для обмена данными в промышленных сетях. В статье приведена история развития протокола Modbus, а также представлены характеристики рассматриваемого протокола связи.
Ключевые слова: протокол, Modbus, TCP/IP, связь, передача данных.

Протокол Modbus был разработан в 1979 году компанией Modicon для обмена данными между промышленными устройствами. Он стал первым открытым протоколом, который позволял различным устройствам взаимодействовать друг с другом.

История развития протокола Modbus можно разделить на несколько этапов:

1. Modbus RTU. Это первая версия протокола, которая использовала последовательный интерфейс RS-232 или RS-485 для передачи данных. Она была основана на двоичном формате передачи данных и использовала простой формат сообщений. Modbus RTU стал широко распространенным протоколом для связи между промышленными устройствами.
2. Modbus ASCII. Вторая версия протокола, которая использовала ASCII-кодировку для передачи данных. Она была разработана для обеспечения более надежной передачи данных в условиях шума и помех. Modbus ASCII также использовал последовательный интерфейс RS-232 или RS-485.
3. Modbus TCP/IP. В 1999 году была разработана версия протокола, которая использовала сетевой протокол TCP/IP для передачи данных. Modbus TCP/IP позволяет устройствам обмениваться данными через сеть Ethernet, что делает его более гибким и удобным для использования в современных промышленных сетях.

С течением времени протокол Modbus TCP/IP стал широко применяться в различных отраслях, таких как автоматизация зданий, энергетика, нефтегазовая промышленность и другие. Он стал стандартом для связи между различными устройствами, такими как контроллеры, датчики, приводы и другие.

Сегодня протокол Modbus TCP/IP продолжает развиваться и совершенствоваться. Введение новых технологий, таких как IoT (интернет вещей) и облачные вычисления, позволяет использовать Modbus для связи с удаленными устройствами и облачными сервисами.

Протокол Modbus TCP/IP имеет ряд преимуществ, которые делают его популярным и широко используемым в промышленных сетях. Во-первых, он основан на открытых стандартах, что обеспечивает совместимость и возможность интеграции с различными устройствами и системами. Это позволяет легко расширять и модернизировать сеть, добавлять новые устройства и функциональность.

Во-вторых, Modbus TCP/IP обладает простотой и легкостью в использовании. Протокол имеет простую структуру и небольшой объем данных, что упрощает его реализацию и позволяет достичь высокой производительности. Кроме того, он поддерживает широкий спектр устройств и приложений, включая контроллеры, датчики, приводы, панели оператора и другие.

Третьим преимуществом Modbus TCP/IP является его надежность и стабильность. Протокол обеспечивает надежную передачу данных и контроль целостности, что особенно

важно в промышленных средах, где отказы и потери данных могут иметь серьезные последствия. Кроме того, Modbus TCP/IP поддерживает механизмы обнаружения и восстановления ошибок, что повышает надежность и устойчивость сети.

Однако, протокол Modbus TCP/IP также имеет некоторые недостатки. Во-первых, он не обеспечивает шифрование данных, что может быть проблемой в случае передачи конфиденциальной информации. Для обеспечения безопасности данных необходимо использовать дополнительные механизмы, такие как виртуальные частные сети или шифрование на уровне приложения.

Также рассматриваемый протокол не поддерживает механизмы автоматической настройки и обнаружения устройств в сети. Это означает, что каждое устройство должно быть настроено вручную, что может быть трудоемким и затратным процессом, особенно в больших сетях.

В целом, протокол Modbus TCP/IP является эффективным и надежным средством для обмена данными в промышленных сетях, но его использование требует учета его преимуществ и недостатков, а также применение соответствующих мер безопасности и оптимизации сети.

Список источников

1. Гайнуллина, А. А. Особенности организации передачи данных между программируемыми логическими контроллерами по протоколу Modbus / А. А. Гайнуллина, А. Д. Байтимиров // Вестник Казанского технологического университета. – 2013. – Т. 16, № 23. – С. 230-234. – EDN RPSRCZ.

2. Денисенко В. В. Компьютерное управление технологическим процессом, экспериментом, оборудованием. - М.: Горячая линия Телеком, 2009. - 608 с., ил.

ТРАНСФИЛЬТР В ОДНОФАЗНОМ ДВУХКАНАЛЬНОМ ИНВЕРТОРЕ

Шевякова Д.С., Суханкин А.А., Царев А.С., Сальников М.С., Ульянов В.Ю.
Национальный исследовательский университет «МЭИ», Москва

В статье рассмотрено влияние трансфильтра на форму и уровень однофазного двухканального инвертора на базе нулевых инверторных ячеек при его включении в схему после вторичных обмоток.

Ключевые слова: трансфильтр, инвертор, двухканальный преобразователь, однофазный преобразователь, напряжение.

Для сравнения выходного напряжения однофазного двухканального инвертора на базе нулевых инверторных ячеек, рассмотрим схему и ее работу без включения в цепь трансфильтра.

На рисунке 1 представлена схема силовая часть преобразователя. В нижней части схемы расположены источник питания инвертора V1, транзисторы, представленные управляемыми ключами S1-S4, первичные обмотки трансформаторов нулевых инверторных ячеек L1, L2, L4, L5. В верхней части схемы расположены вторичные обмотки трансформаторов L3 и L6, Г-образный LC фильтр и активная и индуктивная составляющие нагрузки инвертора.

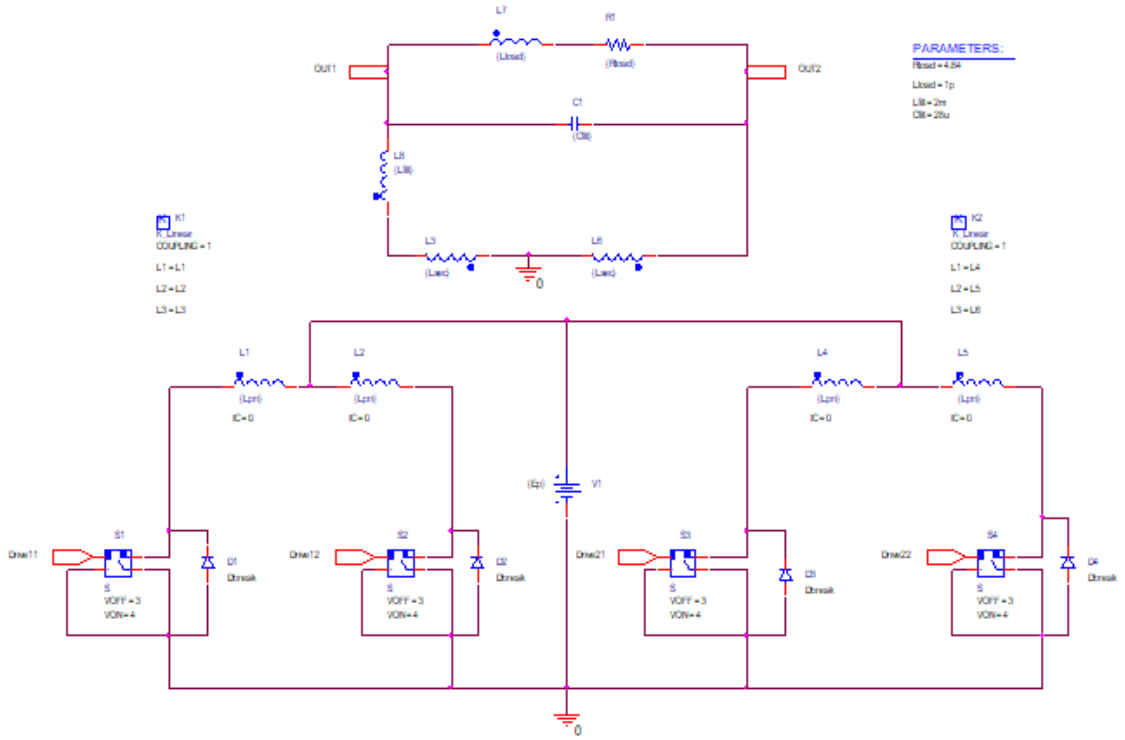


Рис. 1 – Схема силовой части преобразователя без трансфильтра

Параметры фильтра отличаются от указанных на рисунке 1 и составляют 14 мГн для L8 и 49 мкФ для C1.

На рисунке 2 представлена управляющая часть схемы. Она включает в себя блоки управления ключами E3-E6, источник задающего синусоидального сигнала V3, который определяет частоту и форму первой гармоники выходного напряжения инвертора, источники сигналов развертки первой и второй нулевых инверторных ячеек V2 и V4.

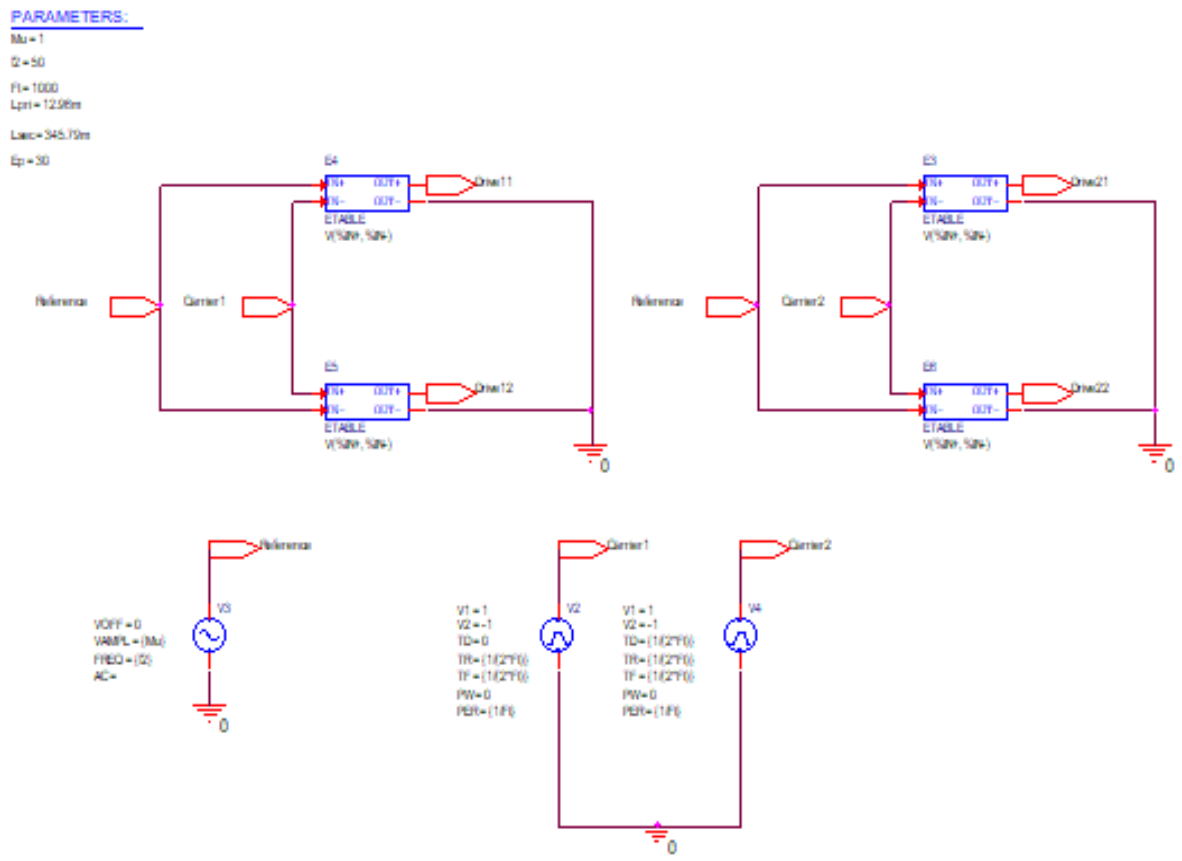


Рис. 2 – Схема системы управления преобразователя без трансфильтра

Форма и значение напряжения на нагрузке без трансфильтра в схеме представлены на рисунке 3.

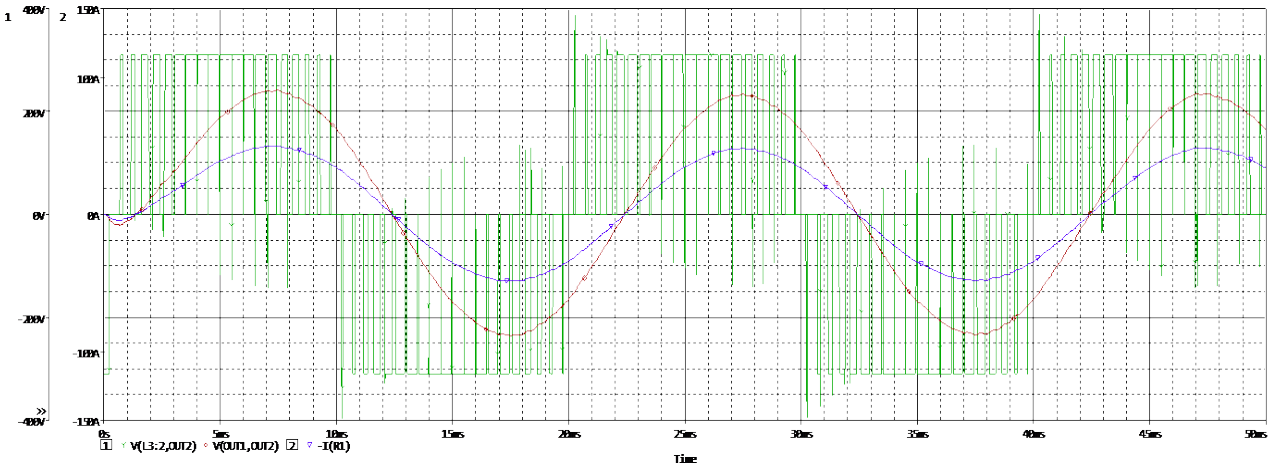


Рис. 3 – Напряжение до фильтра, напряжение после фильтра и ток через нагрузку в схеме без трансфильтра

После добавления трансфильтра силовая часть схемы будет иметь вид, как показано на рисунке 4. Схема управления останется неизменной.

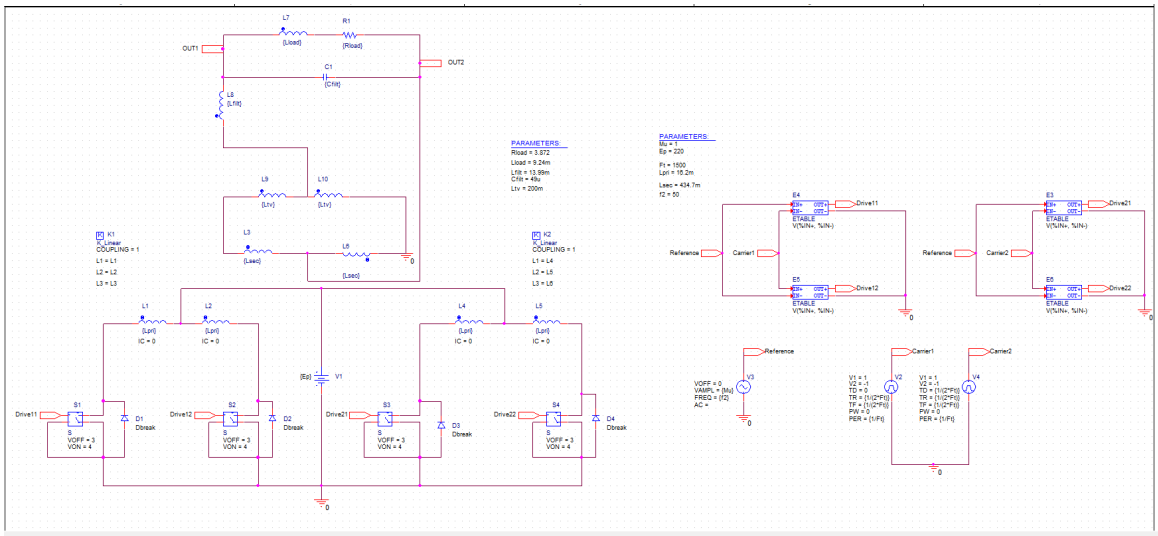


Рис.4 – Схема силовой части преобразователя с трансфильтром

Форма и значение напряжения на нагрузке с трансфильтром в схеме представлены на рисунке 5.

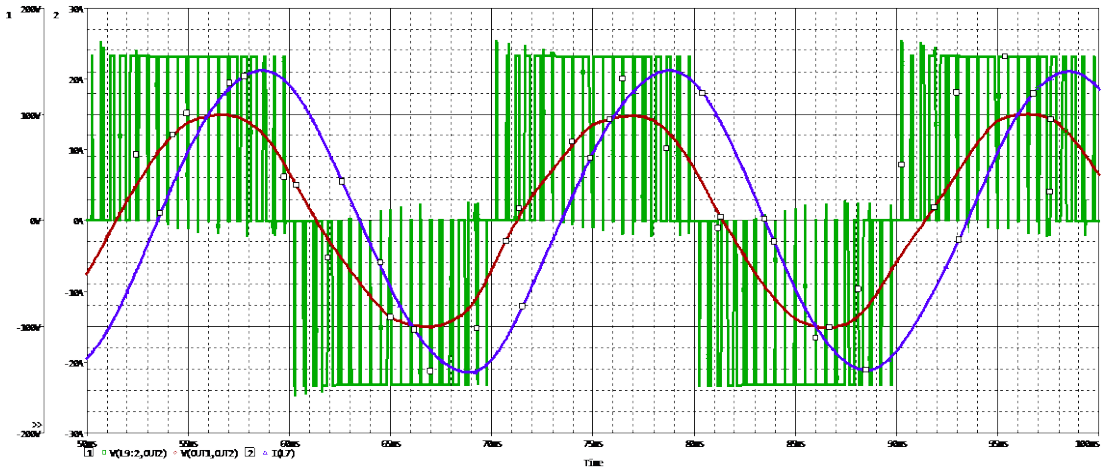


Рис. 5 – Напряжение до фильтра, напряжение после фильтра и ток через нагрузку в схеме с трансфильтром

При сравнении осциллограмм видно, что уровень амплитудного значения выходного напряжения при добавлении трансфильтра в схему равен 100 В. При тех же параметрах схемы (за исключением емкости конденсатора фильтра, которая увеличена с 49 мкФ до 150 мкФ для достижения синусоидальной формы напряжения на выходе) при последовательном соединении вторичных обмоток уровень амплитудного значения напряжения в схеме без трансфильтра был 230 В. Уровень напряжения упал примерно в два раза. При этом в обоих случаях форма напряжения имеет синусоидальный характер.

Проведя сравнения, можно сделать вывод, что добавление трансфильтра в схему однофазного двухканального инвертора напряжения на базе нулевых инверторных ячеек уменьшает уровень амплитудного значения напряжения примерно в 2 раза и при корректировке значений фильтра на выходе форма на напряжения на нагрузке останется неизменной.

Список источников

1. Мыцык Г.С., Берилов А.В., Михеев В.В. Поисковое проектирование устройств силовой электроники (трансформаторно-полупроводниковые устройства): учебное пособие / Г.С. Мыцык, А.В. Берилов, В.В. Михеев. – Москва.: Издательский дом МЭИ, 2010. – 284с.

КЛАССЫ ИЗОЛЯЦИИ ОБМОТОК ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ

Царев А.С., Сальников М.С., Шевякова Д.С., Суханкин А.А., Ульянов В. Ю.
Национальный исследовательский университет «МЭИ», Москва

В статье рассмотрены классы нагревостойкости изоляции обмоток электродвигателя, для чего они нужны и чем отличаются друг от друга. Так же подробно приведены сведения о материалах изоляции.
Ключевые слова: изоляция, нагревостойкость, электродвигатель.

Во время работы электродвигателя, через его обмотки течет ток, что приводит к выделению тепла и нагреву как обмоток, так и двигателя в целом. Величина установившейся температуры двигателя зависит от нагрузки на его валу. Чем больше нагрузка, тем больший ток протекает через обмотки и тем больше тепла выделяется. Допустимый нагрев электродвигателя зависит от изоляции его обмоток [1].

Из-за особенностей материалов, из которых изготавливают изоляцию обмоток двигателя, при повышении температуры выше допустимого значения резко сокращается срок службы изоляции. Таким образом одним из самых важных качеств изоляции – это ее нагревостойкость – способность электроизоляционных материалов выдержать без вреда для них воздействие повышенной температуры, а также резкие смены температуры.

Есть 5 классов изоляции: Y, A, E, B, F, H и C. Электрические машины класса A практически не изготавливаются, класса E – находят ограниченное применение в машинах малой мощности. В основном применяется изоляция класса B и F. A в машинах, работающий в тяжелых условиях (металлургия, горное оборудование, транспорт) используется обмотка класса H. Из-за использования более нагревостойких материалов, улучшения свойств электротехнических сталей и улучшения конструкции корпуса за последние 60 лет удалось уменьшить массу двигателей более чем в 2 раза.

Класс нагревостойкости изоляции электротехнического изделия показывает максимальную рабочую температуру, свойственную изделию при номинальной нагрузке.

Класс нагревостойкости Y – максимальная температура 90 градусов цельсия. Изоляция изготавливается из текстильных и бумажных материалов (хлопок, натуральный шелк, целлюлоза и полиамиды (ленты, бумага, картон, фибра), древесина и пластмасса с органическими наполнителями).

Класс нагревостойкости A – 105 градусов цельсия. Изоляция выполняется из волокнистых материалов из целлюлозы и шелка, пропитанных или погруженных в жидкий электроизоляционный материал. Материалами могут быть: натуральные смолы, масляные, асфальтовые, эфирцеллюлозные лаки, трансформаторное масло, термопластичные компаунды, лакоткани, изоляционные ленты, лакобумаги.

Класс E обозначает максимальную температуру 120 градусов. Изоляция может быть выполнена из таких материалов как синтетические органические пленки, лакоткани на основе синтетических лаков, термореактивные синтетические смолы и компаунды (эпоксидные, полиэфирные, полиуретановые, из лавсана).

Класс B указывает, что максимальная температура равна 130 градусам. Материалами изоляции могут быть: материалы на основе слюды (в том числе и на органических подложках), асбеста и стекловолокна, применяемые с органическими связующими и пропитывающими составами, миканиты, микаленты, слюдиниты, слюдопласты, стеклоткани, стеклолакоткани.

Класс F – 155 градусов. Среди материалов можно выделить основанные на слюде, асбесте и стекловолокне, применяемые в сочетании с синтетическими связующими и пропитывающими составами. Фактически это материалы из класса B, из слюды, стекловолокна, асбеста, но без подложки или с неорганической подложкой.

Класс H имеет максимальную температуру в 180 градусов Цельсия. Материалы: на основе слюды, асбеста и стекловолокна, применяемые в сочетании с кремнийорганическими связующими и пропитывающими составами, кремнийорганические эластомеры. Фактически это материалы класса B: из слюды, стекловолокна и асбеста без подложки или с неорганической подложкой, кремнийорганические эластомеры, стекловолокнистая и асбестовая изоляция.

Класс C показывает, что максимальная температура выше 180 градусов. В качестве материалов используются керамические материалы, стекло, кварц, применяемые без связующих составов или с неорганическими связующими составами.

Общепринято, что температурой окружающего воздуха, при которой общепромышленный двигатель может работать с номинальной мощностью, считается температура 40 градусов. Если температура окружающей среды больше или меньше 40 градусов для общепромышленного исполнения двигателя, то стандарт разрешает определенные изменения допустимых превышений температур.

Список источников

1. Ильинский Н.Ф. Основы электропривода: Учеб. пособие для вузов – 3-е изд., стереот. – М.: Издательский дом МЭИ, 2007. – 224 с.6 ил.

The article discusses the classes of heat resistance of insulation of electric motor windings, why they are needed and how they differ from each other. Information about insulation materials is also provided in detail.
Keywords: insulation, heat resistance, electric motor.

МЕТОДИКА ТЕПЛОВОГО РАСЧЕТА ТОКОВЕДУЩИХ ШИН КРУГЛОГО СЕЧЕНИЯ

Кулагин К.С., Февралев И.С.

Национальный исследовательский университет «МЭИ»

В данной статье предлагается методика расчета нагрева токоведущих шин круглого сечения (провода, кабели) при протекании по ним постоянного тока, находящихся в однородной неподвижной среде, по предложенной методике можно весьма точно и быстро определить температуру нагрева шины.

Ключевые слова: теплопередача, нагрев, конвекция, излучение, ток, сопротивление.

В предложенной методике расчета имеют быть следующие допущения:

1. Электрический ток равномерно нагревает токоведущую шину по всему ее объёму;
2. Объем воздуха, окружающий токоведущую шину, значительно превышает объем шины, в следствии чего не происходит изменения температуры воздуха во время теплообмена;
3. Температура токоведущей шины изменяется равномерно по всему объему во время процесса теплообмена;

Основой предложенной методики является уравнение теплового баланса [1, с. 11].

Выделяемая в проводнике тепловая энергия затрачивается на нагрев токоведущей шины, а также на теплообмен с окружающей средой.

Уравнение теплового баланса имеет вид:

$$Q_{\text{ист}} = Q_{\text{нагр}} + Q_{\text{об}} \tag{1}$$

Где:

$Q_{\text{ист}}$ – тепловая мощность, выделяемая в шине.

$Q_{\text{нагр}}$- теплота, затрачиваемая на нагрев проводника.

$Q_{\text{об}}$- теплота, уходящая в окружающую среду посредством естественной конвекции и излучением.

Раскроем уравнение выше и тем самым получим:

$$I^2Rdt = cGd\tau + kS\tau dt \tag{2}$$

Где:

I- ток в проводнике.

R- сопротивление проводника.

dt- время выделения энергии в проводнике.

c- удельная теплоемкость проводника.

G- масса проводника.

$d\tau$- изменение температуры проводника за время dt.

k- коэффициент теплопередачи.

S- площадь охлаждаемой поверхности.

τ- превышение температуры проводника над температурой окружающей среды.

При длительном нагреве проводника в конце концов настанет момент, когда вся выделяемая мощность будет затрачиваться на теплообмен с внешней средой, а температура проводника примет установившееся значение.

Преобразуя уравнение (2) получим уравнение установившегося режима:

$$I^2R = kS\tau_{\text{уст}} \tag{3}$$

При расчете также следует учитывать то, что электрическое сопротивление проводника зависит от его температуры, поэтому:

$$R = R_0\alpha(t - T_R) \tag{4}$$

Где:

R_0 – сопротивление проводника при определенной температуре (как правило при 20°C)

α – температурный коэффициент сопротивления материала (берется из справочных материалов)

t – температура нагрева

T_R – температура при которой задано R_0

Рассмотрим процесс нагрева проводника. Предположим что в начальный момент времени t=0 проводник имеет превышение температуры над температурой окружающей среды τ_0, но не нагрет до установившейся температуры. Процесс изменения температуры во времени определяется уравнением:

$$Pdt = cGd\tau + kS\tau dt \tag{5}$$

Где P = I^2R – мощность потерь в проводнике

Выразим dt:

$$dt = \frac{cGd\tau}{P - kS\tau} \tag{6}$$

Из (3) знаем, что $I^2R = kS\tau_{\text{уст}} = P$, тогда:

$$dt = \frac{cGd\tau}{kS\tau_{\text{уст}} - kS\tau} \tag{7}$$

Преобразуем:

$$dt = \frac{cGd\tau}{kS(\tau_{\text{уст}} - \tau)} \tag{8}$$

Возведем под знак интеграла:

$$t = \int \frac{cGd\tau}{kS(\tau_{\text{уст}} - \tau)} \tag{9}$$

Величины *c, G , k , S* считаем постоянными и выносим из под знака интеграла:

$$t = \frac{cG}{kS}\int \frac{d\tau}{(\tau_{\text{уст}} - \tau)} \tag{10}$$

Проинтегрируем выражение:

$$t = \frac{cG}{kS}\left(-\ln\left(\tau_{\text{уст}} - \tau\right)\right) + \text{C} \tag{11}$$

Отношение $\frac{cG}{kS}$ называется постоянной времени нагрева, далее будем обозначать его как T

Постоянную интегрирования C определим из граничных условий состояния. Рассмотрим начальный момент времени t=0. Если до включения проводник имеет превышение температуры τ_0 , тогда в этот самый момент времени проводник имеет температуру $\tau = \tau_0$, тогда:

$$0 = T\left(-\ln\left(\tau_{\text{уст}} - \tau_0\right)\right) + \text{C} \tag{12}$$

$$\text{C} = T\left(\ln\left(\tau_{\text{уст}} - \tau_0\right)\right), \tag{13}$$

Подставим (13) в (11):

$$t = T\left(-\ln\left(\tau_{\text{уст}} - \tau\right)\right) + T\left(\ln\left(\tau_{\text{уст}} - \tau_0\right)\right) \tag{14}$$

$$\frac{t}{T} = \left(-\ln\left(\tau_{\text{уст}} - \tau\right)\right) + \left(\ln\left(\tau_{\text{уст}} - \tau_0\right)\right) \tag{15}$$

Зная свойства логарифма преобразуем выражение:

$$\frac{t}{T} = \ln\left(\frac{\tau_{\text{уст}} - \tau_0}{\tau_{\text{уст}} - \tau}\right) \tag{16}$$

Преобразуем:

$$\frac{\tau_{\text{уст}} - \tau_0}{\tau_{\text{уст}} - \tau} = e^{\frac{t}{T}} \tag{17}$$

$$\tau_{\text{уст}} - \tau = \frac{\tau_{\text{уст}} - \tau_0}{e^{\frac{t}{T}}}, \tag{18}$$

$$\tau_{\text{уст}} - \tau = (\tau_{\text{уст}} - \tau_0)e^{-\frac{t}{T}} \tag{19}$$

Выразим τ:

$$\tau = -(\tau_{\text{уст}} - \tau_0)e^{-\frac{t}{T}} + \tau_{\text{уст}} \tag{20}$$

$$\tau = \tau_{\text{уст}} - \tau_{\text{уст}}e^{-\frac{t}{T}} + \tau_0 e^{-\frac{t}{T}}, \tag{21}$$

$$\tau = \tau_{\text{уст}}\left(1 - e^{-\frac{t}{T}}\right) + \tau_0 e^{-\frac{t}{T}}, \tag{22}$$

Окончательным выражением зависимости температуры нагрева от времени является (22). В случае, если проводник до включения имеет температуру окружающей среды $\tau_0 = 0$, зависимость принимает вид:

$$\tau = \tau_{\text{уст}}\left(1 - e^{-\frac{t}{T}}\right), \tag{23}$$

Коэффициент теплопередачи k характеризует интенсивность передачи теплоты от одной среды к другой.

$$k = \frac{1}{\frac{1}{\alpha_1} + \sum\frac{\delta}{\gamma} + \frac{1}{\alpha_2}} \tag{24}$$

Где

α_1- общий коэффициент теплоотдачи между первой средой и разделяющей стенкой

δ- толщина стенки

γ- теплопроводность материала стенки

α_2- общий коэффициент теплоотдачи между второй средой и разделяющей стенкой

Вид коэффициента теплопередачи зависит от условия задачи. Для теплового расчета неизолированной токоведущей шины, коэффициент примет вид:

$$k = \frac{1}{\frac{1}{\alpha}} = \alpha \tag{25}$$

т.к. осуществляется только теплоотдача между проводником и окружающей средой.

При расчете изолированной шины, следует учитывать перепад температур по толщине изоляции (при решении задач положим, что температура на поверхностях стенок равна температуре сред, соприкасающихся с этими стенками). В таком случае, коэффициент теплопередачи примет вид:

$$k = \frac{1}{\frac{\delta}{\gamma} + \frac{1}{\alpha}} \tag{26}$$

В нашем случае, расчету подлежит шина круглого сечения, коэффициент теплопередачи приобретает вид:

$$k_l = \frac{1}{\frac{1}{\alpha_1 d_1} + \sum\frac{1}{2\gamma}\ln\frac{d_2}{d_1} + \frac{1}{\alpha_2 d_2}} \tag{27}$$

Где:

d_1 – внутренний диаметр цилиндрической стенки

d_2 – внешний диаметр цилиндрической стенки

В данном случае коэффициент k_l является линейным коэффициентом теплопередачи [2, с. 23]. Плотность теплового потока через цилиндрическую стенку:

$$q = k_l \pi (t_2 - t_1) \tag{28}$$

Где:
t_2 – температура внешней стенки
t_1 – температура внутренней стенки

Тепловой поток через цилиндрическую стенку:

$$Q = ql \tag{29}$$

Где:
l – длинна цилиндрического проводника

Расчет цилиндрического проводника по формулам (27) и (29) производят в случае толстостенных цилиндров, где $\frac{d_2}{d_1} > 2$. В случае, если $\frac{d_2}{d_1} < 2$, то вычисления можно производить по уравнениям для плоских стенок, при этом погрешность вычислений не будет превышать 4% , что вполне допустимо. В инженерных расчетах, как правило, придерживаются неравенства $\frac{d_2}{d_1} < 1{,}8$ [3, с.62].

Для расчета коэффициента теплоотдачи проводника круглого сечения требуется определить число Нуссельта, характеризующее интенсивность конвективного теплообмена между поверхностью и потоком газа или жидкости.

Выражение, для вычисления числа Нуссельта имеет различный вид в зависимости от рассматриваемой системы. В нашем случае система представляет собой горизонтально расположенный цилиндр в неподвижной естественной среде (воздух) [4, с. 5].

Формула по которой рассчитывается число Нуссельта:

$$Nu = \left[0{,}6 + \frac{0{,}387 Ra^{\frac{1}{6}}}{(1 + (\frac{0{,}559}{Pr})^{\frac{9}{16}})^{\frac{8}{27}}} \right]^2 \tag{30}$$

Где:
Pr – число Прандтля
Ra – число Рэлея

Также может использоваться формула:

$$Nu = c(GrPr)^n \tag{31}$$

Где:
Gr – число Грасгофа
c , n – коэффициенты зависящие от значения произведения GrPr

Число Прандтля – физическая характеристика среды, зависящая от её термодинамического состояния. Вычисляется по формуле:

$$Pr = \frac{\vartheta}{a} \quad (32)$$

Где:

a – коэффициент температуропроводности среды.

ϑ – коэффициент кинематической вязкости среды.

Число Рэлея – безразмерная величина, характеризует поведение среды под воздействием изменения температуры. Вычисляется по формуле:

$$Ra = \frac{g\beta(t_c - t_a)L^3}{\vartheta a} \quad (33)$$

Где:

L – определяющий характер поверхности теплообмена ($L = \pi\frac{D}{2}$ для горизонтального цилиндра).

t_c – температура поверхности теплообмена

t_a – температура окружающей среды

g – ускорение свободного падения

β – температурный коэффициент объемного расширения теплоносителя (воздуха)

Число Грасгофа – безразмерная величина, характеризует процесс подобия теплообмена при конвекции в поле тяжести. Вычисляется по формуле:

$$Gr = \frac{gL^3\beta(t_c - t_a)}{\vartheta^2} \quad (34)$$

Коэффициенты *c n* выбираются на основании таблицы отображенной на рис.1

Gr · Pr	*c*	*n*
10^{-4} – 10^{-3}	0,500	0
10^{-3} – $5 \cdot 10^{2}$	1,180	1/8
$5 \cdot 10^{2}$ – $2 \cdot 10^{7}$	0,540	1/4
$2 \cdot 10^{7}$ – 10^{13}	0,135	1/3

Рис.1. Значения коэффициентов *c* и *n*

Вычислив число Нуссельта, выразим коэффициент теплоотдачи:

$$\alpha = \frac{Nu\gamma}{L} \quad (35)$$

Где:

γ – теплопроводность воздуха

Помимо теплоотдачи посредством конвекции, также имеет быть лучистый теплообмен между нагретым телом и окружающей средой. Коэффициент теплоотдачи излучением может быть вычислен с помощью формулы:

$$\alpha_л = \varepsilon\sigma_0 \frac{(t_c + 273{,}15)^4 - (t_a + 273{,}15)^4}{t_c - t_a} \quad (36)$$

Где:

ε – степень черноты поверхности

σ_0 – постоянная Больцмана, равная $5{,}67 * 10^{-8}$ Вт/(м^2 * К^4)

Зная коэффициент теплопередачи конвекцией, а также радиационный коэффициент теплоотдачи, путем их сложения можно получить общий коэффициент теплопередачи для исследуемой шины [5, с. 198]:

$$k_{об} = k + \alpha_л \quad (37)$$

Список источников

1. Заварыкин Б.С. Основы теории электрических аппаратов для электромеханических систем горных предприятий // Сибирский федеральный университет. – 2014. – 115 с.

2. Дьяконов В.Г. Основы теплопередачи и массообмена // Издательство Казанского национального исследовательского технологического университета. – 2015. – 242 с.

3. Коротких А.Г. Теплопроводность материалов // Издательство Томского политехнического университета. – 2011. – 96 с.

4. Janusz T. Free Convection Heat Transfer from Horizontal Cylinders // 2020. – 22 с.

5. Чучман Г. П. О допустимых по условиям нагрева токовых нагрузках плоских шин // Сельскохозяйственную технику - на уровень современных требований : сборник статей. - Минск : Урожай, 1967 . - С. 198-203.

УДК 620-18

САМОВОССТАНАВЛИВАЮЩИЕСЯ ЛАКОКРАСОЧНЫЕ ПОКРЫТИЯ

Караваева М.С.

Поволжский государственный технологический университет

С самым быстрым развитием технологии в последние десятилетия, мы стали свидетелями множества инноваций в различных областях, и строительная отрасль не является исключением. Самовосстанавливающиеся лакокрасочные покрытия- это одно из последних достижений, которое привносит революционные изменения в области лакокрасочные покрытия и покрытий.

Ключевые слова: Самовосстанавливающиеся лакокрасочные покрытия, наночастицы, капсулы с резервуарами, ремонтные вещества, полимерные материалы, керамические материалы, механическое воздействие, активация, восстановление поверхности, твердение.

Самовосстанавливающиеся лакокрасочные покрытия представляют собой инновационную формулу, которая позволяет материалу восстанавливать свою поверхность после того, как она была повреждена. Это достигается благодаря специальным веществам в составе краски, которые могут переупорядочиваться и заполнять микроскопические трещины и царапины, позволяя материалу восстановить свой первоначальный вид.

Структура самовосстанавливающихся лакокрасочных покрытий основана на специальных компонентах, которые позволяют материалу восстанавливать свою поверхность после повреждений. Вот основные элементы, которые обычно включаются в состав таких красок:

Наночастицы: Наночастицы являются ключевым компонентом самовосстанавливающихся покрытий. Они обычно состоят из полимерных или керамических материалов. Наночастицы обладают уникальными свойствами и способностью перемещаться и переупорядочиваться при нарушении целостности покрытия. Под действием тепла или давления они могут активироваться и направляться в область повреждения.

Капсулы с резервуарами ремонтных веществ: Этот элемент представляет собой небольшие капсулы, содержащие ремонтные вещества, такие как полимеры или растворители. Капсулы встроены в структуру краски и располагаются рядом с наночастицами. При повреждении, капсулы ломаются, и ремонтные вещества высвобождаются, заполняя трещины и царапины.

Реактивные составы: Реактивные составы являются основой для восстановления поврежденной поверхности. Это могут быть химические соединения, которые реагируют с окружающей средой, твердеют или полимеризуются, образуя новый слой поверхности. Эти реакции происходят при активации наночастицами или в результате взаимодействия с ремонтными веществами из капсул.

Распространители: Распространители являются вспомогательными компонентами, которые помогают распределить ремонтные вещества и реактивные составы по поврежденной области. Они обеспечивают равномерное заполнение трещин и царапин, улучшая процесс самовосстановления.

Связующие материалы: Связующие материалы служат для удержания и стабилизации всех компонентов в структуре краски. Они обеспечивают сцепление между наночастицами, капсулами и реактивными составами, образуя единое самовосстанавливающееся покрытие [1].

Применение самовосстанавливающихся лакокрасочных покрытых имеет огромный потенциал в различных отраслях. В автомобильной промышленности, например, использование таких лакокрасочные покрытия может значительно уменьшить видимость царапин и сколов на кузове автомобиля, делая его более привлекательным для покупателей и увеличивая его стоимость на вторичном рынке. Кроме того, это может сэкономить время и ресурсы, связанные с ремонтом и перекраской поврежденных автомобилей [2].

Кроме того, самовосстанавливающиеся лакокрасочные покрытия могут найти применение в промышленности, например, для защиты поверхностей металлических конструкций от коррозии и воздействия вредных веществ. Это сократит необходимость в регулярной замене или ремонте поверхностей, что приведет к экономии времени и ресурсов [3].

Заключение:

Новые композиционные материалы являются перспективным направлением развития машиностроения. Они обладают уникальными свойствами, такими как высокая прочность, жесткость, термостойкость и коррозионная стойкость, что позволяет создавать более надежные и долговечные конструкции.

Будущее самовосстанавливающихся красок выглядит светлым и обещает революционные изменения в различных отраслях. Однако, дальнейшие исследования и разработки необходимы для оптимизации и расширения применения этой технологии. Самовосстанавливающиеся покрытия представляют собой огромный шаг вперед в области технологий покрытий, и их развитие открывает новые возможности для создания более прочных, эстетически привлекательных и долговечных материалов.

Список источников

1. Бадмаев М.А., Квасников М.Ю., Федякова Н.В. Самовосстанавливающиеся лакокрасочные покрытия на основе термопластов // Лакокрасочная промышленность. 2018. - №3.- С. 28.

2. Абашкин Р.Е., Руднев М.О. Перспективы применения самовосстанавливающихся материалов. Сборник научных трудов XI-ой Международной научно-практической конференции «Современные инструментальные системы, информационные технологии и инновации»: в 4 томах. Ответственный редактор: Горохов А.А., 2014, т. 1, с. 25-28.

3. Калинская Т.В., Дринберг А.С., Ицко Э.Ф. Нанотехнологии, применение в лакокрасочной промышленности. <ЛКМ пресс>2011. – С.43

УДК 620-18

НОВЫЕ КОМПОЗИЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ В МАШИНОСТРОЕНИИ

Караваева М. С.

Поволжский государственный технологический университет

В современном машиностроении используются различные материалы, которые имеют определенные свойства и применяются в зависимости от требований и условий эксплуатации конкретных узлов и деталей. В последние годы все большую популярность получают новые композиционные материалы, которые обладают уникальными свойствами и представляют собой смесь различных компонентов. В данной статье мы рассмотрим основные характеристики и области применения новых композиционных материалов в машиностроении.

Ключевые слова: композитные материалы, машиностроение, гибридные композиты, металлические композиты, прочность, коррозионная стойкость.

Новые композиционные материалы представляют собой смесь различных компонентов, таких как металлы, полимеры, керамика, стекло и углеродные материалы. Они могут иметь различную структуру и состав в зависимости от целей их применения. Одним из основных преимуществ композиционных материалов является их высокая прочность и жесткость при сравнительно небольшой массе, что позволяет снизить вес конструкций и увеличить их надежность и долговечность [1].

Одним из наиболее распространенных типов композитов являются углеродные композиты, которые имеют высокую прочность и жесткость, а также низкий коэффициент теплового расширения. Они широко применяются в авиационной и космической промышленности для создания крыльев, фюзеляжей, ракетных обшивок и других конструкций, которые должны выдерживать большие нагрузки [2].

Керамические композиты являются материалами, в которых керамическая матрица сочетается с усилителем или наполнителем, обычно в виде волокон или частиц. Эти композиты обладают высокой прочностью, жесткостью и термостойкостью, что делает их привлекательными для использования в различных областях машиностроения.

Структура керамических композитов может быть различной в зависимости от типа матрицы и усилителя. Керамическая матрица может быть изготовлена из оксидов, карбидов, нитридов и других керамических материалов. Усилитель может быть волокнистым (например, углеродными, керамическими или металлическими волокнами) или частицами (например, оксидами, карбидами или нитридами). Волокнистый усилитель обеспечивает дополнительную прочность и жесткость, а частицы могут улучшить термическую стабильность и трение композита.

Данные композиты применяются в машиностроении для создания термостойких и коррозионностойких деталей, таких как лопатки газотурбинных двигателей, а также для создания керамических подшипников, которые имеют высокую износостойкость и долговечность.

Полимерные композиты на основе стекловолокна и углеволокна широко применяются в производстве автомобилей для создания кузовных деталей, которые имеют высокую прочность и жесткость при сравнительно небольшой ой массе. Эти материалы также используются для создания спортивного оборудования, такого как лыжи, сноуборды и велосипеды, а также в производстве изделий для легкой промышленности.

Композитные металлы представляют собой материалы, состоящие из металлической матрицы и усилителя в виде волокон, частиц или пластин. Они сочетают в себе преимущества металлов, таких как высокая прочность и устойчивость к высоким температурам, с превосходными свойствами усилителя, которые могут быть направлены на повышение конкретных характеристик материала. Структура и механические свойства композитных металлов разнообразны и зависят от типа матрицы и усилителя, а также от методов изготовления и обработки материала. Кроме того, композиты на основе металлов, такие как алюминий и титан, находят все большее применение в автомобильной, авиационной и судостроительной промышленности. Они имеют высокую прочность и жесткость, а также хорошую коррозионную стойкость, что позволяет увеличить срок эксплуатации конструкций [3].

Заключение: Новые композиционные материалы являются перспективным направлением развития машиностроения. Они обладают уникальными свойствами, такими как высокая прочность, жесткость, термостойкость и коррозионная стойкость, что позволяет создавать более надежные и долговечные конструкции. В настоящее время композиты широко используются в авиационной, космической, автомобильной и судостроительной промышленности, а также в производстве спортивного оборудования и изделий для легкой промышленности. Развитие новых композитных материалов и гибридных композитов позволит создавать более совершенные и эффективные конструкции, что будет способствовать развитию технического прогресса и повышению качества жизни людей.

Список источников

1. Эшби, М.Ф. и Джонс, Д.Р.Х., Инженерные материалы 2: введение в микроструктуры, обработку и дизайн. Эльзевир, 2014.С.346-354.
2. Гибсон Л.Дж. и Эшби М.Ф. Ячеистые твердые вещества: структура и свойства. Издательство Кембриджского университета, 1997.С.175-182.
3. Джонс Р.М. Механика композиционных материалов. CRC Press, 1999.С.234-241.

ОБЗОР И СИСТЕМАТИЗАЦИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

Кулешова А.О.

Национальный исследовательский университет «МЭИ», Москва

KuleshovaAO@mpei.ru

В статье рассмотрен вопрос систематизации показателей качества электроэнергии

Ключевые слова: автоматическая частотная разгрузка, качество, доза фликера, коэффициент, напряжение.

Качество электрической энергии – степень соответствия параметров электрической энергии (ПКЭ) их установленным значениям. На данный момент нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения в Российской Федерации устанавливаются ГОСТ 32144-2013.

Показатели качества электроэнергии разделяются на медленноменяющиеся и случайные. В таблице 1 представлена систематизированная информация о данных показателях.

Мероприятия по улучшению качества ЭЭ

Ухудшение качества электрической энергии увеличиваются капитальные вложения и эксплуатационные расходы, связанные с преждевременной заменой оборудования и необходимостью проводить организационные и технические мероприятия по улучшению качества электроэнергии.

Как было написано ранее, нелинейная нагрузка в виде индукционных тигельных печей на автомобильном заводе вызывает отклонения напряжения и искажение формы кривой тока и напряжения за счёт появления высших гармоник.

Для снижения отклонений напряжения и тока наибольшее применение получили синхронные компенсаторы, а для высших гармоник – различные фильтрокомпенсирующие установки.

В случае падения частот происходит ухудшение скорости вращения электродвигателей, что приводит к производительности, а в случае повышение частоты – токи намагничивания трансформаторов увеличиваются, что приводит к нагреву и уменьшению срока службы. В данных ситуациях поможет автоматическая частотная разгрузка (АЧР).

№	Наименование ПКЭ	Наиболее вероятная причина	Пределы
Отклонение напряжения			
δUy	Установившееся отклонение напряжения	график нагрузки потребителя	Нормальное значение - ±5% от Uном Предельное значение - ±10% от Uном
Колебания напряжения			
δUt	Размах изменения напряжения	потребитель с резкопеременной нагрузкой, индукционная печь, прокатный стан, дуговая сталеплавильная печь.	Предельно допустимые значения размах в зависимости от частоты повторений изменений напряжения определяются по кривым в из ГОСТа
Pt	Доза фликера		Кратковременная доза фликера Ти=10 мин, По ГОСТу Pst≤1,38 Длительная доза фликера Ти=120 мин, По ГОСТу Plt≤1
Несимметрия напряжений в трехфазной системе			
K_{2U}	коэффициент несимметрии напряжений по обратной последовательности		Допустимое значение 2% Предельное значение 4%

K_{0U}	коэффициент несимметрии напряжений по нулевой последовательности	потребитель с несимметричной нагрузкой	
Несинусоидальность напряжения			
KU	коэффициент искажения синусоидальности кривой напряжения	потребитель с нелинейной нагрузкой	Для сетей 0.4 кВ 8%-12% Для 6-20кВ 5%-8%
KU(n)	коэффициент n-ой гармонической составляющей напряжения		
Прочие			
Δf	Отклонение частоты	особенности работы сети, климатические условия или природные явления	По Госту f=50±0,2(0,4)Гц
ΔtП	Длительность провала напряжения		Не более 30сек
Uимп	Импульсное напряжение		1,1U
Kпер**U**	Коэффициент временного перенапряжения		До 1с – КперU=1,47 До 20 с – КперU=1,31 До 60с – КперU=1,15

Таблица 1 – Показатели качества электроэнергии, нормируемые ГОСТ 32144-2013

Список источников

1. ГОСТ 32144-2013 «Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения».
2. Карташев И.И., Тульский В.Н., Шамонов Р.Г., Шаров Ю.В., Воробьев А.Ю. Управление качеством Электроэнергии // Издательский дом МЭИ, 2006.
3. Бурман А.П., Розанов Ю.К., Шакарян Ю.Г. Управление потоками электроэнергии и повышение эффективности электроэнергетических систем // Издательский дом МЭИ, 2013

REVIEW AND SYSTEMATIZATION OF ELECTRICITY QUALITY INDICATORS

Kuleshova A.O.

National Research University "MEI", Moscow

KuleshovaAO@mpei.ru

The article considers the issue of systematization of electricity quality indicators

Keywords: automatic frequency unloading, quality, flicker dose, coefficient, voltage.

ВЫБОР МЕСТ РАЗМЕЩЕНИЯ УСТРОЙСТВ КОМПЕНСАЦИИ РЕАКТИВНОЙ МОЩНОСТИ

Кулешова А.О.

Национальный исследовательский университет «МЭИ», Москва

KuleshovaAO@mpei.ru

В статье рассмотрен вопрос влияния на выбор места для размещения устройств компенсации реактивной мощности.

Ключевые слова: реактивная мощность, режим работы, линия, нагрузка, конденсатор.

Выбор типа, мощности, места установки и режима работы компенсирующих устройств должен обеспечивать наибольшую экономичность при соблюдении всех технических требований. Выполнение технических требований должно обеспечивать: допустимые режимы напряжений в питающих и распределительной сетях; допустимые токовые нагрузки всех элементов сети; режимы работы источников реактивной мощности в заданных пределах; необходимый резерв реактивной мощности в узлах сети; статическую устойчивость работы сети и электроприемников.

Установка производится в металлических шкафах или в настольном исполнении.

В зависимости от схемы подключения конденсаторов к потребителю, есть несколько видов компенсации: индивидуальная, групповая и централизованная.

При индивидуальной компенсации (рисунок 1) конденсаторы (конденсатор) подключаются прямо к месту возникновения реактивной мощности. 47 Здесь от реактивных токов разгружаются подводящие провода к каждому конкретному потребителю.

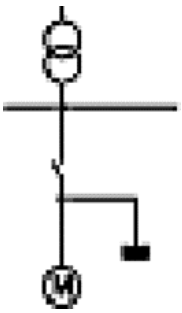


Рисунок 1 – Индивидуальная компенсация

Групповая компенсация (рисунок 2) подразумевает подключение одного общего конденсатора или общей группы конденсаторов сразу к нескольким потребителям со значительными индуктивными составляющими. В этом случае постоянная одновременная работа нескольких потребителей сопряжена с циркуляцией общей реактивной энергии между потребителями и конденсаторами. Линия, подводящая электроэнергию к группе потребителей, окажется разгружена.

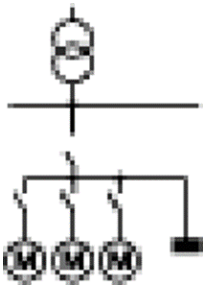


Рисунок 2 – Групповая компенсация

Централизованная компенсация (рисунок 4.3) предполагает установку конденсаторов с регулятором в главном или групповом распределительном щите. Регулятор оценивает в режиме реального времени текущее потребление реактивной мощности, и оперативно подключает и отключает необходимое количество конденсаторов. В итоге потребляемая от сети суммарная мощность 48 всегда сводится к минимуму в соответствии с мгновенной величиной требуемой реактивной мощности.

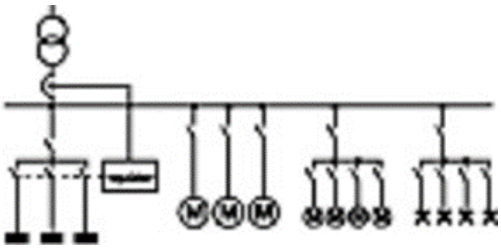


Рисунок 3 – Централизованная компенсация

Каждая установка компенсации реактивной мощности включает в себя несколько ветвей конденсаторов, несколько ступеней, которые формируются индивидуально для той или иной электросети, в зависимости от предполагаемых потребителей реактивной мощности. Типичные размеры ступеней: 5; 10; 20; 30; 50; 7,5; 12,5; 25 кВар.

Для получения больших ступеней (100 и более кВар) - объединяют параллельно несколько небольших. В результате нагрузки на сети снижаются, токи включения и сопровождающие их помехи уменьшаются. В сетях с большим количеством высших гармоник сетевого напряжения, конденсаторы компенсирующих установок защищают дросселями

Список источников

1. ГОСТ 34062-2017 Тяговые подстанции, трансформаторные подстанции и линейные устройства тягового электроснабжения железной дороги. Требования безопасности и методы контроля.
2. СНиП 12-03-2001 Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования.
3. ГОСТ Р 51321.1-2007 Устройства комплектные низковольтные распределения и управления. Часть 1. Устройства, испытанные полностью или частично. Общие Технические требования и методы испытаний.

SELECTION OF LOCATIONS FOR REACTIVE POWER COMPENSATION DEVICES

Kuleshova A.O.

National Research University "MEI", Moscow

KuleshovaAO@mpei.ru

The article considers the issue of influence on the choice of location for reactive power compensation devices.

Keywords: reactive power, operating mode, line, load, capacitor.

ЭТАПЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРИСОЕДИНЕНИЯ

Кулешова А.О.
Национальный исследовательский университет «МЭИ», Москва
KuleshovaAO@mpei.ru

В статье рассмотрен вопрос последовательности этапов технологического присоединения.
Ключевые слова: технологическое присоединение, компания, заявитель, процедура, договор.

1 Подача заявки Заявителем в электросетевую компанию, что он хочет присоединить ЭПУ к электросетям. Заявку можно подать как лично, в центре обслуживания клиентов, так и электронно, через личный кабинет сетевой компании. Выбор сетевой организации определяется посредством того, объекты электрохозяйства какой сетевой организации находятся на ближайшем расстоянии по прямой от границ участка заявителя. Заявитель предоставляет все необходимые документы для технологического присоединения, с составом которых он может ознакомиться непосредственно в ЦОКе или на сайте компании.

Если каких-то документов не хватает, то сетевая компания уведомляет заявителя о том, что он в течении 20 дней обязан предоставить недостающие документы. В противном случае заявка на ТП будет аннулирована.

2 Следующий этап ТП – это заключение договора об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям. Сетевая организация передает системному оператору заявку и проект технических условий.

В свою очередь системный оператор рассматривает заявку и осуществляет согласование проекта технических условий. Срок рассмотрения системным оператором заявки составляет 15 дней со дня ее получения. Если необходимо внести какие-то изменения или поправки в проект технических условий, то отправляется уведомление заявителю об увеличении сроков рассмотрения и согласования проекта технических условий системным оператором.

Если заявка соответствует всем правилам ТП и проект технических условий прошел согласование с системным оператором, то заявителю в этом случае отправляется подписанный проект договора об осуществлении ТП в 2х экземплярах и ТУ, как неотъемлемое приложение к договору. Процедура отправки сетевой организацией подписанного договора и ТУ заявителю должна составлять не более 20 дней со дня получения заявки, либо со дня получения недостающих требований. А также не более 3 дней со дня согласования проекта технических условий сетевым оператом.

Если заявитель не согласен с предоставленным сетевой организацией проектом договора, или же договор не удовлетворят Правилам ТП, то заявитель в праве написать мотивированный отказ об отказе подписания данного проекта договора и с просьбой об внесении изменений в договор или приведении договора к виду, соответствующим правилам ТП. На решение о написании мотивированного отказа заявителю даётся 10 дней со дня получения проекта договора и ТУ.

Если заявитель согласен с предоставленными сетевой организацией проектом договора и ТУ, то ему необходимо расписаться на каждом комплекте договора и один из них отослать в сетевую организацию.

Если договор подписывал доверенное лицо заявителя, то совместно с договором необходимо приложить документы, подтверждающие доверенность. На эту процедуру заявителю отводится 10 дней. В случае если заявитель не направил в сетевую организацию ни подписанный проект договора, ни мотивированный отказ, то после 30 дней без ответа от

заявителя заявка аннулируется. Если заявитель направил в сетевую организацию мотивированный отказ с просьбой исправить проект договора или привести его его в соответствии с правилами технологического присоединения, то сетевая организация производит изменения в проекте договора, приводит в соответствие с правилами ТП. На это сетевой организации дается 10 дней со дня получения от заявителя мотивированного отказа. Если заявитель прислал в сетевую организацию подписанный проект договора, то сетевая организация со своей стороны должна направить в энергосбытовую организацию, с которой заявитель договорился об оказании услуг, копию подписанного договора и документов, а также копию заявки о ТП.

3 Суть 3го этапа заключается в выполнении обязательств заявителем и сетевой организацией, которые прописаны в проекте договора. Заявитель производит оплату услуг, прописанных в договоре об осуществлении ТП. В свою очередь сетевая организация занимается разработкой проектной документации, связанной с выполнением технических условий. Заявитель также занимается разработкой проектной документации в соответствии с ТУ в границах своего земельного участка. Выполнение заявителем и сетевой организацией мероприятий согласно ТУ.

При выполнении всех пунктов, прописанных в ТУ, заявитель направляет уведомление в сетевую организацию о выполнении технических условий, прикрепляя пакет документов. 45 При поступлении в сетевую организацию уведомления заявителя о выполнении ТУ, сетевая организация уведомляет орган оперативно диспетчерского управления о готовности заявителя к проверке выполнения ТУ, а также копии документов. Уведомление заявителя о том, что выполнены ТУ и есть необходимость в проверке непосредственно от органа оперативно диспетчерского управления. Сетевая организация уведомляет об этом системного оператора и тот в свою очередь присылает ответ о своем участии или не участии в проверке ТУ. Сетевая организация со своей стороны осуществляет проверку выполненных заявителем ТУ. На данную процедуру сетевой организации отводится 10 дней со дня получения уведомления от заявителя и 25 дней, если ТУ дополнительно согласуются с системным оператором. Если заявитель проходит проверку на выполнение ТУ, то в течении трех дней со дня осмотра ему направляется подписанный акт о выполнении ТУ в двух экземплярах.

Также заявитель допускается к эксплуатации прибора учета э/э и составляется акт допуска к эксплуатации прибора учета. Если в ходе проверки выполнения ТУ выяснилось невыполнение каких-либо пунктов, то заявителю выдается перечень замечаний, которые были обнаружены в ходе проверки и обязательны к выполнению заявителем. При уведомлении заявителем об исправлении замечаний, которые были выявлены в ходе проверки, от сетевой организации направляется еще одна проверка, не позднее, чем через 3 дня после уведомления заявителем об устранении замечаний.

При получении заявителем 2х актов о выполнении ТУ в течении пяти дней он обязан вернуть один подписанный с его стороны акт в сетевую организацию. В течении 5 дней со дня получения подписанного сетевой организацией договора о выполнении ТУ. Также заявитель получает разрешение от федерального государственного энергетического надзора на эксплуатацию объектов.

4 Сетевая организация осуществляет подключение объектов заявителя к электрическим сетям, а также осуществляет подачу напряжения и мощности на ЭПУ заявителя.

5 Составление сетевой организацией акта об осуществлении ТП и выдача его непосредственно заявителю в течении 3 дней со дня фактического подключения объектов

заявителя к электрическим сетям. Сетевая организация отправляет подписанный от себя и заявителя акт о ТП в энергосбытовую компанию.

Список источников

1. Правила устройства электроустановок. Седьмоеиздание. – Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2007.
2. Е.А. Конюхова. Электроснабжение объектов. – М.: Мастерство, 2002.
3. Справочник по проектированию электроснабжения. Под редакцией Ю.Г. Барыбина. – М.: Энергоатомиздат, 1990.

STAGES OF TECHNOLOGICAL CONNECTION

Kuleshova A.O.
National Research University "MEI", Moscow
KuleshovaAO@mpei.ru

The article considers the issue of the sequence of stages of technological connection.

Keywords: technological connection, company, applicant, procedure, contract.

СИСТЕМА ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ И МЕТОДЫ РАСЧЁТА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ НАГРУЗОК

Кулешова А.О.

Национальный исследовательский университет «МЭИ», Москва

KuleshovaAO@mpei.ru

В статье рассмотрен вопрос системы электроснабжения промышленного предприятия и методы расчета электрических нагрузок.

Ключевые слова: предприятие, электрические нагрузки, система, уровень, подстанция.

Системой электроснабжения промышленных предприятий является совокупность электроустановок необходимых для обеспечения потребителя электрической энергией [1]. В свою очередь, электроустановками являются совокупность машин, аппаратов, линий передач, предназначенных для производства, преобразования, накопления, передачи и распределения электроэнергии. Примерами электроустановок являются трансформаторных подстанции (ТП), распределительные пункты (РП), распределительные устройства (РУ), линии электропередач (ЛЭП).

Близким по смыслу к определению системы электроснабжения промышленных предприятия является определение электрического хозяйства – совокупность генерирующих, преобразующих, передающих электроустановок, посредством которых осуществляется электроснабжение предприятия электрической энергией и эффективное использование её в процессе технологического производства. Электрическое хозяйство предприятия формируется как электрическими, так и неэлектрическими составляющими. К данным составляющим относятся:

основные и резервные электротехнические установки;

электрические и неэлектрические изделия, не относящиеся к электрической цепи и обеспечивающие функционирование данной цепи;

электротехнические и другие помещения, здания, сооружения, эксплуатируемые электротехнических и другим персоналом;

финансовые, людские, вещественные и энергетические ресурсы и информационное обеспечение, необходимые для осуществления деятельности электрического хозяйства.

Систему электроснабжения промышленного предприятия можно разложить на шесть уровней, на которых осуществляются этапы генерации, передачи, распределения и потребления электрической энергии [2]:

первый уровень (1УР) – уровень отдельных приёмников электроэнергии – аппараты, двигатели, станки и другие приёмники, связанные технологическим процессом или территориально и образующие единое изделие, с определенной паспортной номинальной мощностью;

второй уровень (2УР) – распределительные щиты и распределительные пункты напряжением до 1 кВ переменного и до 1,5 кВ постоянного тока, щиты управления и щиты станций управления, шкафы силовые, вводнораспределительные устройства, установки ячейкового типа, шинные вводы, сборки, магистрали;

третий уровень (3УР) – щит низкого напряжения трансформаторной подстанции 10(6)/0,4 кВ или сам трансформатор (при рассмотрении следующего уровня загрузка трансформатора осуществляется с учётом потерь в нем);

четвёртый уровень (4УР) – шины распределительной подстанции РП 10(6) кВ;

пятый уровень (5УР) – шины главной понизительной подстанции, подстанции глубокого ввода, опорной подстанции района;

шестой уровень (6УР) – граница раздела предприятия и энергоснабжающей организации: заявляемый (договорной), присоединяемый, лимитируемый, контролируемый и отчетный уровень. 6УР может совпадать и с 2УР, и с 3УР, и с 4УР, и с 5УР. 13 Рисунок 1.1 – Иерархия уровней СЭС промышленных предприятий.

Данное разделение на уровни системы электроснабжения промышленного предприятия необходимо для осуществления расчёта электрических нагрузок предприятия. От расчёта электрических нагрузок зависят оптимальные технико- экономические показатели, такие как капитальные вложения, ежегодные эксплуатационные расходы, расход цветного металла и потери электроэнергии. В свою очередь, электрической нагрузкой является величина, характеризующая потребление мощности отдельными приёмниками или потребителями электроэнергии. На практике существуют следующие способы расчёта электрической нагрузки предприятия:

1. эмпирические методы расчёта электрических нагрузок;
2. аналитические методы расчёта электрических нагрузок.

Список источников

1. Кудрин, Б.И. Электроснабжение промышленных предприятий: учебник для студентов высших учебных заведений / Б.И. Кудрин. – 2-е изд. – М.: Интермет Инжиниринг, 2006. – 672 с: с ил.
2. Справочник по энергоснабжению и электрооборудованию промышленных предприятий и общественных зданий / под общ. ред. профессоров МЭИ(ТУ) С. И. Гамазина, Б. И. Кудрина, С. А. Цырука. – М.: Издательский дом МЭИ, 2010. – 745с.: ил.
3. Кошарная, Ю.В. Нормативно-правовое обеспечение работы потребителей на рынках электроэнергии: учеб. пособие / Ю.В. Кошарная, Ю.В. Матюнина. – М.: Издательство МЭИ, 2018. – 76 с.

THE POWER SUPPLY SYSTEM OF AN INDUSTRIAL ENTERPRISE AND METHODS OF CALCULATING ELECTRICAL LOADS

Kuleshova A.O.

National Research University "MEI", Moscow

KuleshovaAO@mpei.ru

The article considers the issue of the power supply system of an industrial enterprise and methods of calculating electrical loads.

Keywords: enterprise, electrical loads, system, level, substation.

СИСТЕМА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПЕЛЕНГА ИЗЛУЧАТЕЛЯ

Лифантьев Д.В.

ФГБОУ ВО «Рязанский государственный радиотехнический университет им. В.Ф. Уткина», Рязань

В работе рассмотрена система определения пеленга на объект и расстояния до него.

Ключевые слова: определение, пеленг, расстояние, излучатель.

Во многих сферах, связанных с движением, одной из важных задач является определение положения объекта, так как это является одним из простых способов, который позволяет автоматизировать или сделать безопасным движение по маршруту. Исследования ведутся во множестве областей, например:

- Сельское хозяйство
- Транспортировка
- Роботы-помощники
- Чрезвычайные службы

Система состоит из двух модулей приёма излучения с вращающимся сенсором и наличием магнитометра, установленных на базе известной длины L и излучающего модуля, пеленг и расстояние до которого необходимо определить.

При вращении сенсора определяется направление, на котором был зафиксирован максимум мощности излучения, этот угол принимается за угол направления на объект. Для определения направления на север применяются данные магнитометра.

Определение расстояния до излучателя сводится к решению системы уравнений:

$$\begin{cases} y1 = k1 * x \\ y2 = k2 * x + b \\ y > 0 \\ r = \sqrt[2]{x^2 + y^2} \end{cases}$$

$$k1 = tg\left(\propto 1 * \frac{pi}{180}\right)$$

$$k2 = tg(\propto 2 * \frac{pi}{180})$$

$$b = -L * k2$$

Если $k2 \ \rightarrow \infty$, то $x = L$

$$\begin{cases} x = \dfrac{b}{k1 - k2} \\ y = k1 * x \\ r = \sqrt[2]{x^2 + y^2} \end{cases}$$

Список источников

1. Priyantha N.B. The cricket indoor location system: дис. – Massachusetts Institute of Technology, 2005.

2. Montanha A. et al. 2D Triangulation of Signals Source by Pole-Plar Geometric Models // Sensors – 2019 - №19(5) – C. 1020.

TRANSMITTER PELENG DETECTION SYSTEM

Lifantiev D.V.

Ryazan state radio engineering university named after V.F. Utkin, Ryazan

This paper presents a system for determining the bearing to the object and the distance to it.

Keywords: determining, bearing, distance, transmitter.

ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ИНТЕРФЕЙСОВ В ЯЗЫКЕ ПРОГРАММИРОВАНИЯ JAVA

Суханкин А.А., Царев А.С., Сальников М.С., Шевякова Д.С., Ульянов В.Ю.
Национальный исследовательский университет «МЭИ»

Статья поможет разработчикам Java лучше понять и использовать функциональные интерфейсы для создания гибкого и выразительного кода. Функциональные интерфейсы являются ключевым элементом в Java 8 и позволяют использовать функциональное программирование и лямбда-выражения. Рассмотрены требования для создания собственного функционального интерфейса и приведен пример его создания.
Ключевые слова: Функциональные интерфейсы, Java, лямбда-выражения, статические методы, абстрактные методы

Функциональные интерфейсы в языке программирования Java - это ключевой элемент, который позволяет использовать функциональное программирование и лямбда-выражения. Они были введены в Java 8 и с тех пор стали неотъемлемой частью языка. В этой статье мы рассмотрим особенности применения функциональных интерфейсов в Java.

Функциональный интерфейс в Java - это интерфейс, который содержит только один абстрактный метод. Он может содержать любое количество методов по умолчанию или статических методов. Функциональные интерфейсы часто используются как целевые типы для лямбда-выражений и ссылок на методы.

Java 8 включает в себя множество встроенных функциональных интерфейсов. Некоторые из наиболее часто используемых включают Predicate<T>, Function<T,R>, Supplier<T>, Consumer<T> и UnaryOperator<T>.

Приведем пример работы с предикатом:

```
Predicate<String> stringLengthCheck = (s) -> s.length() > 5;
System.out.println(stringLengthCheck.test( t: "Hello, World!")); // Вывод: true
```

Рисунок 5 - Пример работы с предикатом

В данном примере в переменную stringLengthCheck помещается реализация функционального интерфейса. Т.е. теперь метод переменной stringLengthCheck будет содержать в себе проверку является ли длина строки выше 5 или нет.

Функциональные интерфейсы в Java предоставляют мощные средства для создания гибкого и выразительного кода. Они позволяют использовать функциональное программирование и лямбда-выражения, что делает код более кратким и понятным. Использование функциональных интерфейсов может значительно улучшить структуру и читаемость вашего кода.

Чтобы создать собственный функциональный интерфейс в Java, необходимо выполнить следующие требования:

1. Интерфейс должен быть аннотирован аннотацией @FunctionalInterface. Эта аннотация является необязательной, но рекомендуется использовать ее для явного указания
2. Интерфейс должен содержать только один абстрактный метод. Это означает, что в интерфейсе может быть любое количество методов по умолчанию или статических методов, но только один абстрактный метод.

Пример создания собственного функционального интерфейса:

```
@FunctionalInterface
public interface MyFunctionalInterface {
    void doSomething();

    default void doSomethingElse() {
        // Реализация метода по умолчанию
    }

    static void doStaticSomething() {
        // Реализация статического метода
    }
}
```

Рисунок 6 - Пример реализации функционального интерфейса

В этом примере MyFunctionalInterface является собственным функциональным интерфейсом. Он содержит один абстрактный метод doSomething(), а также методы по умолчанию doSomethingElse() и статический метод doStaticSomething().

Создание собственного функционального интерфейса позволяет вам определить свои собственные типы функций, которые могут быть использованы в лямбда-выражениях и других местах, где требуется функциональный интерфейс.

Список источников

1. Брюс, Эккель Философия Java / Эккель Брюс. - 4-е изд. - Спб : Питер, 2022. - 1168 с. - Текст : непосредственный.

This article will help Java developers better understand and use functional interfaces to create flexible and expressive code. Functional interfaces are a key element in Java 8 and enable functional programming and lambda expressions. The requirements for creating your own functional interface are considered and an example of its creation is given.
Keywords: Functional interfaces, Java, lambda expressions, static methods, abstract methods.

УДК 433

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ПРИБРЕЖНЫХ ООПТ В КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

Борисова Т.И.

Научный руководитель: Гуменюк Л.Г.

БФУ им. И. Канта «Институт управления и территориального развития»

Калининградская область обладает уникальными природными объектами, которые имеют мировое экологичекое и культурное значение. Особенно значимыми являются прибрежные территории Балтийского моря. Часть этих зон имеет особый охранный статус и является особо охраняемыми природными территориями (ООПТ). В данной работе будут рассмотрены теоретические перспективы развития прибрежных объектов ООПТ на территории Калининградской области. На основе анализа выявлены основные векторы развития объектов.

Ключевые слова: ООПТ, прибрежные территории, перспективы развития, Калининградская область, Балтийское море.

Территория Калининградской области имеет уникальную историю, которая повлияла на все сферы её развития, в том числе и на экологическую составляющую. Уникальность данного региона объясняется его расположением. Калининградская область простирается на юго-восточном побережье Балтийского моря, которое ограничивает регион на 183,56 километров. Всё побережье региона имеет огромное значение в перспективном развитии области [1].

В Калининградской области создано множество объектов ООПТ и их расположение и транспортная доступность во многом определяет их популярность и посещаемость туристами. Это в всю очередь сильно влияет на уровень развития объекта. Например, объекты, имеющие выход в Балтийское море, являются для многих наиболее привлекательными зонами отдыха.

Однако именно прибрежные территории наиболее уязвимы. Поскольку подвержены огромной эксплуатации со стороны местных жителей и туристов. Также разрушение данных территорий происходит и из-за природных катаклизмов, например, дюны Куршской косы ежегодно подвергаются вымыванию, несмотря на все усилия в их укреплении и защите [2].

На территории Калининградской области Министерство природных ресурсов и экологии осуществляет государственное управление в области организации и функционирования особо охраняемых природных территорий. В регионе действуют ООПТ федерального, регионального и местного значения. Эти участки территории изъяты из хозяйственной деятельности и использования. Также для них установлен режим особой охраны [3].

Отношения в области создания, охраны и использования особо охраняемых природных территорий региона регулируются Законом Калининградской области от 01.03.2016 №513 "Об особо охраняемых природных территориях". Особо охраняемые природные территории занимают около 4% всей территории Калининградской области. Это около 65 тыс. га. В регионе расположено 115 ООПТ, в основном все объекты имеют региональное или местное значение и всего два федеральное. Это существенно меняет подход к управлению данными территориями и их финансированием [4].

К объектам федерального значения относится национальный парк Куршская коса. Она имеет прибрежное положение. Также особым объектом является государственный природный заказник Дюнный, регионального значения. Он был создан относительно недавно, в 2012 году

с целью сохранения и восстановления уникальной биосферы. Эти два объекта будут рассмотрены в данном исследовании для выяснения перспектив развития прибрежных территорий. Поскольку к этим территориям власти проявляют большую вовлеченность и внимание к их развитию и сохранению. В отличии от национального парка заказник Дюнный только начинает развиваться и привлекать к себе внимание экотуристов. Это может быть обусловленно новизной объекта и его сложной транспортной доступностью, поскольку экскурсии в данный объект ООПТ проводят довольно редко. Хотя уже сегодня отмечается его особая перспективность, благодаря его большому разнообразию флоры и фауны, а также удивительной красоте территории, на которую практически не было оказано антропогенного влияния. Многие считаю, что развитие экотуризма на территории Калининградской области, приведет к тому, что заказник Дюнный станет одним из самых востребованных объектов ООПТ в регионе [5].

Теперь поговорим о самом популярном ООПТ - Куршской косе. Большим плюсом для перспективного развития этой местности является наличие собственного сайта. Там можно подробно ознакомится с историей, расположением, особенностями объекта, составом флоры и фауны, а так же узнать о данных экскурсиях и возможностях отдыха и туризма на территории косы. Бренд Куршской косы несомненно отлично развит и посещаемость его туристами огромна. На момент 2020 года это 600 тыс. человек за год. Поэтому этому объекту ООПТ не нужно повышать проходимость людей, напротив многие обеспокоены, что такой поток может привести к серьезным негативным последствиям для территории. Ученые предупреждают о том, что 70% природных комплексов Куршской косы относится к категории неустойчивых и деградируют в результате рекреационного использования. Куршская коса испытывает колоссальное давление, «превышающее ее рекреационную емкость и пределы естественных изменений отдельных компонентов и всего природного комплекса», а деструктивные процессы в природных комплексах снижают природную ценность объекта. Для предотвращения всего этого предприняты следующие меры: с 1 января 2021 года стоимость посещения территории ФБГУ «Национальный парк «Куршская коса» выросла в два раза: вместо 150 рублей один взрослый платит за вход 300 рублей. Соответствующий приказ директора об утверждении размера платы для физических лиц, не проживающих в населенных пунктах в границах нацпарка, был издан 19 ноября 2020 года [6].

Многие другие объекты ООПТ в прибрежных зонах на самом деле пока по-настоящему не раскрыты, для того чтобы они стали действительно значимыми. Довольно часто рассматривается вопрос того, что ООПТ может оказывать негативное влияние на жизнь местных жителей. Очень интересном является то, что отношение местных жителей к вопросам сохранения биоразнообразия и окружающей среды в целом сильно влияет на процессы формирования особой зоны и последующим её использовании. Такие моменты обязательно должно учитываться для того, чтобы развития было действительно сбалансированным.

Если местные жители относятся к факту наличия ООПТ хорошо и поддерживают правительство по вопросам создания и развития объекта, это позволяет появится сотрудничеству, которое в последствии благоприятно скажется на всех. Однако многие довольно часто недовольны фактом создания ООПТ на территории, где располагается их дом и часто борются с этим. Например, они требуют внесения каких-либо послаблений для проведения каких-либо работ связанных с водопроводом или электричеством. Конечно это необходимо для их нормальной жизнедеятельности, но важно также понимать, что эти действия могут разрушить уникальное состояние территории, которое особенно хрупкое на побережье Балтийского моря. Поэтому очень сложно найти баланс между тем, чтобы

действительно сохранить первозданность территории и её природу, а также удовлетворить потребности местных жителей. Именно на таких вопросах и стоит сконцентрироваться в настоящий момент. В дальнейшем при разработке планирования развития территории нашего региона, особенно прибрежных зонах ООПТ. Проводить исследование по данным объектам нужно в разных направлениях: со стороны транспортной доступности объекта, экотуризма, экологического состояния, общего развития, финансирования, количества редких и краснокнижных объектов и так далее. Всё это позволит комплексно оценить состояние территории и её перспективы развития и использования.

Список источников

1. Представительство Правительства Калининградской области при Правительстве Российской Федерации [Электронный ресурс] Географическое положение. URL: https://msk.gov39.ru/kaliningradskaya-oblast/geograficheskoepolozhenie/(дата обращения: 15.06.2023).

2. Е.В. Атамась Прибрежные территории и ООПТ Калининградской области: проблемы комплексного управления, 2017.

3. Особо охраняемые природные территории России: современное состояние и перспективы развития, авторы-составители В.Г. Кревер, М.С. Стишов, И.А. Онуфреня, WWF Россия, 2009. - 6 - 15 с.

4. Окружающая среда Санкт-Петербурга [Электронный ресурс] Развитие системы особо охраняемых природных территорий Калининградской области. URL: http://ecopeterburg.ru/2019/02/13/развитие-системы-особо-охраняемых-пр/ (дата обращения: 17.06.2023).

5. Туристический портал Калининградской области. [Электронный ресурс] URL: https://visit-kaliningrad.ru/entertainment/nature/prirodnyy-zakaznikdyunnyy/(дата обращения: 15.06.2023).

6. В.Л. Болдырев. // Проблемы изучения и охраны природного и культурного наследия национального парка «Куршская коса»: Сборник научных статей. Выпуск 3. Калининград: РГУ им. И. Канта, 2005. - С. 29 - 38.

PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF COASTAL SPAS IN THE KALININGRAD REGION

Borisova T.I.

Scientific adviser: Gumenyuk L.G.

IKBFU I. Kant "Institute of Management and Territorial Development"

The Kaliningrad region has unique natural objects that are of global ecological and cultural significance. The coastal areas of the Baltic Sea are especially significant. Some of these zones have a special conservation status and are specially protected natural areas (SPNA). This paper will consider the theoretical prospects for the development of coastal protected areas in the Kaliningrad region. Based on the analysis, the main vectors of development of objects were identified.

УДК 725.2

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ОФИСНОЙ СРЕДЫ В РОССИИ В КОНТЕКСТЕ РОССИЙСКОЙ ПРАКТИКИ СОЗДАНИЯ АДМИНИСТРАТИВНО-ОФИСНЫХ ЗДАНИЙ

Закирова О.В.

Поволжский государственный технологический университет

Планирование вложений в коммерческую недвижимость в городской среде должно сопровождаться исследованием района предполагаемого месторасположения здания, а также спроса со стороны потенциальных арендаторов. Уход иностранных компаний с российского рынка вызвал рост спроса на коммерческую недвижимость.

Ключевые слова: бизнес-центр, офисная среда, административно-офисные здания, коммерческая недвижимость, класс А, класс В.

Планирование инвестиционных вложений в строительство коммерческих объектов в городской среде должно начинаться с исследования основных трендов.

Главной тенденцией 2022 года стал рекордный рост инвестиций в недвижимость - 439 млрд.р., что превысило показатели 2021 года на 8%. Причем объем инвестиций во второй половине 2022 года, превысил аналогичные показатели 2021 года на 26% (рис.1). Однако, следует понимать, что данный эффект - это не наметившаяся тенденция, а лишь "вспышка", связанная с уходом с российского рынка иностранных участников. Процесс ухода с российского рынка привел к тому, что в 2022 году объем продаж коммерческой недвижимости иностранными собственниками составил 88 млрд. руб. или 34% от объема инвестиций в такие сегменты за год (по сравнению с 10% в 2021 году) [1].

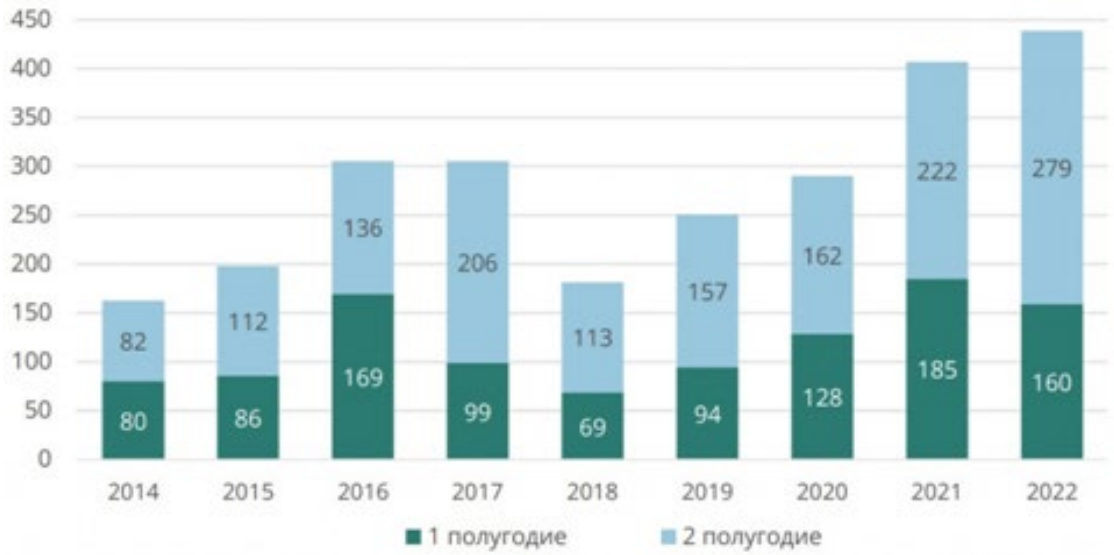


Рис.1. Динамика объема инвестиций в недвижимость в России [1]

Основные лидеры по росту объема сделок с недвижимостью в 2022 году:
- складской сектор - 22%
- офисная недвижимость - 20%
- торговый сегмент - 9%

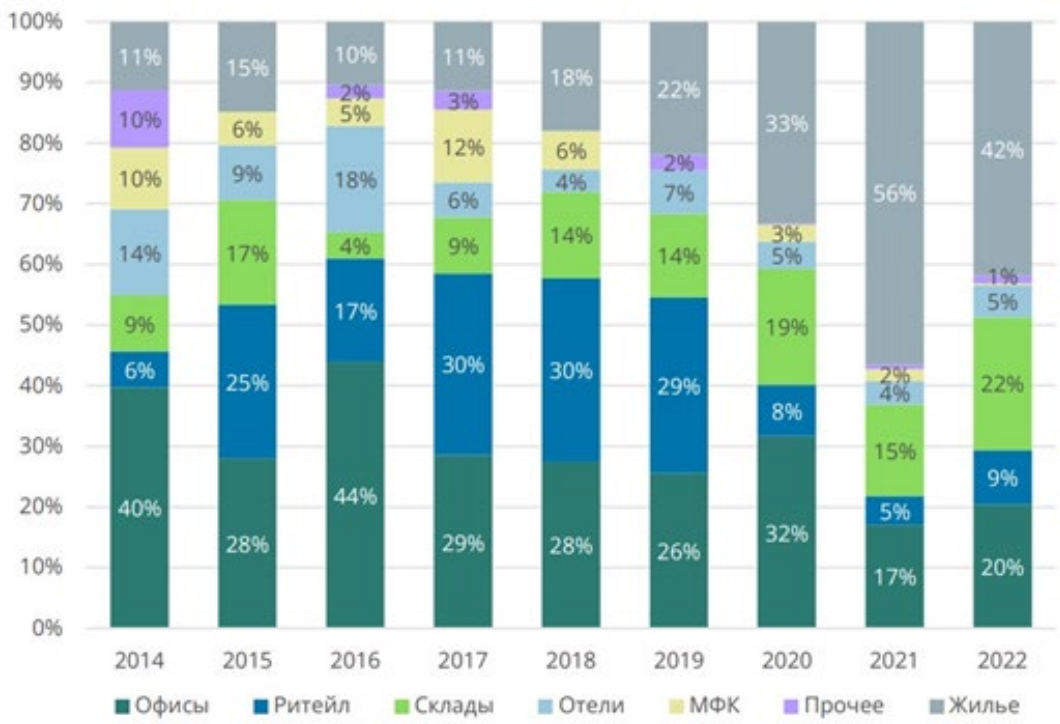


Рис.2. Динамика распределения общего объема инвестиций в недвижимость [2]

Исследование спроса на офисные помещения позволяет прийти к следующим выводам:

- текущая активность в Москве и регионах сосредоточена на аренде офисов класса В, доля класса А в структуре спроса снижается в годовой динамике – это также становится примером оптимизации затрат компаний на аренду (табл.1);

- растет популярность гибких офисов. Их доля в структуре спроса коммерческой недвижимости в категории купли-продажи составила 46%, на рынке аренды – 36%. В гибких офисах располагаются востребованные в условиях пандемии сервисы доставки еды и продуктов, пункты выдачи заказов онлайн-магазинов. Кроме того, гибкие офисы часто находятся в спальных районах, а люди как раз стали чаще покупать товары и услуги в точках у дома.

Показатели	Москва			Регионы		
	A	B	C	A	B	C
Текущий спрос	18%	76%	7%	26%	65%	9%

Таблица 1 - Спрос на офисные помещения в Москве и регионах [4]

Спрос на офисы класса А зависит от месторасположения бизнес-центра. Например, самая низкая доля свободных площадей (около 6%) была зафиксирована в Москва-Сити и Ленинградском деловом районе. Площади же в других районах Москвы чаще выставляются на продажу. Таким образом, становится понятным, что ключевым фактором успеха делового центра является его месторасположение. И становится очевидным, что офисные пространства класса А - нужно и можно располагать в центре городской застройки, а те, что будут дальше от центра - целесообразнее проектировать в соответствии с классом В.

Список источников

1. Архитектурная типология зданий и сооружений. Учеб. для студ. вузов по спец. "Архитектура" / С.Г. Змеул, Б.А. Маханько. - М.: Стройиздат, 2020. - 240 с.: ил.

2. Новая классификация офисной недвижимости. Режим доступа: https://www.ibgroup.ru/news/2022/04/27/597 (дата обращения 06.07.2023 г.)

FEATURES OF THE FORMATION OF THE OFFICE ENVIRONMENT IN RUSSIA IN THE CONTEXT OF THE RUSSIAN PRACTICE OF CREATING ADMINISTRATIVE AND OFFICE BUILDINGS

Planning investments in commercial real estate in an urban environment should be accompanied by a study of the area of the proposed location of the building, as well as demand from potential tenants. The withdrawal of foreign companies from the Russian market caused an increase in demand for commercial real estate.

Keywords: business center, office environment, administrative and office buildings, commercial real estate, class A, class B.

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПОДГОТОВКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ГАНДБОЛИСТОВ

Халиллаев У.С.

Ургенчский государственный университет

uktam.xalillayev@mail.ru

В данной статье рассматривается двигательная активность гандболистов в игре и реализация технико-тактических процессов в игре, а также физические качества гандболистов.

Ключевые слова: Гандбол, игра, группа, мяч, действие, физическое, техника, тактика, подготовка, мастерство.

Гандбол – самый популярный вид спорта в мире. Сегодня в учебных заведениях нашей республики гандбол включен в учебные программы как наука и средство оздоровления. В игре гандбол двигательная деятельность осуществляется на вариативной основе, подходящей для разных ситуаций. Достижение высокого результата в этих ситуациях, связанных с острыми противостояниями, требует от гандболистов проявления качеств быстроты, силы, ловкости и выносливости, а также умения демонстрировать стабильные и точные движения.

Основой игры в гандбол являются естественные движения, которые помогают игрокам гармонично развиваться во всех аспектах, таких как бег, прыжки, передачи мяча, бег, броски. Нагрузки положительно влияют на развитие всех функциональных систем организма. Под влиянием тренировок, а также на соревнованиях улучшается умственная деятельность участников, развиваются такие качества, как быстрота, воображение, творческое мышление и инициатива. Гандбол может быть хорошим инструментом для общей физической подготовки. Гандбол – необходимый вид спорта для студента любой специальности за счет развития физических качеств, в то же время силы воли, тактического мышления путем смены направления, различных видов бега, прыжков, движения с максимальной скоростью игры.

Напоминание о важности результата игры и необходимости победы не всегда дает хорошие результаты. Каждый спортсмен должен обладать высокоразвитой силой воли. Мужество, решительность, простота и настойчивость, инициатива, дисциплина – главная сила воли. Эти чувства воспитываются во время тренировок.

Подготовка к выполнению заданных задач лежит в основе возможностей организма и физической подготовки гандболиста. Уровень таких возможностей отчетливо отражается на деятельности их опорно-мышечной системы. Чтобы изменения, вызванные обучением, были устойчивыми, игрок должен быть в состоянии выполнять определенную задачу в течение длительного периода времени.

В игре гандбол приемы выполняются с мячом и без мяча. Техника гандбола - совокупность различных специальных приемов, используемых в игре для достижения цели. Техника гандбола делится на технику полевого игрока и технику вратаря. Техника управления делится на разделы. Подразделы состоят из конкретных приемов, выполняемых разными способами – стилей и приемов техники движений. Из них сделаны полевые игроки и вратари. Основной механизм движения в способах и видах общий, а различается лишь в деталях. Условия выполнения различных приемов делают технику гандбола еще более разнообразной. Технику гандбола можно разделить на две большие части: «нападение» и «техника защиты». Приемы атаки подразделяются на приемы «движения» и «владения мячом», а приемы защиты - на приемы «движения» и «владения мячом».

Это очень важная и сложная часть тренировки в процессе совершенствования физических качеств. Помимо физической и технической подготовки, большое значение в победе над командой соперника имеет умение правильно и умело использовать собственные возможности. Для совершенствования тактического мастерства гандболистов основным методом воспитания и обучения тактике является многократное повторение освоенных и выученных упражнений.

Тактика игры очень важна в гандболе. Во многих случаях правильно выбранная тактика дает большое преимущество в контрдействии команды. В ходе соревнований гандбольная команда и каждый ее игрок должны умело использовать соответствующие способы распределения своих сил в ходе игры, осмысленно двигаться во взаимодействии с товарищами по команде, составлять оптимальные тактические комбинации в зависимости от игровой ситуации. Последовательность тактики заключается в том, что она позволяет сохранить индивидуальный характер отдельных игроков для общего блага команды. Выбранная тактика предполагает максимальное ограничение движений противника.

Список источников

1. Постановление Президента Республики Узбекистан от 3 июня 2017 года № ПП-3031 «О мерах по дальнейшему развитию физической культуры и массового спорта».

2. Собиров О. А., Умаров К. М. Теория и методика гандбола. – Самарканд: Изд-во СамГУ, 2021.

TEACHING GAME TECHNIQUES TO YOUNG HANDBALL GOALKEEPERS

Khalillayev O.S.

Urganch State University, Uzbekistan

This article provides information on monitoring and improving the technical and tactical training of young handball players during the competition.

Keywords: Handball, ability, selection, control, analysis, competition, research.

УДК 378.

РОЛЬ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ ОБУЧЕНИЯ

Богатырко А.О.

ФГБОУ ВО «Уральский государственный университет путей сообщения», Екатеринбург

arina.bogatyrko@mail.ru

Статья посвящена такой актуальной на сегодняшний день теме, как роль английского языка на современном этапе обучения. Данная тема активно изучается и требует дальнейших исследований. В статье раскрывается необходимость изучения иностранного языка в современных условиях жизни. Основное внимание уделяется значимости иностранного языка. Описываются современные методы обучения иностранному языку.

Ключевые слова: иностранный язык, современные методы обучения иностранному языку.

В современном обществе владение и успешное использование иностранного языка является необходимым качеством современного специалиста. Иностранный язык необходим для работы, учебы, путешествий. Практический каждый работодатель, в качестве основного требования для новых сотрудников, указывает – свободное владение иностранным языком. Самым популярным остается, конечно же английский язык. В более 60 странах мира английский считается главным языком бизнеса и общения. 400 миллионов человек используют английский язык, как основной, и примерно 100 миллионов человек, как второй язык [1, с.157].

Можно выделить четыре основных фактора, почему знание английского языка необходимо. Образование. Все важные книги и научные труды печатаются или переводятся на английский язык. Больше половины информации в интернете предоставлено тоже на английском языке. Культура. Знание и успешное применение иностранных языков, дает возможности человеку развиваться и постоянно совершенствовать свои знания, умения и навыки, слушая песни на английском языке, читая Шекспира и Бернарда Шоу в оригинале, путешествуя и общаясь с носителями языка. В каждом доме, от Сантьяго до Бангкока, сегодня есть мультфильмы, обучающие компьютерные программы или компьютерные игры с английским интерфейсом. Бизнес. В современном мире бизнес приоритетным пунктом приема персонала на работу считается способность свободно говорить по-английски. В современном обществе, практически невозможно достичь высот в бизнесе, не зная английского языка, который на сегодняшний день считается международным языком общения. Доступность. В условиях современного общества изучать иностранный язык очень легко. Неосознанное обучение происходит благодаря рекламе на английском в социальных сетях, музыке и фильмам. Осознанное обучение – это школы, языковые школы, курсы и.т.д. [2, с.98].

В современном педагогическом процессе актуальным вопросом остается эффективность методики преподавания иностранных языков, а также основных тенденций её развития. [3, с.56].

При выборе метода обучения современному педагогу необходимо учитывать особенности учебной группы в целом, личностные особенности каждого учащегося, возраст, уровень подготовки, период обучения, техническую оснащенность учебного заведения [4, с.215].

В современной методике преподавания иностранных языков можно выделить основные методы обучения:

• индивидуальный подход;

• активная роль обучающихся, пассивная роль педагога;

• применение онлайн-ресурсов;
• использование игровых заданий;
• глобализация практики устной и письменной речи;
• выбор аутентичных материалов[5].

В заключении, хочется сказать английский – это язык международного общения. Для тех, кто владеет и активно использует иностранный язык в своей жизни, могут быть открыты все двери мира. Общение и путешествие, бизнес деловые переговоры, обучение в самых элитных вузах мира. Для вас не будет существовать языкового барьера. И неважно, какой способ или метод обучения вы выберете. Не имеет значение, как изучать язык, важен эффективный результат.

Список источников

1. Гальскова, Н.Д., Гез, Н.И. Теория обучения иностранным языкам // Н.Д. Гальскова, Н.И. Гез – М.: ACADEMA, 2004. – 234 с.
2. Щавелева Е.Н., Зайцева С.Е. Краткий курс методики обучения иностранным языкам. - Москва, 2009.- 345с.
3. Эрганова, Н.Е. Методика профессионального обучения : учеб. пособие. – 3-ие изд., испр. и доп. – Екатеринбург : Изд-во Рос. гос. проф.-пед. ун-та, 2005. – 150 с.
4. Гальцкова Н.Д., Гез Н.И. Теория обучения иностранным языкам. Лингводидактика и методика. - 3-е изд., стер. - М.: Академия. - 2006. - 336с.
5. Электронный ресурс. Режим доступа: https://lim-english.com/posts/metodiki-obycheniya-angliiskomy-yaziky/(дата обращения 21.06.2023).

THE ROLE OF THE ENGLISH LANGUAGE AT THE PRESENT STAGE OF EDUCATION

Bogatyrko A.O.
Ural State University of Railway Transport, USURT
arina.bogatyrko@mail.ru

The article is devoted to such an actual topic today as the role of the English language at the present stage of education. This topic is actively studied and requires further research. The article reveals the need to study a foreign language in modern conditions of life. The main attention is paid to the importance of a foreign language. Modern methods of teaching a foreign language are described.
Keywords: foreign language, modern methods of teaching a foreign language.

ТЕНДЕНЦИИ В РЕАЛИЗАЦИИ ОТКРЫТОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОСТРАНСТВА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Котышев И.А.

Крымский федеральный университет (Гуманитарно-педагогическая академия) имени В.И. Вернадского, Ялта

Реализация открытого образования является возможностью для построения единого информационно-образовательного пространства, целью которого является не только обеспечение доступности и непрерывности образования, но и улучшение его качества. В статье рассматриваются основные тенденции в развитии открытого образовательного пространства в нашей стране. Выделяются проблемы и перспективы в реализации открытого образования.

Ключевые слова: открытое образование, образовательное пространство, инновационные технологии, индивидуализация обучения.

Одним из стратегических направлений в реформировании образования является переход к новой образовательной парадигме, постулирующей познавательную активность и самостоятельность учащихся. Открытое образовательное пространство (далее ООП) общеобразовательной организации – это совокупность физических и виртуальных пространств, где учащиеся могут получать знания и навыки, развивать свои способности и творческий потенциал. ООП включает в себя аудитории, лаборатории, библиотеки, музеи, спортивные залы, компьютерные классы, онлайн-платформы и другие ресурсы, которые позволяют учащимся получить качественное образование в соответствии с современными требованиями и стандартами. ООП также способствует развитию самостоятельности, критического мышления и коммуникативных навыков учащихся [1].

В Российской Федерации открытые общеобразовательные пространства развиваются с начала 2010 года с принятием Федеральной целевой программы «Развитие образования» [2]. В рамках этой программы было создано множество открытых образовательных ресурсов, в том числе онлайн-платформы, видеолекции, интерактивные задания и тесты. Также были проведены реконструкции и модернизации школьных зданий, оборудованы новые классы и лаборатории. Сейчас ООП является одним из приоритетных направлений развития образования в России. В рамках национального проекта «Образование» планируется создание сети цифровых образовательных ресурсов и расширение доступа к ним для всех учащихся страны. Также планируется модернизация школьной инфраструктуры и создание новых образовательных пространств, в том числе в малых городах и сельской местности. Одним из примеров успешной реализации ООП в России является проект «Школа 2035», который запущен в Москве. В рамках этого проекта создаются школы нового поколения, оснащенные современным оборудованием и технологиями, где учащиеся могут получать образование в соответствии с индивидуальными потребностями и интересами [3].

На сегодняшний день тенденции в развитии ООП включают в себя следующие показатели:

1. Развитие цифровых технологий в образовании. ООП становится все более цифровым, с использованием онлайн-курсов, интерактивных платформ и других средств электронного обучения.

2. Расширение доступа к образованию. В рамках национального проекта «Образование» планируется увеличить доступность образования для всех учащихся, включая детей из малых городов и сельской местности.

3. Индивидуализация обучения. ООП позволяет учителям и ученикам создавать индивидуальные образовательные планы, которые учитывают потребности и интересы каждого ученика.

4. Развитие новых форм обучения. ООП включает в себя различные формы обучения, такие как проектная деятельность, кейс-метод, игровые технологии и другие.

5. Модернизация школьной инфраструктуры. В рамках ООП проводится модернизация школьных зданий, создание новых образовательных пространств и оснащение их современным оборудованием.

6. Развитие международного сотрудничества. ООП предполагает участие России в международных проектах и программ, обмен опытом и знаниями с другими странами [1].

В связи со всем вышеперечисленным можно сделать вывод, что наравне с традиционным миром, окружающим нас, создается мир виртуальный, создаваемый с помощью различных программных продуктов и сервисов в области информационно-коммуникационных технологий. Однако, необходимо выделить проблемы в реализации открытого образования: недостаточная квалификация педагогов в области цифровых технологий и электронного обучения; неравномерное распределение доступа к современным технологиям и оборудованию в различных регионах России; недостаточное финансирование образования, что может привести к ограничению доступности образования для всех учащихся; сложности в оценке результатов обучения в условиях индивидуализации и новых форм обучения; необходимость повышения информационной безопасности при использовании цифровых технологий в образовании [2].

Таким образом, современные достижения в информационных и коммуникационных технологиях могут выступить хорошим оружием в повышении качества образовательного процесса, так как они предоставляют доступ к образовательным ресурсам и знаниям для всех желающих, независимо от места проживания, возраста и социального статуса. Это позволяет расширить кругозор и получить дополнительные знания и навыки учащимся.

Список источников

1. Максимова Н. А. Моделирование информационно-образовательной среды учебного заведения // Научно-методический электронный журнал «Концепт». - 2016. - № 5. - С. 195-200.

2. Парфёнова А.В. Оболочка дистанционного обучения Moodle как средство реализации системно-деятельностного подхода // Вестник РУДН. Серия: Информатизация образования. - 2013. - № 1. - С. 40-45.

3. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» N 273-ФЗ от 29 декабря 2012 года с изменениями 2018 / Общие положения Федерального закона об образовании 2018. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: http://zakon-ob-obrazovanii.ru/ (дата обращения 23.06.2023).

TRENDS IN IMPLEMENTING AN OPEN EDUCATIONAL SPACE OF A GENERAL EDUCATION ORGANIZATION

The implementation of open education is an opportunity to build a unified information and educational space, the goal of which is not only to ensure accessibility and continuity of education, but also to improve its quality. The article discusses the main trends in the development of an open educational space in our country. Problems and prospects in the implementation of open education are identified.

Keywords: open education, educational space, innovative technologies, individualization of learning.

ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ШКОЛЬНИКОВ В РОССИИ

Клейменова А.Д., Федосова У.С., Иванюк Ю.В.
Государственный университет просвещения, Москва

В статье рассматриваются вопросы влияния элементов школьного экономического образования на подрастающее поколение.
Ключевые слова: экономика, экономическое образование, образовательная организация, финансовая грамотность, система образования.

Экономическое образование - это неотъемлемый компонент образовательной системы, который призван обеспечить успешную адаптацию школьников в современном обществе и сформировать экономически активное и грамотное поколение, обладающее сильным потенциалом, который поспособствует укреплению позиций России. Для того, чтобы составить минимальное представление об уровне развития экономического образования в РФ и определить влияние, которое оно оказывает на обучающихся, мы провели опрос, в котором приняли участие 124 человека - представители 9-11 классов МОУ Гимназии №1 г. Лыткарино и МАОУ Гимназии №5 г. Домодедово.

Анализ полученных результатов позволил сделать следующие выводы:

1) 19,4% обучающихся становились жертвами финансовых мошенников. Наиболее распространёнными ситуациями, в которые попадали респонденты по незнанию и неосторожности, являются кибермошенничество и финансовые пирамиды: предоставление доступа к данным банковских карт; перевод денег мошенникам, рассылающим в социальных сетях сообщения от лица друзей о необходимости материальной помощи; оформление заказов на фиктивно созданных интернет-магазинах с низкими ценами. Эти данные свидетельствуют о необходимости более широкого освещения и длительной проработки темы «Финансовое мошенничество» в рамках уроков обществознания, экономики и финансовой грамотности. В современных реалиях данная проблема актуальна как никогда, так как в век технического и информационного прогресса наблюдается активное совершенствование сомнительных схем и неблаговидных методов, направленных на реализацию финансовых махинаций.

2) 32,3% от всех опрошенных уже пытались реализовать себя в социально-трудовой сфере. Респонденты пробовали себя в качестве фотографов, работников школьных трудовых бригад, продавцов и т.д. Часть школьников отметили, что задумываются о собственном бизнесе и предпринимают попытки воплощения своих идей: один из старшеклассников, увлекающийся fashion-дизайном, зарегистрировался в качестве самозанятого и занимается реализацией собственных худи. Исходя из полученной информации, именно экономическое образование способствует формированию у школьников представления о себе, как о потенциальном работнике. На занятиях обучающиеся получают широкий спектр знаний о рынке труда: узнают о сервисах по поиску актуальных вакансий, своих правах и обязанностях, видах и особенностях организационно-правовых форм бизнеса, специфике приёма на работу, важнейших законодательных актах, регламентирующих труд и занятость населения РФ.

3) Больше половины опрошенных, а именно 62,9%, ведут анализ своих доходов и расходов. А преобладающее количество респондентов (74,2%) регулярно откладывают деньги на свои нужды. Экономическое образование выполняет важнейшую функцию по закладыванию основ правильного отношения к деньгам: у школьников должна сформироваться ответственность за свои финансовые решения. Переступив порог взрослой жизни, они должны обладать элементарными бытовыми навыками: расставлять приоритеты

покупок, планировать траты, сравнивать предложения и цены на них, считать сдачу, проверять чеки, делать сбережения и т.п.

4) Привлечение школьников к участию в различных олимпиадах, связанных с экономической сферой, позволяет успешно справляться с бытовыми задачами за счёт развития гибкости ума, абстрактного и логического мышления, а также повышения стрессоустойчивости. К сожалению, только половина опрошенных пробовала свои силы в олимпиадах по экономике, финансовой грамотности и обществознанию. Что касается участвующих, всего 38% становились призёрами или победителями различных этапов и проходили в следующий тур. Школы должны активнее приобщать обучающихся к экономическим конкурсам и мероприятиям, потому что именно благодаря им дети могут проявить себя и развить свой предпринимательский потенциал, который поможет им реализовать себя во взрослой жизни.

В заключении следует отметить, что существовать вне экономики в современных условиях невозможно, поэтому чем раньше школьник поймет роль экономики в его жизни, тем успешнее и конкурентоспособнее он будет в будущем. Экономическая подготовка в современной системе образования является гарантом успешного приспособления к современным социально-рыночным условиям, а также формирует у подрастающего поколения критическое мышление и навыки, необходимые им для принятия верных решений и влияния на формирование разумной экономической

Список источников

1. Козак, О.А. Экономическое образование, как необходимый атрибут конкурентоспособности России в современных условиях / О.А. Козак // Наука и образование: проблемы, идеи, инновации. – 2016. – № 1(2). – С. 63-65.

2. Стариченко, Т.Н. Экономическое образование школьников: проблемно-поисковые методы / Т.Н. Стариченко // Народное образование. – 2011. – № 10(1413). – С. 173-183.

ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ: ПОЛЬЗА ИЛИ УЩЕРБ

Иванюк Ю.В., Клейменова А.Д., Федосова У.С.
Государственный университет просвещения, Москва

В этой статье мы рассмотрим информационные технологии в образовании, которые способствуют решению следующей проблемы: нехватка времени для подачи всего объёма учебного материала. Однако помимо всех преимуществ, которые даёт использование информационных технологий, может возникнут проблемы, которые будет связаны с их внедрением и полезным применением в процессе образования.
Ключевые слова: образование, педагогика, ИКТ, информационные технологии, информатизация, инновации, образовательный процесс.

Как известно, нехватка времени – одна из основных проблем образования в современном мире. Если сократить объём материала, то это вероятнее всего негативно скажется на успеваемости учащихся. При использовании информационных технологий сокращается время педагога на подачу материала и его отработку. Ни для кого не секрет, что использование информационных технологий мотивирует учеников, тем самым оптимизирует процесс обучения.

В современном мире информатизация отмечается во многих сферах жизни. В том числе и в сфере образования, разумеется. Информатизация школы является одним из главнейших условий, нужных для реализации основных образовательных программ общего образования, определённых Федеральным государственным образовательным стандартом.

В первую очередь информатизация образования предполагает создание методической базы для преподавателей, а также развитие их знаний и компетентностей в той или иной сфере. Кроме того, образовательные учреждения должны быть оснащены необходимыми средствами, техникой и оборудованием. Информационные технологии должны активно использоваться педагогами в процессе обучения.

Как известно, некоторые выдающиеся российские учёные подтверждают эффективность применения информационных технологий в учебно-воспитательном процессе. Кроме того, их применение соответствует запросам современного общества и принципам системно-деятельностного подхода, который осуществляется в системе современного образования.

Информационная обеспеченность образовательных учреждений даёт возможность преподавателям применять на уроках новейшие технологии для того, чтобы оптимизировать образовательный процесс.

Современные информационные технологии разнообразны и могут применяться на любом этапе работы с материалом: ознакомление, тренировка, закрепление и контроль.

Рассмотрим классификацию наиболее распространенных информационных образовательных технологий:

1) Потребительские технологии – инструменты, разработанные для развлекательных и профессиональных целей. Легко применяются на занятиях.

2) Цифровые приёмы – приёмы применения программ, делающие обучение более увлекательным и занимательными.

3) Обеспечивающие технологии – технологии, которые позволяют расширить функционал основных инструментов и устройств.

4) Интернет технологии – технологии для более органичного использования сети Интернет в процессе обучения.

5) Обучающие технологии – это инструменты и ресурсы, которые были разработаны исключительно в образовательных целях. Технологии, позволяющие сделать обучение более индивидуальным и доступным.

6) Социальные технологии – технологии, которые активно используются обществом в повседневной жизни и могут быть использованы для развития новых идей и технологий.

7) Технологии визуального представления – разнообразные способы представления информации, главной целью которой является представление сложной информации в более простом и понятном виде.

Список источников

1) Национальная образовательная инициатива «Наша новая школа»/Сайт Президента России [Электронный ресурс]. - URL:http://www.kremlin.ru/news/6683(дата обращения: 12.11.2015)

2) Основные понятия - информатизация образования. Российский портал информатизации образования. [Электронный ресурс]. -URL:http://www.rpio.ru/data/2558.htm (дата обращения: 12.11.2015)

3) Педагогика: педагогические теории, системы, технологии / Под ред. С. Л. Смирнова. - М.:Издательский центр «Академия», 2001.

4) Давыдов В. В. Проблемы развивающего образования. - М.: Педагогика, 1986.

5) Булин-Соколова Е. И. Научно-педагогическое обеспечение процесса информатизации общего образования: Автореф. Дис.докт. пед. наук. - М., 2012. - 46 с.

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ВОПРОСА ОБ УПРАВЛЕНЧЕСКОМ ПОТЕНЦИАЛЕ ДИРЕКТОРА РОССИЙСКОЙ ШКОЛЫ В СРАВНЕНИИ С РУКОВОДСТВОМ ШКОЛ США

Фоминых Е.С.

Астраханский государственный университет им. В.Н. Татищева, Астрахань

США являются одной из ведущих стран в области образования и имеют множество высококачественных учебных учреждений, колледжей и университетов. Сравнение управленческого потенциала директоров российских и американских школ является интересной темой, которая может привлечь внимание исследователей, специалистов в области образования и практиков. Однако, следует учесть, что управленческие практики и контекст образования могут значительно отличаться между разными странами в плане организации, структуры и финансирования школ. В статье будут рассмотрены некоторые аспекты вопроса об управленческом потенциале директора российской и американской школы.

Ключевые слова: директор школы, управленческий потенциал, лидерство, управленческие навыки, стратегическое мышление, инновации.

Директор школы играет важную роль в обеспечении эффективного функционирования образовательного учреждения. Его управленческий потенциал является ключевым фактором, влияющим на успех школы в достижении образовательных целей и обеспечении благоприятной среды для учащихся и педагогов. Российская школа нуждается в директорах, способных эффективно решать сложные задачи и преодолевать вызовы, стоящие перед современным образованием. А как же обстоят дела в других государствах?

Одной из ведущих стран в области образования являются Соединенные Штаты Америки, которые имеют множество высококачественных учебных учреждений, колледжей и университетов. Изучение управленческого потенциала директора школы США интересно для понимания успешных стратегий и подходов к управлению в образовательной системе, а также для обмена опытом и применения лучших практик других стран.

Директоры школ в России и США имеют сходные обязанности и задачи, но при этом существуют и некоторые отличия в их управленческом потенциале. В данной статье мы рассмотрим некоторые аспекты, которые следует учесть при оценке управленческого потенциала директора школы, сравнивая нашу страну и Америку.

Первым важным аспектом управленческого потенциала директора является лидерство. Директор школы должен обладать харизмой, коммуникативными навыками и способностью вдохновлять коллектив на достижение общих целей, стимулировать их профессиональное развитие [3]. Он должен быть способным руководить, делегировать задачи и строить сильную команду, которая сможет эффективно реализовывать образовательные программы и проекты [6]. Кроме того, директор также должен обладать отличными навыками коммуникации, чтобы эффективно взаимодействовать с учителями, родителями и учащимися.

Директоры рассматриваемых нами стран должны обладать высокими лидерскими качествами, уметь мотивировать и вдохновлять свою команду, принимать важные решения и развивать образовательное учреждение. Однако, в американской школьной системе больше внимания уделяется развитию лидерства директоров, существует больше программ и инициатив по обучению лидерским навыкам, нежели в России [8].

Вторым важным аспектом является стратегическое мышление. Директор школы должен иметь понимание долгосрочных целей образовательного учреждения и способность

разрабатывать стратегии и планы, направленные на их достижение. Он должен уметь анализировать ситуацию, прогнозировать изменения и адаптироваться к новым требованиям и вызовам, с которыми сталкивается современная школа [4].

Третьим аспектом управленческого потенциала директора является способность к инновациям. Директор должен быть открытым к новым идеям и технологиям, способным внедрять инновационные методы и подходы в образовательный процесс. Он должен быть готов к постоянному самообучению и развитию, чтобы быть в курсе последних тенденций и достижений в области образования [2].

Четвертым аспектом является умение эффективно управлять ресурсами. Директору школы необходимо уметь распределять бюджетные средства, оптимизировать использование учебных помещений и материально-технической базы, а также эффективно управлять персоналом. Директору необходимо уметь эффективно распределять финансовые ресурсы, оптимизировать бюджет и осуществлять контроль за финансовыми операциями. Это позволяет обеспечить нужные ресурсы для образовательного процесса, развитие школы и поддержку педагогического персонала [9].

Директоры школ в обеих странах должны уметь эффективно распределять средства и управлять бюджетом учреждения. В США директоры имеют больше самостоятельности в финансовых вопросах и могут привлекать дополнительное финансирование от различных источников, включая частных спонсоров и фонды [9]. В России же финансирование образования в основном осуществляется из бюджетных средств, что ограничивает возможности директоров в финансовом планировании.

В качестве пятого аспекта выделим управленческие навыки. Директор школы должен обладать широким спектром управленческих навыков, чтобы эффективно руководить образовательным процессом. Это включает в себя умение планировать и координировать деятельность школы, принимать стратегические решения, эффективно распределять ресурсы и управлять бюджетом. Директор также должен быть в состоянии оценивать результаты образовательной деятельности и вносить корректировки в работу школы для достижения лучших результатов.

Еще одним важным аспектом управленческого потенциала является эффективное управление человеческими ресурсами. Директору школы необходимо уметь формировать и поддерживать команду педагогов, проводить оценку и развитие кадров, а также создавать благоприятные условия для профессионального роста и развития учителей. Коммуникационные и организационные навыки играют важную роль в этом процессе) [9].

Директоры школ должны уметь эффективно коммуницировать с учителями, поддерживать их профессиональное развитие и создавать благоприятную атмосферу в коллективе. В США акцент делается на развитии коллективного принятия решений и сотрудничестве между учителями и директорами [5]. В России часто преобладает иерархический стиль управления, где директоры принимают решения самостоятельно и меньше обращаются к мнению педагогического коллектива [7].

Наконец, одним из факторов, влияющих на управленческий потенциал директоров, является отношение общества к образованию и авторитету школы. В США школы имеют высокий общественный статус, и директоры школ пользуются большим авторитетом в обществе. В России же статус школы и директора в обществе не всегда находятся на таком высоком уровне, что может оказывать влияние на управленческие возможности директора [1].

Таким образом, управленческий потенциал директора школы в России и США имеет некоторые сходства, но также отличается в ряде аспектов. Различия в уровне развития

лидерских навыков, финансовом планировании, работе с педагогическим коллективом и общественном статусе школы оказывают влияние на эффективность управления образовательными учреждениями в обеих странах.

В заключение, управленческий потенциал директора Российской школы играет важную роль в достижении качественного образования. Лидерство, стратегическое мышление, способность к инновациям и умение эффективно управлять ресурсами являются основными аспектами этого потенциала. Директоры, обладающие этими качествами, способны преодолевать вызовы и вносить положительные изменения в современную российскую школу.

Список источников

1. Марчукова О. Авторитет современного руководителя школы: из чего он складывается // Народное образование. 2008. № 1 (1374). С. 146-150.
2. Булгакова Н.В., Глушкова Н.Ю. Развитие профессиональной компетентности директора школы в контексте образовательных инноваций // Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. 2021. №1. С. 207-217.
3. Буш Т. и Гловер Д. Модели школьного лидерства: что мы знаем? // Школьное лидерство и менеджмент. 2014. №34 (5). С. 553-571.
4. Кириченко В.В. Управление школой: вызовы современности и стратегическое развитие // Профессиональное образование в России и за рубежом. 2019. №2. С. 43-48.
5. Коммуникация между учителями и директорами в американских школах. [Электронный ресурс] - URL: https://www.naesp.org/principal-may-june-2018-communication/make-most-every-meeting (дата обращения 23.06.2023).
6. Курдюкова О.И., Титова И.В. Роль директора школы в формировании команды педагогических работников // Инновационная экономика и общество. 2021. №1(11). С. 58-63.
7. Управление современной школой: какой должна быть команда. [Электронный ресурс] - URL: https://rosuchebnik.ru/material/upravlenie-shkoloy/ (дата обращения 25.06.2023).
8. Система образования США. [Электронный ресурс] - URL: https://www.globaldialog.ru/articles/sistema-obrazovaniya-ssha/?ysclid=ljbv7adg3c786575073 (дата обращения 25.06.2023).
9. Leovigildo Lito Mallillin. Human resource management in selected higher education institutions (hei): towards enhancing employees' work // International Journal of Advanced Research in Management and Social Sciences. Vol. 6. No. 1. January 2017.

МЕТОДИКА ВЫПОЛНЕНИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ ПРОЕКТОВ УЧАЩИХСЯ СТАРШИХ КЛАССОВ

Олесюк Н.В.

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение «Школа № 1576», Москва

Изучены когнитивные способности учащихся, умение ориентироваться в информационном пространстве, способность пополнять словарный запас новыми заимствованными словами.
Ключевые слова: исследование, исследовательская деятельность, исследовательский проект, познавательный интерес, языковые способности, методы исследования.

Исследование - деятельность, направленная на получение новых знаний о существующем в окружающем мире объекте или явлении. Результат исследования заранее неизвестен.

Исследовательская деятельность учащихся - образовательная технология, использующая в качестве главного средства учебное исследование, предполагает выполнение учебных исследовательских задач с заранее неизвестным решением, направленных на создание представлений об объекте или явлении окружающего мира, под руководством педагога. В процессе исследовательской деятельности учащиеся получают субъективно новые знания с помощью научного метода.

Исследовательский проект учащегося - проект по выполнению им исследовательской работы, который разрабатывается совместно с руководителем в соответствии с этапами. Главной целью исследовательского проекта учащегося является получение представлений о том или ином явлении.

Выбору темы исследования предшествует наиболее творческий этап сотрудничества педагога и ученика - выявление, активизация и фиксация любопытства и интереса ученика к проблеме.

При выполнении учебной исследовательской работы на всех её этапах учащийся должен адекватно понимать сущность проблемы, постепенно усваивать научный язык изложения материала.

Следует отметить, что большое значение в достижении поставленной цели имеет познавательный интерес. Задача педагога - правильно организовать процесс, создавая условия для получения успешного и результативного исследования. Индивидуальный подход к каждому участнику, личностно-ориентирование задание с учётом зоны ближайшего развития - условие интеллектуального и психологического развития школьника.

Методика. Целью данной статьи является освещение основных этапов, методов исследовательской учебной деятельности учащихся старших классов.

Тема исследования: Слова, недавно появившиеся

Актуальность исследования

В международной языковой сфере по мере развития цивилизации происходит постоянный и всё более интенсивный обмен словами, фразами. Каждый язык уникален и подстраивает вновь приобретённое из иностранного языка словесное и фразеологическое новшество под свой языковой стиль. Проведённое исследование позволяет выявить языковые способности школьников, установить, насколько грамотно учащиеся пополняют свой словарный запас неологизмами.

Цель исследования. Изучение когнитивных способностей учащихся, умения ориентироваться в информационном пространстве, способности пополнять словарный запас новыми заимствованными словами.

Задачи исследования

1) Составить план исследования

2) Распределить роли всех участников исследования

3) Произвести отбор необходимой для исследования информации

4) Подготовить экспериментальный материал (тексты, таблицы, анкету)

5) Провести исследование среди учащихся 10-11 классов

6) Проанализировать полученный результаты

7) Сделать выводы по результатам исследования

Гипотеза исследования

В последнее время наблюдается частое использование иностранных слов в русском языке.

Появилось большое количество понятий, слов, терминов.

В нашей повседневной речи таких слов становится все больше. Хорошо это или плохо?

Использование заимствованных слов обогащает язык. Возможно ли, общаясь на родном языке, обойтись без употребления иностранных слов?

Ответы на эти вопросы будут даны в конце работы, при подведении итогов исследовательской деятельности.

Методы исследования

1)Изучение знания лексических значений заимствованных слов и частотности их использования в речи

2) Анкетирование

3) Количественно-качественный анализ полученных результатов

Общее количество участников – 39. Возраст участников 15-17 лет.

Рассмотрим методы и результаты исследования.

Исследование отношения старшеклассников к новым заимствованным словам

Цель

Изучить отношение старшеклассников к современным заимствованным словам.

Анкета

Уважаемый респондент! Просим вас ответить на вопросы. Отвечая на первый вопрос (Таблица1), запишите в таблице следующие варианты ответов: ДА, НЕТ, ЗАТРУДНЯЮСЬ ОТВЕТИТЬ.

1. Как вы относитесь к современным, только что появившимся иностранным словам?

положительно	отрицательно	нейтрально

Таблица 1. Отношение учащихся к современным заимствованным словам

2. Как часто вы используете заимствованные слова в речи? Отвечая на второй вопрос, ответы запишите в таблице (Таблица2).

часто использую	редко использую	не использую вообще

Таблица 2. Частота использования заимствованных слов в речи

3.Какие новые заимствованные слова вы используете в своей речи?

Запишите, пожалуйста, часто используемые вами заимствованные слова.

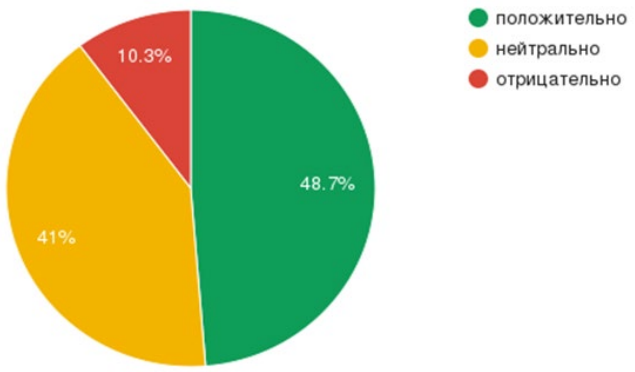


Рис.1. Результат исследования отношения к новым заимствованным словам

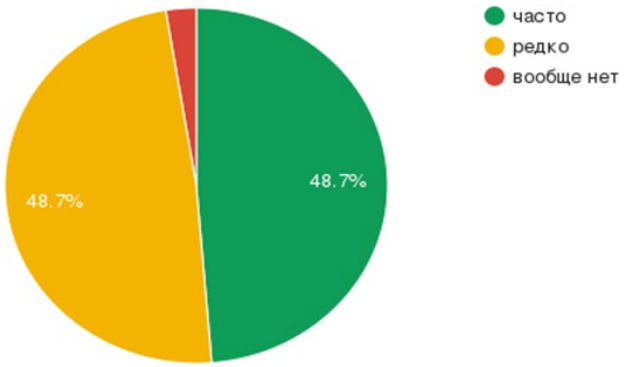


Рис.2. Результат исследования частотности использования заимствованных слов в речи

Вывод

Преобладающее количество участников исследования используют заимствованные слова в своей речи и относятся к ним положительно.

Исследование определения принадлежности заимствованных слов к их тематическим группам

Инструкция: определите принадлежность заимствованных слов к их тематической группе.

Тематические группы: экология, психология, политика, экономика, кино, пища, социум, наука, спорт, внешний вид.

Заимствованные слова: аниме, анлимитед, рестайлинг, байопик, трансферт, бэкграунд, имидж, гламур, троллинг, оффтопик, ситком, ритейлер, кластер, клиринг, кэш, девелопмент, дискаунтер, драфт, дресс-код, эстимейт, эквайринг, рецепция, бэби-бокс, бойфренд, волатильность.

Вывод

В большинстве случаев учащиеся не знали, в какую тематическую группу нужно отнести то или иное слово. Результаты данного исследования учтены при составлении Словаря.

Выводы и предложения по результатам исследования

В результате проведённого исследования было установлено:

1) большая часть участников исследования не знает значения заимствованных слов, но при этом употребляют их в своей речи.

2) участники исследования положительно относятся к использованию современных заимствованных слов.

Исходя из результатов исследования была предпринята попытка создания иллюстрированного словаря новых заимствованных иностранных слов.

Мы считаем, что такой словарь позволит обогащать словарный запас, формировать у школьников языковые компетенции, осознанное изучение и использование заимствованных новых иностранных слов.

Образец страниц иллюстрированного словаря заимствованных слов

Рис.3. Апгрейд – (англ. upgrade повышение, улучшение, модернизация) обновление, модификация.

Рис.4. Аутсорсинг – (англ. outsourcing: (outer-source-using) использование внешнего источника и/или ресурса).

Рис.5. Дедлайн – (англ. deadline - мёртвая линия) крайний срок выполнения задачи, работы.

Заключение. Исследовательская учебная деятельность по данной теме способствует формированию языковой компетенции учащихся, расширению знаний из истории языка, формированию норм употребления заимствованных слов.

Список источников

1. А.В. Леонтович и соавт. Создание системы диагностики результативности и качества образовательного процесса в образовательном учреждении, основанном на исследовательской деятельности учащихся. М.:МЦКО, 2007

2. А.В. Леонтович, А.С. Саввичев. Исследовательская и проектная работа школьников. Под редакцией А.В. Леонтовича. М:Вако, 2016

3. А.С. Обухов. Исследовательская позиция и исследовательская деятельность: что и как развивать? // Исследовательская работа школьников. 2003. №4. С.18-23

4. Работа с текстом на уроке русского языка: Пособие для учителя. 5-11 классы. ФГОС/ О.М.Александрова, И.Н.Добротина, Ю.Н.Гостева, И.П.Васильева, И.В.Ускова. - М.:Издательство «Экзамен», 2019

ЮРИДИЧЕСКАЯ ПЕДАГОГИКА КАК СРЕДСТВО ПРАВОВОГО ВОСПИТАНИЯ ПОДРАСТАЮЩЕГО ПОКОЛЕНИЯ

Халидова Х.И.

Чеченский государственный педагогический университет, Грозный

В статье рассматриваются вопросы взаимодействия юридической и педагогической наук в сфере правового образования, а также применения юридической педагогики как нового инструмента повышения уровня правового воспитания молодежи.

Ключевые слова: личность, правовое воспитание, правовые знания, юридическая педагогика.

Правовое воспитание как процесс становления гражданина с сформированными убеждениями и установками полноценного правового поведения, основанном на личностной мотивации и опирающегося на мировоззренческие традиции общества – важная составляющая процесса воспитания подрастающего поколения.

Оно позволяет выработать навыки не только организации самоидентификации формирующейся личности гражданина, но и всего разнообразия правовых инструментариев, которые он использует для решения тех или иных существующих задач, связанных с обеспечением своих прав, исполнением обязанностей.

Осознание и выработка устойчивого нравственного отношения молодого человека к правовым нормам тесно связаны с уважением к закону, правосудию, правоохранительным органам, знанием алгоритма их работы, пониманием своих прав и обязанностей.

Не всегда юридические знания имеют отношение к формированию правовой сознательности. Фактические знания, включающие знания о законе, правовых нормах и способах их реализации, а также само отношение к практике исполнения законов могут находиться в различных плоскостях психологии личности. Основные деформации практического сознания лежат преимущественно в сфере отношений людей к правоохраняемым ценностям, а это сфера их ценностных ориентаций. Набор правильных ценностных принципов закладывается, конечно же, в семье, но не только, он также опирается на личный опыт, опыт социальной группы и в значительной степени формируется с помощью образовательной среды на соответствующем этапе формирования личности. Взаимодействие правового воспитания со всеми другими направлениями воспитания молодежи дает возможность нам заново переосмыслить весь тот накопленный педагогический опыт, обновить его, дополнить теми возможностями, которые давно сформированы в информационном обществе. Следует помнить, что полное и самостоятельное раскрытие данной цели требует дополнительных и специальных исследований как в области социологии, психологии и педагогики, так и в области политологии и психологии массовых коммуникаций. Весь этот широкий спектр заявленных научных отраслей позволяет нам воплотить на практике сложившуюся тенденцию в научном сообществе к применению, так называемых, синтетических технологий или синтетических наук.

Так, правовое воспитание ориентируется, прежде всего, на приобретение воспитуемым не просто формальных основ правовых знаний, а формирования полноценной сознательной гражданской позиции. Опираться такая позиция может на базу, состоящую из трех основных уровней. Первый уровень психологический, именно он формирует личностные подходы, суждения и принципы, на которых потом базируется воспринимаемая в дальнейшем информация и получаемый опыт. Второй уровень - это правовая осведомленность, то есть наличие у человека определенного объема юридической информации, составляющей основу

его правосознаний. И третий уровень - это те самые навыки, алгоритмы и решения, которыми воспользуется гражданин в своей жизни. Связующим стержнем трех этих пластов является педагогический инструментарий, с помощью которого эти знания внедряются, формируются и выстраиваются в сбалансированную конструкцию.

Правовое образование молодежи неразрывно связано с его правовым воспитанием. Образование как системный процесс и воспитание как комплексный процесс существуют в неразрывной связи с политическим, нравственным трудовым и патриотическим направлениями воспитания, по которым ведется работа в средней и старшей школе. Политические, экономические и социальные реалии, существующие в современном мире, выстраиваются, организуются, редактируются, защищаются и поддерживаются во многом благодаря динамично развивающемуся политическому пространству. В той же степени фактические знания правовых норм, нравственно этическая основа и практический опыт в жизни молодого гражданина в той же степени формируются посредством динамично развивающихся педагогических инструментариев. Нравственные черты и характеры людей активно воздействуют на изменение жизненных обстоятельств и условий в обществе. При этом правовое воспитание в системе, в целостном инновационном подходе в использовании инструментария синтеза наук как раз и формирует обе эти составляющие в их последовательности. Юридическая педагогика с ее базовыми принципами и установками, а также право-просветительская и право-воспитательная работа и формируют юридически зрелого, грамотного, право- мотивированного и активного гражданина общества, от внутренних качеств, знаний и навыков которого зависит будущее нашей страны.

Формирование такой базовой позиции личности не просто требует длительных систематических усилий вдумчивого разностороннего комплексного подхода, системной организации процесса. Оно нуждается в новом типе преподавательской мысли, способной проецировать фактические юридические знания и нормы посредством педагогических методов на самые глубинные психологические аспекты личности. И как принято считать, правовое воспитание имеет ту особенность, в которой оно всем своим содержанием направленно на формирование коммуникативных качеств людей, на их воспитание не только внутри себя, но и на создание коммуникативных соединений между право-грамотными, социально- ответственными, нравственно сформировавшимися активными личностями. Формулируя это проще, мы можем сказать, что если основные усилия педагогической науки направлены на создание полноценной, образованной, гармонично развитой личности, а комплекс юридических наук формирует правовое поле для деятельности личности, то проецируя эти две области знаний, мы получаем синтетический инструмент, где одна его составляющая, формируя личность, закладывает базу ее правовой ориентируемости, а другая составляющая этого инструмента, выстраивая на этом фундаменте здание фактических знаний, не просто не подминает под себя, а вбирает в человеческую составляющую, создавая, если так можно выразиться, юриспунденцию с человеческим лицом, причем с личностным подходом и нравственной мотивацией. Укрепление дисциплины и организованности, развитие демократизма в стране во многом зависит от уровня правового сознания населения, от его осознанного осмысления своих прав, свобод и умения их использовать. Но в той же степени эти важные для развития нашей родины аспекты зависят и от готовности исполнять гражданином свои обязанности, поступать всегда в соответствии с законом, определяя его не только как внешний фактор, но и как часть его внутреннего мироощущения. Поэтому дальнейшее упрочнение правовой основы государственной системы как механизма защиты, улучшения и строительства общественной жизни, обуславливает необходимость поиска

новых форм правового воспитания молодежи. В этой связи юридическая педагогика, дополненная психологией, социологией и масс-медио инструментарием, может являть для нас тот новый синтетический инструмент, с помощью которого мы, как государство, историческая общность, народ будем способны спокойно и уверенно обустраивать свое настоящее и строить суверенное будущее.

Список источников

1. Матюшева Т.Н. Повышение качества юридического образования в решении проблемы становления правового государства и гражданского общества // Современное право. 2015. N 11. С. 68 - 72.

2. Филимонова И.В., Беденков В.В. Проблема повышения уровня правовой культуры молодежи в России // Современный юрист. 2016. N 2. С. 33 - 51.

3. Мельников В.Ю. Значение правовой культуры для развития человека и гражданского общества // Культура: управление, экономика, право. 2016. N 3. С. 18 - 26.

4. Буряковский Р.О. Юридическая педагогика – особая область научного педагогического знания // Юридический мир. 2012. N4. С.66–68

The article deals with the issues of interaction of legal and pedagogical Sciences in the field of legal education, as well as the use of legal pedagogy as a tool to improve the level of legal education of young people.

Keywords: personality, legal education, legal knowledge, legal pedagogy.

МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ В ЦЕНТРЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ НА ПРИМЕРЕ КРУЖКА «КОНСТРУИРОВАНИЕ И МОДЕЛИРОВАНИЕ ОДЕЖДЫ»

Федосова У.С., Иванюк Ю.В., Клейменова А.Д.

Государственный университет просвещения, Москва

В статье рассматривается организация секционной деятельности в центрах дополнительного образования на примере кружка «Конструирование и моделирование одежды».

Ключевые слова: дополнительное образование, центры дополнительного образования, технологическое образование, образовательная организация, методика, кружковая деятельность.

Одним из мощных средств стимулирования является развитие личности школьников посредствам организации активной внеурочной деятельности обучающихся, в частности кружковой работы.

Особое место в содержании кружковой работы занимает раздел «Конструирование и моделирование одежды», он включает в себя овладение учащимися простейшими способами и приемами работы с тканями и их различными свойствами, имеет направленность на приобщение детей к работе с швейными и конструкторскими изделиями, а также влияет на развитие творческих способностей и эстетическое воспитание школьников.

Федеральные государственные образовательные стандарты нового поколения предусматривают включение в учебный план центров дополнительного образования внеурочную деятельность по различным направлениям развития личности. Подобный вид работы с детьми объединяет все виды деятельности школьников кроме учебной деятельности. Отечественная образовательная система имеет значительный опыт организации внеурочной работы. Ее новый этап нуждается в осмыслении этого опыта, обновлении учебно-методического обеспечения всего комплекса внеурочной деятельности школьников.

Чаще всего учебные группы в центрах дополнительного образования нередко объединяют обучающихся разных классов, владеющих разным уровнем знаний и умений. Это необходимо учитывать при организации и планировании содержания работы кружка. Руководителю кружка необходимо составить план работы, опираясь на современные тенденции в образовании, учитывая новые особенности и рекомендации по работе с детьми, включив необходимые пункты в теоретической и практической частях занятий. Также необходим план проведения каждого занятия, где будут чётко расписаны цель и задачи, и практические результаты, чтобы руководство центра и родители всегда могли сравнить соответствие полученных результатов с заявленными.

Во всех случаях желательно планировать и проводить работу так, чтобы обучающиеся на каждом занятии узнавали что-то новое, интересное, чтобы они успевали выполнить намеченную практическую работу и получить удовлетворение от ее завершения. Не менее важно планировать работу таким образом, чтобы на каждом занятии и трудовом задании были выделены основные воспитательные задачи. Эти задачи необходимо решать в интересной для детей форме. Они должны быть направлены на убеждение обучающихся в важности и преимуществах общественно-полезного коллективного труда, в значении трудовой культуры для производительности труда и его качества.

Содержание работы в кружке школьников может быть разнообразным, важно только, чтобы оно не дублировало, а дополняло соответствующие разделы и темы учебной программы.

Организация деятельности обучающихся предполагает разработку плана, выделения средств и методов (приемов) ее осуществления, создание благоприятных условий для ее реализации, определение способов оценки (самооценки). Оценка результатов деятельности осуществляется через представление эталона результата или процесса ее осуществления, разработку критериев оценки, описание (реализацию) процедуры оценивания.

Центры дополнительного образования позволяют остановиться на трудной для обучающихся теме на более длительное время, чем в школе, и отводить все занятие для разъяснения темы. Я считаю, что каждое занятие целесообразно сопровождать музыкальным оформлением, так как музыка очень хорошо вдохновляет на творчество. Дети, работая над созданием нового изделия, или конструкцией будущей вещи, получают прекрасные эмоций, вдохновляясь мелодией или текстом песен. Весьма важное место в ходе занятий кружковой деятельностью «Конструирование и моделирование одежды» должно отводиться экскурсии в различные музеи, выставочные залы, а также на показы модных домов именитых дизайнеров. Всё это помогает развить насмотренность, найти свой стиль и совершенствовать неповторимое видение своих работ.

Список источников

1. Байбородова Л. В. Обучение технологии в средней школе, 5-11 кл. – М., 2003. – С. 56-62
2. Волков Б.С. Психология урока, его подготовка, проведение и анализ. Учебное пособие. – М., 2008. – С.45-50
3. Соловьянюк В.Г. Подготовка учителя технологии к уроку. Учебно-методическое пособие. - Бирск, 2007. – С. 87-89

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ДИСТАНЦИОННОМ ОБУЧЕНИИ В ВОСПРИЯТИИ СТУДЕНТОВ И МЕТОДИСТОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

Завьялова А.В.

Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта, Калининград

В статье рассматривается актуальная для российской науки проблема - отношение обучающихся и создателей программ к происходящим инновационным преобразованиям в сфере дистанционного обучения. Отмечается, что использование искусственного интеллекта (далее – ИИ) при формировании образовательных программ, а также в процессе обучения требует тщательного научно-теоретического осмысления и анализа практического опыта.

Ключевые слова: дистанционное обучение, искусственный интеллект, инновации, технологии обучения, методика обучения.

Дистанционное обучение, или электронное обучение, является одним из ключевых тенденций современной системы образования. С развитием технологий стало возможным обеспечить доступность образования практически для каждого человека в любое время и в любом месте. Однако эффективность дистанционного обучения зависит от качества образовательного контента и способа его представления. ИИ вносит новые возможности в дистанционное обучение, позволяя создать интеллектуальные системы, способные адаптироваться к потребностям каждого обучающегося.

Цель настоящего исследования - изучение восприятия студентами и методистами образовательных организаций результатов использования искусственного интеллекта при реализации программ дистанционного обучения.

Для реализации данной цели потребуется решение следующих исследовательских задач:

1. Определить осведомленность студентов и методистов относительно возможностей использования ИИ при реализации программ дистанционного обучения.
2. Выяснить отношение студентов и методистов к использованию данных технологий в дистанционном обучении.
3. Выявить ключевые факторы эффективности использования ИИ с точки зрения субъектов образовательного процесса.

Объект исследования – технологии ИИ в дистанционном образовании.

Предмет исследования - восприятие технологий ИИ студентами и методистами образовательных организаций.

Внедрение и использование искусственного интеллекта может значительно повысить эффективность дистанционного обучения. В настоящее время наиболее актуальными являются следующие способы [1, 2, 3]:

Адаптивные системы обучения: Адаптация к уровню знаний и способностям каждого студента для подбора оптимальных учебных материалов и методов обучения.

Автоматизированная оценка: Анализ ответов студентов для быстрой и объективной обратной связи.

Виртуальные помощники и чат-боты: Создание виртуальных помощников или чат-ботов для ответов на вопросы студентов в режиме реального времени.

Анализ данных и прогнозирование: Анализ данных, собранных во время обучения, для выявления паттернов и трендов.

Большое значение имеет то, как воспринимают инновации в российском образовании те субъекты, которые в наибольшей степени причастны к их реализации, то есть профессиональное сообщество и студенчество.

Так, во время социологического анкетного опроса, проведенного в БФУ им. Канта, было установлено, что 85 % респондентов считают возможность персонализированной адаптации образовательной программы главным достижением внедрения ИИ. По мнению 77% на эффективность использования ИИ в дистанционном обучении, в первую очередь, влияет качество разработки и реализации ИИ-систем.

Среди методистов образовательных организаций 35 % респондентов считают, что главной функцией ИИ является автоматическая проверка заданий и ответов, 30 % - интеллектуальные системы поддержки преподавателей. При этом 71,7 % опрошенных убеждены, что на эффективность использования ИИ в большей степени влияет уровень компетентности преподавателей в использовании ИИ-инструментов.

Таким образом, мы видим, что как студенты, так и методисты воспринимают ИИ-системы, в первую очередь, как инструмент, помогающий традиционным образовательным процессам. Приоритетным субъектом становятся студенты, в частности из-за того, что информационные технологии призваны сделать процесс обучения доступным и уникальным для каждого. ИИ повсеместно используется в образовательных организациях, эффективность технологий подкреплена опытом. Важным вопросом остается качество разрабатываемых ИИ-систем и умение их правильно использовать в процессе обучения.

Список источников

1. Liaw, S. S., & Huang, H. M. Artificial intelligence in education: Issues and challenges. International Journal of Information and Education Technology, 2020, 10(5), 338-342.

2. Liu, D. Y., Wang, F., Huang, R., & Tlili, A. Artificial intelligence in education: Current insights and future perspectives. British Journal of Educational Technology, 2021, 52(1), 381-394.

3. Patil, A., & Saini, J. Artificial intelligence and machine learning in education: A systematic review. Education and Information Technologies, 2020, 25(6), 5337-5366.

USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN DISTANCE LEARNING IN THE PERCEPTION OF STUDENTS AND METHODISTS OF EDUCATIONAL ORGANIZATIONS

Zavyalova A.V.

Immanuel Kant Baltic Federal University, Kaliningrad

The article deals with a topical problem for Russian science - the attitude of students and program creators to the ongoing innovative transformations in the field of distance learning. It is noted that the use of artificial intelligence (hereinafter referred to as AI) in the formation of educational programs, as well as in the learning process, requires careful scientific and theoretical understanding and analysis of practical experience.

Keywords: distance learning, artificial intelligence, innovations, learning technologies, teaching methods.

УДК 37.01

ОТВЕТСТВЕННОЕ ФИНАНСОВОЕ ПОВЕДЕНИЕ ОБУЧАЮЩИХСЯ ВУЗОВ КАК КОМПОНЕНТ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ЛИЧНОСТИ

Климашин Е.А.

Адыгейский государственный университет, Майкоп, Республика Адыгея

klimahin.e@mail.ru

В статье, на фоне политических и экономических преобразований, происходящих в России, актуализируется поиск новых форм и методов социально-экономического обучения. Современные экономические условия определяют новый формат подготовки обучающихся высших учебных заведений к вступлению в самостоятельную взрослую жизнь, в которой востребованным является сформированное личностное качество – «Ответственное финансовое поведение» выступающее компонентом экономической культуры личности.

Цель статьи: уточнить роль и место «Ответственного финансового поведения» в экономической культуре личности обучающегося высшего учебного заведения.

Ключевые слова: культура, компонент, условия, ответственность, поведение, образование, сущность, государство, личность, качество.

Анализ ситуации общественного развития России, под воздействием внешних и внутренних факторов (вооруженные конфликты, финансовые кризисы, меры экономической блокады отечественной экономики со стороны недружественных государств, переустройство однополярного мира в многополярный и т.п.), негативно отражаются на экономике Российского государства и благосостоянии его граждан. Отечественная система образования нацелена на поиск новых, инновационных форм и методов социально-экономического обучения современной молодежи, значительную часть которых составляют обучающиеся высших учебных заведений.

Предоставляемый в высших учебных заведениях потенциал финансово-экономических знаний, по традиционной схеме становится недостаточным. В современных условиях актуализируется проблема формирования у обучающихся Вузов ответственного финансового поведения как компонента экономической культуры личности.

Для нашего исследования важно уточнение роли и места «ответственного финансового поведения» в общей структуре экономической культуры как приоритетного фактора становления и дальнейшего развития личности обучающегося высшего учебного заведения.

Эволюционное развитие, сущность, содержание экономической культуры раскрывается во многих трудах отечественных и зарубежных авторов: А.Ф. Аменда, И.В. Брызгалова, Г.А. Васильевой, И.Е. Дискина, Т.К. Ефременко, Т.И. Заславской, Д.М. Кейнса, Д.П. Осубель, Б.А. Райзберга, Г.Н. Соколовой, Л.И. Уваровой, А.А. Шабуновой, и других исследователей.

Авторы отмечают, что экономическая культура имеет собственный и сложный процесс исторического и эволюционного возникновения, обусловленный воздействием материально-вещественных, социальных, географических, культурных, идеологических и других факторов [1].

Экономическая культура является общенаучным явлением, поэтому мнения исследователей не сводятся к результату взаимодействия экономики и культуры, она наполнена разнообразными нравственными, религиозными и эстетическими ценностями и преломляет их в пространстве социально-экономических отношений, связанных с производством, распределением, обменом, потреблением материальных благ и услуг,

сочетание которых определяет целостное экономическое сознание людей, являющихся ядром этой культуры [2].

И.В. Брызгалов отмечает экономическую культуру личности как индивидуальное экономическое сознание, состоящее из трех основных компонентов: знания, чувства и воли [1]. Автор отмечает, что экономическая культура характеризуется уровнем экономических знаний, умений и навыков экономического поведения представителей социального общества, отражает полноту познания и использования экономических законов.

А.А. Шабунова компонентами экономической культуры определяет социально-ценностное отношение человека к окружающему миру, систему ценностных установок, предполагающих ответственность человека за свою деятельность, поэтому по мнению автора экономическая культура имеет большое значение для всеобщего экономического развития общества, а включение культурного анализа и культурных изменений в экономическую политику и проектирование может значительно ускорить темпы экономического развития [4].

Для нашего исследования важно мнение Л.И. Уваровой, которая определяет, что при становлении экономической культуры важно учитывать «преемственность» как составляющую духовной культуры, так как избирательный подход к культурному наследию ведет к утрате нравственных идеалов, формирует целые поколения людей не восприимчивых к культурно-историческому наследию, не способных отличать временное от вечного [3].

Экономическая культура по своему содержанию наполняется знаниями и ценностями вековых традиций и устоев, которые основаны на нравственных, духовных и эстетических началах, отображается в свободе принятия социально значимых решений, полноте познания и использования экономических законов и определяет экономическую политику государства.

Таким образом, обуславливается механизм функционирования экономической культуры через экономическое сознание и познание экономического опыта к экономическому мышлению, а от него к экономическому поведению отдельно взятой личности, что определенным образом является компонентом экономической культуры социального общества, к ячейке которой и принадлежит личность.

Опираясь на исследования Г.Н. Соколовой, изучающей тип экономического поведения как «феномена», мы определяем, что предпосылками ответственного финансового поведения могут являться осознание финансовой ситуации, финансово-экономическое мышление, финансовые интересы и социальные стереотипы [2].

В своих исследованиях А.А. Шабунова финансовое поведение рассматривает как поведение домашних хозяйств и индивидов, разнообразные виды финансовой активности граждан, особую разновидность экономического поведения, связанную с поведением населения на рынке финансовых продуктов и услуг предполагающая мобилизацию, перераспределение и инвестирование имеющихся в распоряжении населения денежных ресурсов [4].

Таким образом, мы можем предположить, что высокий уровень ответственности и интереса к финансово-экономической информации, как «продукта познавательной энергии» будет способствовать достижению поставленных целей при принятии рациональных финансовых решений и формированию, особого стиля «ответственного финансового поведения» у обучающихся высших учебных заведений как компонента экономической культуры.

Список источников

1. Брызгалов, И.В. Педагогическая система формирования базовой экономической культуры личности: автореф. дис… канд. пед. наук. - Майкоп. 2010.

2. Соколова, Г.Н. Экономическая социология: учеб. для вузов. Мн.: Высш. шк., 1998.С. 368.

3. Уварова, Л.И. Формирование экономической культуры в процессе вузовской социализации / Л.И. Уварова // Современные проблемы экономической психологии в России. Социокультурный аспект: материалы научно-практического семинара. СПб.: Гос. Университет экономики и финансов, 2001. С.2013.

4. Шабунова, А.А. Экономическое поведение населения: теоретические аспекты / А. А. Шабунова, Г. В. Белехова. – Вологда: ИСЭРТ РАН, 2012-36 с.

5. Экономическая культура и финансовая грамотность: учебное пособие / А. В. Дьячкова, И. В. Баскакова, Е. А. Разумовская; под общ. ред. А. В. Дьячковой; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Уральский федеральный университет. – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2022. – 170 с.: ил. – Библиогр.: с. 167–168.

In the article, against the backdrop of political and economic transformations taking place in Russia, the search for new forms and methods of socio-economic education is updated.
Modern economic conditions determine a new format for preparing students of higher educational institutions to enter an independent adult life, in which a formed personal quality is in demand - "Responsible financial behavior", which is a component of the individual's economic culture.
The purpose of the article: to clarify the role and place of "Responsible financial behavior" in the economic culture of the personality of a student of a higher educational institution.
Keywords: culture, component, conditions, responsibility, behavior, education, essence, state, personality, quality.

ОБРАЗ УЧИТЕЛЯ ГЛАЗАМИ ПРОФЕССОРА И.М. ГРЕВСА

Кондратенко М.С.

АНО СОШ «Православная школа имени Димитрия Солунского», Москва

В работе поднимается важный вопрос – влияние личности учителя на формирование образа мысли и деятельности ученика конца XIX – начала XX века. Через образы петербургских педагогов, отраженных в эпистолярном и автобиографическом наследии одного из ведущих профессоров Санкт-Петербургского Университета и Высших женских курсов - Ивана Михайловича Гревса, также поднимается один из важных вопросов для философии педагогики: «А кто же такой учитель и в чем его задача?».

Ключевые слова: история образования, образ учителя, И.М. Гревс, преподаватели Санкт-Петербургского Университета, задачи педагогики, женское образование.

В настоящее время наблюдается устойчивый интерес исследователей к изучению системы дореволюционного образования, вопросам внутренней жизни университетов, организации учебного процесса, подготовки профессорских кадров. Обращение к этим вопросам дает возможность понимать, как формировался особый дух университетов, из среды которых выходили влиятельнейшие деятели эпохи; как складывались и духовно возрастали будущие светила отечественной науки и, наконец, что давало почву для воспитания и образования поколения, совершившего позже революцию и смену власти. Решение этих проблем невозможно без обращения к образам людей, которые активно участвовали в процессе образования и воспитания – школьным учителям и университетским преподавателям. Именно яркие педагоги, мастера, любящие свой предмет и имеющие необходимость в передаче своего опыта и знаний последующим поколениям, брали на себя особую роль – создание будущего своей страны и общества.

Одним из таких ярких преподавателей являлся Иван Михайлович Гревс (1860-1941) – историк-медиевист, профессор Санкт-Петербургского Университета и Высших женских курсов, а в последние годы краевед и урбанист, теоретик экскурсионного метода в истории. Без сомнения, Гревс, как представитель своего времени, его методика преподавания, взаимоотношения с учениками, слабые и сильные стороны как педагога, требуют особого внимания для решения основного вопроса работы –выявление влияния личностного фактора в решении задач, стоявших перед российской системой образования в последней трети XIX – начале XX вв.

К исследованию были привлечены автобиографические сочинения Гревса, его учебно-методические и научные разработки, а также личные письма, опубликованные О.Б. Вахромеевой в сборнике «Человек с открытым сердцем…». Они создавались в разные годы (с 1917 по 1941 гг.), что дает нам возможность увидеть образ учителя глазами гимназиста (1872-1879 гг.), студента (1979-1884 гг.) и профессора СПбУ И.М. Гревса (1890-1900 гг.) Историографическую базу исследования составили работы К.В. Бамбизовой, А.И. Салова, А.В. Свешникова, А.А. Синенко., Т.Н.Скворцовой, посвященные различным аспектам педагогической деятельности Гревса, а также портрету учителя в истории.

В работе рассмотрены 3 образа педагога второй половины XIX-нач. XX вв. Эти образы несколько отличаются друг от друга, хотя это люди одной эпохи, но решающие совершенно разные педагогические задачи. У каждого из приведенных учителей, образы которых складываются на основании источников, разный взгляд на цель преподавательской деятельности и понимание методов работы педагога.

Доклад имеет следующую структуру: 1 – образ гимназического учителя – В.П. Острогорского; 2 – образ университетского учителя – В.П. Василевского; 3 – И.М. Гревс – учитель, исследователь, просветитель.

Рассмотрев разные примеры педагогов, которые приводит Гревс, можно сделать вывод, что для него не существует единого идеального типа учителя. Первый тип – учителя, которые работают над важной задачей – воспитание личности, а, следовательно, и всего поколения, которое создает новую эпоху жизни страны. Главные черты, на формирование которых нацелены педагогические усилия гимназических учителей – честность, коммуникабельность, самоорганизация, гуманность, самокритичность.

Второй – педагоги, которые учат заниматься настоящей наукой. Они изыскивают все возможные способы, чтобы стать для студентов проводниками в мир научного исследования, и прививают жажду новых открытий. Они учат любить науку и заниматься ею успешно, чтобы дать возможность своим ученикам обрести свободу в научной и просветительской деятельности.

И третий – преподаватели, которые помимо научной деятельности занимаются просветительской. Они расширяют круг своего влияния и способствуют популяризации исторического знания, которое становится доступным, на первый взгляд, даже не профессионалам. Этим как раз и занимался Гревс в послереволюционные годы.

Конечно же, возникает понятный вопрос – разные ступени образования решают разные общественные и гуманитарные задачи, в связи с чем проявляется невозможность сравнения педагогов, находящихся в разных условиях. Однако содержательно эти образы объединяет, во-первых, отношение к профессии педагога – учитель – это человек, который не только дает знания, но и воспитывает; во-вторых, преемственность педагогических задач по шкале «гимназический – университетский – внеакадемический преподаватель», когда на каждом уровне образования закладываются особые черты и качества личности, проявляющиеся на дальнейшем этапе обучения.

Основной вывод работы: задачи воспитания и образования зависят не столько от времени и общественного настроения, сколько от личностей, характер и мировоззрение которых уже сформированы эпохой и которые по-своему определяют цель своей деятельности и желаемые результаты.

Список источников

1. Вахромеева О.Б. «Человек с открытым сердцем. Автобиографическое и эпистолярное наследие И. М. Гревса (1860 - 1941)»., СПб., 2004.

2. Бамбизова К.В. Образ историка и его ремесла глазами историка медиевиста И. М. Гревса (конец XIX – начало XX века): к постановке проблемы// Культура и интеллигенция меняющихся регионов XX век. Омск., 2006. С. 137-141.

3. Салов А.И. Становление гуманистического образа учителя в российской педагогике первой трети XX в. М., 2009.

4. Свешников А.В. Иван Михайлович Гревс и петербургская школа медиевистов начала XX в. М., СПб., 2016.

5. Синенко А.А. Межпоколенческие коммуникации и формирование образа учителя русскими историками конца XIX века// «Мир историка». Вып. 5. Омск., 2009. С. 140-151.

6. Скворцова Т.Н. И.М. Гревс как ученик и учитель //Российские университеты в XVIII-XX вв. Вып. 5. Воронеж., 2000. С. 183-199.

АНАЛИЗ СТАНОВЛЕНИЯ И РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ РАННЕЙ ВОЕННО-ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОРИЕНТАЦИИ МОЛОДЕЖИ В РОССИИ

Кучина Ю.М.

Костромской государственный университет, Кострома

yuliya.kuchina@inbox.ru

В статье рассмотрена история становления военно-профессиональной ориентации молодежи, выявлены основные этапы развития кадетского движения.

Ключевые слова: военно-профессиональная ориентация, патриотическое воспитание, военная служба.

Российская Федерация переживает беспрецедентный период стремительного изменения в социальной, экономической, геополитической, политической, нормативно-правовой среде, что обусловливают проведение мероприятий по реформированию всех государственных и общественных институтов. Все эти процессы характерны и для Вооруженных сил РФ, в которых взят курс на создание качественно новой, высокомобильной, оснащенной новейшим оружием профессиональной армии, что в свою очередь требует проведения комплекса мероприятий по патриотическому воспитанию молодежи и улучшения военно-профессиональной ориентации.

Военное дело и военно-профессиональная ориентация молодежи на Руси имеют славную и богатую историю.

Развитие воинского воспитания молодого поколения берет свое начало со времен царствования Ивана Грозного. Дети бояр начинали готовиться к ратной службе с 10-12 лет. Выражалось это в постоянных тренировках во владении оружием и обращении с лошадьми, детских военных забавах. Все это хорошо развивало физическую и психологическую выносливость молодых людей и готовило их к защите своей Родины.

В конце XVII века в России были созданы первые военно-учебные заведения. Указом Петра Великого в 1698 году в Москве были открыты артиллерийская и пехотная школы. В 1701 г. Петр основал в Москве Школу математических и навигацких наук. В школу принимали сыновей «дворянских, дьячих, подьячих, из домов боярских и других чинов от 12- до 17-летнего возраста» [2].

Необходимость и общественная значимость обучения и воспитания молодых поколений в духе готовности к постоянной защите своего социума (рода, племени, народа, государства и пр.) понималось нашими предками всегда. С этой целью с начала восемнадцатого века, когда в нашей стране была создана массовая регулярная армия и начала формироваться система кадетского образования. Так Пётр I в 1701 г. образовал Навигатскую школу, а в 1732 г. был создан Сухопутный шляхетский кадетский корпус (далее - КК) - первый кадетский корпус России. К началу XX в. численность кадетских корпусов достигла тридцати двух, превратившись в отдельную ветвь системы образования России. Значимость ее подчеркивает тот факт, что шефом кадетских корпусов стал Великий князь Константина Константинович Романов - один из ближайших родственников императора Николая II [3].

После Октябрьской революции 1917 года в России кадетские корпуса были упразднены, как идейно чуждые новой власти.

В Советской России в годы Гражданской войны военная подготовка молодежи была введена декретом ВЦИК от 22 апреля 1918 года "Об обязательном обучении военному искусству". Создававшаяся система военной подготовки боевых резервов Красной армии предполагала, в частности, посещение молодежью допризывного возраста 16-17 лет курсов в

органах Главного управления всеобщего военного обучения территориальных войск (всеобуча).

В 1931 году вводится Всесоюзный физкультурный комплекс «Готов к труду и обороне СССР» (ГТО). Основное содержание комплекса ГТО было ориентировано на качественную физическую подготовку сотен миллионов советских людей. Нормы ГТО сдаются в школах, колхозных бригадах, рабочими фабрик, заводов, железных дорог и т.д. Проводятся масштабные соревнования на звание Чемпионов комплекса ГТО по отдельным его видам. В 1930-х годах 18-19-летние молодые люди проходили учебные сборы общей продолжительностью два учебных месяца.

В 1943 г. сразу после победы Красной Армии над войсками вермахта под Курском, в СССР была создана система суворовских военных и нахимовских военно-морских училищ, образованных по типу «старых» кадетских корпусов. В задачи их входило «воспитать у суворовцев любовь к военному делу, чувство советской военной гордости, стремление к героическим подвигам за Родину и высокую сознательную дисциплину [6].

В 1967 году в СССР широкое распространение получила организация ДОСААФ. Основными задачами, которой являлись: морально-психологическая и идейная подготовка молодых людей к службе в армии и практическое обучение основам военных специальностей, а в школах вводилась начальная военная подготовка. В рамках курса НВП изучались строевая, огневая, тактическая, медицинская, топографическая и инженерная подготовка, защита от оружия массового поражения и в целом гражданская оборона, общевоинские уставы ВС СССР. Классы делились на группы юношей и девушек, последние проходили подготовку по программе санитарных дружинниц. Всего на НВП в учебной программе отводилось 140 часов. В пионерских лагерях также проводилась всесоюзная пионерская военно-спортивная игра "Зарница" для учащихся с 4-го по 7-й классы, еще не охваченных программой НВП. В дальнейшем появилась схожая игра для старшеклассников - "Орленок" [5].

Распад СССР в 1991 году, привел Россию к серьезному экономическому, политическому, социальному кризису. Произошел отказ от отлаженной системы профессиональной ориентации и воспитания молодежи, что привело к подмене ориентиров в воспитательной идеологии, росту антипатриотизма, негативному отношению к службе в армии и вооруженным силам в целом, стал причиной подростковой криминализации, бродяжничества, безнадзорности, роста наркомании.

К проблеме ранней военно-профессиональной ориентации школьников в России вернулись в 1998 году. Подготовка молодежи к военной службе включает в себя комплекс обязательных и добровольных мероприятий, проводимых государственными, общественными и оборонными организациями, в т. ч. ДОСААФ России. В школах в курс "Основы безопасности жизнедеятельности" (ОБЖ), из обязательной школьной программы, вводят отдельные элементы НВП. Учащиеся, в частности, получают навыки оказания первой помощи, узнают о правах и обязанностях призывников и военнослужащих. В некоторых школах практикуются занятия или учебные сборы со строевой и огневой подготовкой.

Начиная с 2016 года в РФ действует Всероссийское детско-юношеское военно-патриотическое общественное движение "Юнармия". Отряды движения создаются в т. ч. на базе образовательных организаций. Более 1 млн юнармейцев в возрасте от 8 до 18 лет участвуют в военно-спортивных играх, спартакиадах по военно-прикладным видам спорта, вахтах памяти, походах по местам боевой славы и т. д. [5].

В 2022 году Минпросвещения ведет разработку отдельного учебного курса начальной военной подготовки в школах и колледжах в рамках времени, отведенного инструкцией на

обучение граждан начальным знаниям в области обороны. Минобороны РФ поддержало введение НВП в школах и профтехучилищах.

Анализ становления и развития ранней военно-профессиональной ориентации молодежи, приводит к выводу, что изучение, сохранение, применение и развитие бесценного отечественного опыта, является важной задачей в современных условиях развития нашего общества.

Список источников

1. Сухоруков Ю.А Военно-профессиональная ориентация учащихся в России. Параллели истории – режим доступа: https://infourok.ru/statya-na-temu-voenno-professionalnaya-orientaciya-uchaschihsya-v-rossii-paralleli-istorii-1896063.html (дата обращения 27. 06.2023).

2. Гурковский В. А. Кадетские корпуса в России (XVIII - начало XX ее.) // Образование и общество. - 2002. - № 1.– С. 22-26.

3. Бакурадзе А.Б., Степаненко В.И. Кадетские корпуса: история и перспективы развития образовательного процесса // Инновационные проекты. 2018.–№3.– С. 40-43.

4. Андрушкевич И.Н. Русская правда / Игорь Николаевич Андрушкевич. — М.; Московское содружество суворовцев, нахимовцев и кадет, 2011. 176 с.

5. История начальной военной подготовки в Российских и Советских школах https://tass.ru/info/16293035 (Дата обращения: 30.06.2023).

6. Владимиров А. И. Суворовские военные и нахимовские военно-морские училища: история и современность / А. И. Владимиров, Н. 3. Кунц. Режим доступа: http://www.arms-expo.ru/analytics/politics-and-society/suvorovskie-voennye-i-nakhimovskie-voenno-morskie-uchilishcha-istoriya- i-sovremennost/ (Дата обращения: 30.06.2018).

ANALYSIS OF FORMATION AND DEVELOPMENT OF THE SYSTEM OF EARLY MILITARY-PROFESSIONAL ORIENTATION OF YOUTH IN RUSSIA

The article considers the history of the formation of the military-professional orientation of youth, identifies the main stages in the development of the cadet movement.

Keywords: military-professional orientation, patriotic education, military service.

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ВУЗА К ДИСТАНЦИОННОЙ КОМАНДНОЙ РАБОТЕ

Волгарева Д.Г.

Пермский Государственный Гуманитарный Педагогический Университет, Пермь

В статье рассматриваются актуальные проблемы подготовки студентов педагогического вуза к командной дистанционной работе. Анализируются результаты констатирующего эксперимента, проведенного на базе Пермского Государственного Гуманитарного Педагогического Университета

Ключевые слова: дистанционная работа, дистанционная командная работа студентов, мотивация.

Современное общество и постоянное совершенствование информационно – коммуникационных технологий диктуют всё новые требования к современному педагогу. В связи с этим изменяются требования к качеству подготовки студентов педагогических вузов. Наряду с владением компетенциями в области предметных дисциплин, будущий педагог должен быть коммуникабельным, ответственным, уметь пользоваться информационно-техническими средствами, а также работать в команде, созданной для совместного решения поставленных целей.

В настоящее время многие образовательные учреждения воспользовались закрепленным в статье 16 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» [1] правом применять электронное обучение, дистанционные образовательные технологии при реализации образовательных программ. И, в связи с этим, сразу возникают несколько проблем, в том числе снижение качества обучения из-за нехватки у студентов навыков командной дистанционной работы и, соответственно, отсутствие чёткой разработанной методики подготовки к подобной форме работы со стороны вуза.

Но и отказаться от дистанционного командного обучения студентов педагогических вузов не представляется возможным, поскольку результатом такого обучения является наличие у выпускника определённых компетенций, продиктованных современными образовательными стандартами и профессиональными требованиями к будущему педагогу [2].

Для выявление основных проблем подготовки будущих педагогов к дистанционной командной работе, нами был проведен констатирующий эксперимент. Студентам Пермского Гуманитарного Педагогического Университета и педагогам было предложено ответить на вопросы теста по интересующей нас теме. По итогам эксперимента было выявлено нижеследующее.

На вопрос «Психологически комфортно ли вам работать в команде» более 30% опрошенных ответили отрицательно. Более 50% затруднились указать особенности командного взаимодействия в дистанционном формате. 60% участников тестирования не способны оценить свой вклад в общекомандную деятельность. А опытом организации командной дистанционной работы занимались только 20% опрошенных. Кроме того, 90% студентов и педагогов полагают дистанционный формат командной работы менее эффективным по сравнению с очной формой взаимодействия между участниками команды.

На наш взгляд, полученные результаты свидетельствуют в первую очередь о недостаточной предварительной подготовки студентом к дистанционной командной работе, психологической, теоретической и методологической. И в целом, это не удивительно, ведь

формат дистанционного обучения и работы стал широко внедряться только последние несколько лет, и для его успешной реализации, зачастую отсутствуют как должным образом подготовленные специалисты, так и материально-техническое оснащение.

Помимо перечисленных выше трудностей, выделяют ещё один ряд специфических проблем, возникающих при организации дистанционной командной работы [3].

Самая первая проблема – это создание мотивация, вовлечение студентов в постоянную совместную работу над проектом. К сожалению, большинство студентов по своему мышлению нацелены в большей степени, на «ударную работу» в конце семестра, чем на продолжительную работу в соответствии с учебным планом, особенно в отсутствие постоянного контроля за учебной деятельностью.

Следующая проблема - это проблема инструментов и методов. Для организации дистанционной командной работы студентов должны использоваться инструменты и методики, которые бы максимально способствовали решению проблем вовлечения студентов в работу над проектом и объективного оценивания их деятельности [3].

Подготовка студентов педагогических специальностей к будущей профессиональной деятельности и командой работе в дистанционном режиме должна основываться на формировании компетенций в области цифрового образования, конкретных практических умений и навыков организации педагогического взаимодействия на основе современных цифровых технологий [4].

Особенность подготовки студентов к командной дистанционной работе заключается в том, что дистанционные технологии в образовании одновременно могут являться и целью обучения (как отдельный раздел учебной программы) и средством освоения студентами теоретических и практических знаний в области педагогической науки.

Список источников

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 года No 273- ФЗ «Об образовании в Российской Федерации.
2. Акимова А. С. Основные направления эффективной организации командной работы // Концепт. – 2013. – Т. 3.
3. Амелина Ю.В. Организация дистанционной командной работы студентов ИТ-направлений// Информатика и Образование. – 2018 – №4. С. 42-45.
4. Ковчур С.А. Подготовка студентов педагогических специальностей к применению дистанционной технологии обучения в будущей профессиональной деятельности // Психолого-педагогический журнал «Гаудеамус». – 2020. –Т. 19. – № 2 (44). С. 42-50.

ACTUAL PROBLEMS OF PREPARING PEDAGOGICAL UNIVERSITY STUDENTS FOR REMOTE TEAMWORK

Volgareva D.G.

Perm State Humanitarian Pedagogical University, Perm

The article deals with the actual problems of preparing students of a pedagogical university for team remote work. The results of the ascertaining experiment conducted on the basis of the Perm State Humanitarian Pedagogical University are analyzed

Keywords: remote work, remote teamwork of students, motivation.

РАЗВИТИЕ ЛЕКСИЧЕСКИХ НАВЫКОВ У УЧАЩИХСЯ СОШ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МОБИЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Шакирова Э.Э.

Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань

В данной статье рассмотрены такие понятия, как лексическая компетенция и лексический навык, а также раскрыты этапы развития лексических навыков. Мы также предлагаем обзор и анализ современных онлайн-платформ на мобильных устройствах и разработали комплекс упражнений для развития лексических навыков в пятом классе общеобразовательной школы с использованием мобильных технологий. Данный комплекс может быть использован в качестве дополнения к основной программе по немецкому языку.

Ключевые слова: лексическая компетенция, лексический навык, мобильное обучение, мобильные технологии, мобильные приложения, онлайн-платформы.

Актуальность данной работы определяется тем, что в последние годы всё чаще поднимается вопрос о применении новых информационных технологий в средней школе. Основной целью обучения иностранным языкам является формирование и развитие коммуникативной культуры школьников, обучение практическому овладению иностранным языком. Использование ИКТ, в частности, мобильных технологий, открывает новые возможности в преподавании иностранного языка, делает процесс обучения более эффективным и интересным.

Целью исследования является раскрыть потенциал применения мобильных технологий на уроках немецкого языка в современной школе для развития лексических навыков учащихся.

Существенная роль в процессе обучения иностранному языку в общеобразовательных заведениях принадлежит лексике. Обучение лексике является необходимым процессом при формировании лексической компетенции как «совокупности знаний о лексической системе иностранного языка – её составе и структуре, а также умений, навыков и способности соответствующе применять эти знания касательно ситуации общения» [6].

Так, Р.К. Миньяр-Белоручев полагает, что «лексический навык есть способность автоматизированно извлекать из долговременной памяти лексические единицы, соответствующие коммуникативному заданию» [5].

Лексический навык оперирует лексическими единицами и их комплексами, к которым прежде всего относятся слова как сложные языковые явления, имеющие свою форму и содержание. Лексический навык зависит от информационного запаса говорящего, который владеет определенным объемом информации, возникающим при ассоциации с языковым знаком или при обозначении им объектом действительности.

Согласно программе федеральных государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования, учащиеся обязаны овладеть как продуктивными, так и рецептивными лексическими навыками. Экспрессивные (продуктивные) лексические навыки способствуют интуитивно правильному употреблению и словообразованию в устной и письменной речи в соответствии с ситуациями общения и целями коммуникации [8]. Рецептивный лексический навык, как утверждает Н.И. Гез, предполагает восприятие лексических единиц на основе звукового фона и графических символов, выделение формальных признаков, отличающих ту или иную лексему, дифференциация и идентификация, соотнесение воспринятой формы со значением [3].

В современных условиях преподавания иностранного языка перед образовательными учреждениями стоит актуальная задача - формирование лексических навыков и в дальнейшем коммуникативной компетенции обучающихся. В связи с этим, использование информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) выступает наиболее эффективным средством, способствующим расширению учебного пространства современного образования, а также развитию способности и готовности осуществлять межличностное и межкультурное общение с носителями языка.

На современном этапе процесса обучения возрастающую популярность стали иметь мобильные технологии (m-learning) - «электронное обучение с помощью мобильных устройств, не ограниченное местоположением или изменением местоположения учащегося» [4]. Данный тип обучения отличают от электронного и дистанционного, который имеет ряд преимуществ. Учащиеся в независимости от места и времени могут развивать и совершенствовать свои навыки владения иностранным языком, используя средства синхронной и асинхронной коммуникации. Кроме того, обучение является более доступным, так как мобильные приложения дают возможность легко распространять учебные материалы между пользователями. К другим преимуществам мобильного обучения относят портативность и использование беспроводных технологий, таких как Wi-Fi, Bluetooth, а также доступность, так как, например, смартфоны предоставляют возможность обучаться без оснащения компьютерного оборудования. И, наконец, такое обучение является наглядным за счет интерактивных пособий, повышает мотивацию и интерес у учащихся, способствует лучшему усвоению и запоминанию материала.

Главным, и, пожалуй, наиболее доступным видом мобильных устройств является “умный телефон” - смартфон, который имеется у большинства учащихся. Его функциональные возможности имеют большой образовательный потенциал для организации обучения с использованием адаптированных электронных учебников, мобильных приложений, специальных поисковиков, образовательных сайтов, подкастов и иных аудио- и видеофайлов с обучающей информацией.

В ходе нашего исследования нами был разработан комплекс упражнений с использованием мобильных приложений для развития лексических навыков у учащихся 5 классов на уроке немецкого языка. В качестве главного УМК был взят учебник «Deutsch. Mosaik 5» под редакцией Н.Д. Гальсковой.

Введение новой лексики и отработка лексических навыков происходят в три этапа [7]. В начале необходимо осуществить демонстрацию и семантизацию новых слов и выражений. Для введения новых лексических единиц учитель может воспользоваться такими платформами, как *Quizlet*, *LearningApps*, *Lumio* или *Wordwall*.

Нами была выбрана программа *Quizlet*, где учитель, используя интерактивную доску, задает наводящие вопросы по теме и вводит новую лексику, предназначенную для активного овладения по теме «Arten von Medien» и объясняет учащимся, каким образом они должны тренировать изученные на уроке слова и выражения, используя мобильное приложение *Quizlet*. Учащиеся устанавливают на свои мобильные телефоны или планшеты данную программу, переходят по нужной ссылке на курс, созданный учителем, и выполняют упражнения по лексике в разделе «заучивание» и «тест» (рис. 1).

Рисунок 1. Тема “Arten von Medien” (Мобильное приложение *Quizlet*)

На втором этапе формирования лексических навыков необходимо произвести отработку и тренировку новых лексических единиц, где учитель представляет ученикам упражнения на многократное повторение. Приложение *Quizlet* и его упражнения “Тест” и “Подбор” являются эффективными для успешного усвоения новых слов. Кроме того, учитель может использовать платформу *Lumio* и демонстрировать своим учащимся такие упражнения как “Командный тест”, “Соответствия”, “Суперсортировка” или “Игровое шоу”. Приложение *Lumio* подходит, в частности, для учащихся младших классов, так как обладает средствами геймификации.

В приложении *Learning.apps* так же можно найти упражнения для тренировки новых слов. Мы выбрали упражнение «Парочки» для соотнесения названий СМИ с картинкой (рис.2). Игру можно проводить как индивидуально, так в паре или мини-группе.

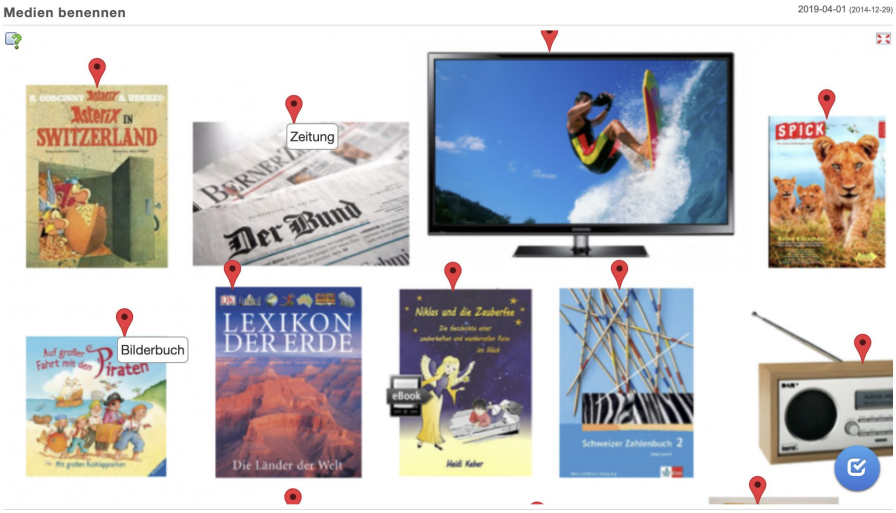


Рисунок 2. Тренировка слов по теме “Arten von Medien” (Мобильное приложение Learningapps)

На финальном этапе происходит применение лексических единиц в различных формах устного и письменного общения. Рекомендуется использовать упражнения двух типов: задания на уровне слов и задания на уровне словосочетаний и предложений.

Для изучения раздела «Medien» мы выбрали обучающую платформу *Wordwall* и составили упражнение на пропущенные слова в тексте (мнение на тему СМИ). Таким образом, учащиеся смогут видеть, каким образом можно строить предложения с новыми выражениями и высказывать свое мнение на предложенную тему (рис. 3).

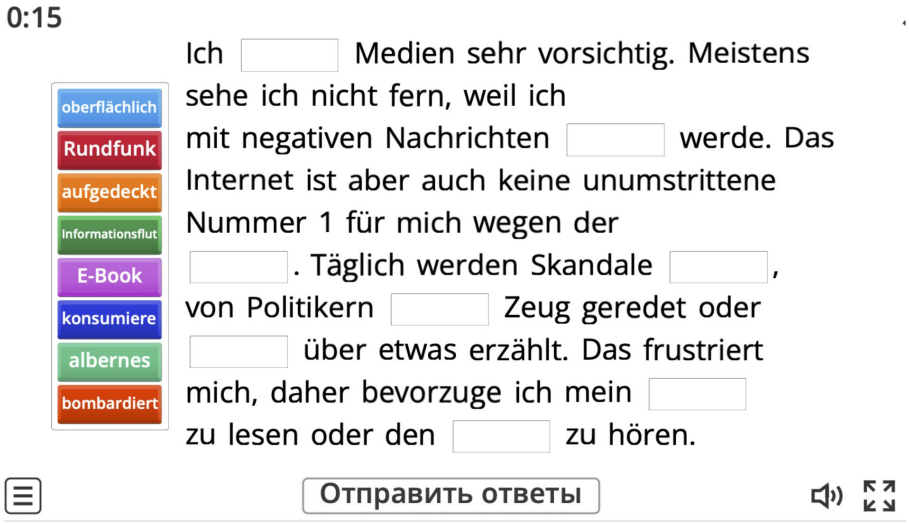


Рисунок 3. Мнение на тему “Medien” (Мобильное приложение Lumio)

Возможности применения мобильных технологий в процессе обучения иностранному языку чрезвычайно обширны. Мы можем сделать вывод о том, что в общеобразовательных учреждениях актуальными и важными являются разработки специальных упражнений на основе мобильных приложений, чтобы сделать образовательный процесс доступным, интересным и увлекающимся. Разработанные нами упражнения по разделу “Medien” являются дополнительным материалом к основному УМК «Deutsch. Mosaik» под редакцией Н.Д Гальсковой и нацелены на формирование лексических навыков учащихся.

Список источников

1) Гальскова, Н.Д. Теория обучения иностранным языкам: лингводидактика и методика: учебное пособие для студ. лингв. ун – тов и фак. ин. яз. высш. пед. учеб. заведений / Н.Д. Гальскова, Н.И. Гез. – М.: Издательский центр «Академия», 2004. – 336с.

2) Гальскова, Н.Д. Программы для общеобразовательных учреждений. Иностранные языки: 1 – 4 классы начальной школы общеобразовательных учреждений, 1 – 11 классы общеобразовательных учреждений / Н.Д. Гальскова, Е.Я. Григорьева, А.Ю. Горячев, Л.Г. Денисов [и другие]. - М.: Министерство общего и профессионального образования Российской Федерации, 1997. – 174с.

3) Гез, Н.И. Методика обучения иностранным языкам в средней школе / Н.И. Гез, М.В. Ляховицкий, А.А. Миролюбов, и др. - М. : "Высшая школа", 1982. 373 с.

4) ГОСТ Р 52653-2006. Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Термины и определения. Введ. 27.12.2006. М.: Стандартинформ, 2007. 17 с.

5) Миньяр-Белоручев Р. К. Методика обучения французскому языку. –М.: Просвещение, 1990. 310 с.

6) Сиземина А. Е. Методика развития лингвистической компетенции студентов лингвистического вуза на основе формирования мотивационной базы обучающихся. Н. Новгород, 2009. 22 с.

7) Солонцова Л.П. Методика обучения иностранным языкам: [в 3 ч.]: учеб. для вузов (бакалавриат) / Л.П. Солонцова. – М.: Издательство ВЛАДОС, 2018. – Ч.1: Общие вопросы. Базовый курс. 272 с.

8) Шатилов, С.Ф. Методика обучения немецкому языку в средней школе/ С.Ф. Шатилов. – Л., 1986. 125с.

9) Щукин А.Н. Обучение иностранным языкам: Теория и практика. Учебное пособие для преподавателей и студентов. –М.: Филоматис: издательство «Омега-Л», 2010. 480с.

DEVELOPMENT OF STUDENTS' LEXICAL SKILLS USING MOBILE TECHNOLOGIES AT THE SECONDARY SCHOOLS

This article discusses the concepts of lexical competence and lexical skill, as well as the stages of lexical access in language production. We also provide an overview and analysis of modern mobile online platforms and have developed exercises to improve lexical skills for fifth-grade students using mobile technology. These exercises can be used as a supplement to the main educational programme of the German language.

Keywords: lexical competence, lexical skills, m-learning, mobile technology, mobile applications, online-platforms.

МОТИВАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ ВУЗА 1 И 4 КУРСОВ

Карпова Э.А.
Научный руководитель: Белоусов А.В.
ФГБОУ ВО «Бурятский государственный университет имени Доржи Банзарова», Улан-Удэ, Республика Бурятия

В данной статье рассматриваются различия преобладающих мотивов к обучению между студентами первого и четвёртого курсов, то есть изменения в мотивационной сфере у студентов ВУЗа, происходящие в процессе обучения. В работе приведены результаты исследования, посвященного мотивации учебной деятельности студентов первого и четвёртого курсов, обучающихся по специальности «Психология».
Ключевые слова: мотивы, мотивация, обучение, студенты, деятельность.

Мотивация – это совокупность внутренних и внешних движущих сил, которые побуждают человека к деятельности, задают границы и формы деятельности и придают этой деятельности направленность, ориентированную на достижение определенных целей. Мотивация объясняет целенаправленность действия, организованность и устойчивость целостной деятельности, направленной на достижение определенной цели [2].

Мотивация обучения может быть рассмотрена в качестве общего названия для процессов, методов, средств побуждения учащихся к продуктивной познавательной деятельности, к активному освоению содержания образования [3].

Мотивация обучения – это средство побуждение обручающегося к эффективной познавательной деятельности, активному освоению содержания образования. Главным компонентом мотивации является побуждение – поведенческое проявление желания удовлетворять свои потребности. С этим термином переплетается понятие “мотивация к учебной деятельности” – деятельность, которая направлена на получение новых знаний [1].

В исследовании, целью которого было исследование мотивов к обучению, приняли участие 44 студента ФГБОУ ВО «Бурятского государственного университета имени Доржи Банзарова», раздедённые на 2 группы:

1) студенты 1 курса Бурятского государственного университета. Количество респондентов 26 человек;
2) студенты 4 курса Бурятского государственного университета. Количество респондентов 18 человек.

По результатам методики для диагностики учебной мотивации студентов (А.А.Реан и В.А.Якунин, модификация Н.Ц.Бадмаевой) были выявлены следующие различия мотивов учебной деятельности на первом и последнем годах обучения студентов.

Средний балл у первого курса по шкале «учебно-познавательные мотивы» составил 3,29, в то время как у четвёртого курса средний балл равен 2,66. Из этого следует, что студенты первого курса в большей степени ориентированы на усвоение различных способов самостоятельного добывания знаний и на усвоение конкретных учебных предметов. Они проявляют интерес к способам саморегуляции учебной работы, рациональной организации собственного учебного труда.

Средний балл «мотивов творческой реализации», равный 3,45 у первого курса выше по сравнению со студентами четвёртого курса, у которых средний балл по данной шкале оказался равным 2,92. Это может говорить о том, что для первого курса по отношению к четвёртому важнее проявить себя в качестве творческих личностей. Их в большей степени интересует

нестандартный подход к решению учебных задач, поиск новых форм сотрудничества и взаимодействия с окружающими.

Так же студенты первого курса имеют более высокие показатели по шкале “социальные мотивы”. Средний балл у первого курса по данной шкале составляет 3,17, в то время как у четвёртого средний былл 2,89. Это может выражаться в стремлении первокурсников занять определенную позицию в отношениях с окружающими, получить их одобрение, заслужить авторитет. А также большую заинтересованность в установлении значимых социальных контактов.

Коммуникативные мотивы к четвёртому курсу обучения наоборот имеют тенденцию к повышению. Средний балл у первого курса равен 3,35, у четвёртого 3,74. Это может означать, что в большей степени студенты выпускного курса стремятся удовлетворить свою потребность в общении и совершенствовать свои коммуникативные умения и навыки, необходимые в профессиональной деятельности.

Также можно сделать вывод о том, что у четвёртого курса (средний балл 3,84) ведущими являются профессиональные мотивы, отражающие личностную направленность на получение конкретной профессии, желание стать квалифицированным специалистом, стремление к профессиональному росту. В то время как у первого курса средний балл по данной шкале равен 3,21. Опираясь на это, можно утверждать, что профессиональные мотивы в процессе обучения имеют тенденцию к повышению.

Одновременно на последних местах оказались мотивы избегания и мотивы престижа. Данные результаты могут говорить о том, что студенты не боятся возможных ошибок и неудач, адекватно относятся трудностям и внутренне готовы их преодолевать. В большинстве своем студенты независимы от общественного мнения и оценок других людей, не нуждаются в обязательном одобрении и признании окружающими.

Итак, по результатам исследования мотивации студентов первого и четвёртого курсов, можно сделать вывод, что у первого курса преобладают по отношению к четвёртому курсу такие мотивы как учебно-познавательные, социальные и мотивы творческой реализации, то есть имеют отрицательную тенденцию. Профессиональные и коммуникативные мотивы напротив, имеют положительную тенденцию.

Список источников

1. Афанасенкова, Е. Л. Динамика мотивов учения студентов вуза // Психология обучения. – 2011. – № 12. – С. 60–75.
2. Батаршев, А. В. Учебно-профессиональная мотивация молодежи. – М. : Академия, 2014. – 192 с.
3. Леонтьев, В. Г. Психологические механизмы мотивации учебной деятельности: учебное пособие / В. Г. Леонтьев. - Новосибирск : НГПИ, 1987. - 89 с.
4. Методика для диагностики учебной мотивации студентов (А.А.Реан и В.А.Якунин, модификация Н.Ц.Бадмаевой) / Бадмаева Н.Ц. Влияние мотивационного фактора на развитие умственных способностей: Монография. – Улан-Удэ, 2004. С.151-154

MOTIVATION OF EDUCATIONAL ACTIVITY OF UNIVERSITY STUDENTS OF 1ST AND 4TH YEARS

Karpova E.A.
Scientific supervisor: Belousov A.V.

This article examines the differences in the prevailing motives for learning between first- and fourth-year students, that is, changes in the motivational sphere of university students occurring in the learning process. The paper presents the results of a study devoted to the motivation of educational activities of first and fourth year students studying in the specialty "Psychology".
Keywords: motives, motivation, training, students, activity.

ВОЗМОЖНОСТИ ПРАКТИЧЕСКОГО ПРИМЕНЕНИЯ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ Я.А. ПОНОМАРЕВА ОБ ИНТУИЦИИ В СОВРЕМЕННЫХ РЕАЛИЯХ

Гайнуллина Г.Р.
НИУ «ВШЭ», Москва

В данной статье рассматриваются основные идеи Я.А. Пономарева в отношении такого феномена как интуиция. Описываются представления Якова Александровича об индивидуальном интуитивном опыте, а также о механизме группового творчества. Демонстрируется, как функционирует структурно-уровневая модель творчества при проникновении друг в друга логического и интуитивного уровней. Показывается, как все эти представления и модели могут применяться для решения практических задач в настоящее время.
Ключевые слова: Я.А. Пономарев, интуиция, интуитивный опыт, имплицитное научение, механизм группового творчества, психологический механизм творчества, искусственная интуиция.

Интуиция как феномен заинтересовала ученых еще в глубокой древности: первую попытку ее осмысления предприняли античные натурфилософы, изучавшие вопросы интуитивного познания реальности [1]. С тех пор представление об интуиции в мировом научном дискурсе неоднократно менялось, но данная тема до сих пор остается актуальной как для философов и психологов, так и для практиков разных направлений.

В отечественной науке качественно новое представление об интеллектуальной интуиции было сформулировано во второй половине XX века, когда Я.А. Пономарев предложил не противопоставлять интуитивное познание логическому, а воспринимать его как побочное и дополнительное. Впоследствии из этой предпосылки (разумеется, подтвержденной эмпирическими исследованиями) Яковом Александровичем было сформулировано несколько принципиально важных положений об интуитивном опыте.

- В действии происходит формирование как логического, так и интуитивного опыта, но последний формируется помимо сознательной цели, на которую было направлено действие, т. е. является побочным продуктом.
- Интуитивный опыт недоступен для произвольного запроса со стороны субъекта, однако может актуализироваться при подборе к нему подходящего ключа.
- Ключ к интуитивному опыту находится на уровне действия, то есть интуиция проявляется при попытке проделать какое-либо действие [4].

В иностранной литературе интуитивный опыт, как его понимает Я.А. Пономарев, чаще принято называть имплицитными знаниями. По сути это те знания, которые могут быть получены человеком в качестве побочного продукта его деятельности, а потом – быть применены в решении творческой задачи. Процесс по приобретению подобных знаний называется имплицитным (также – неявным и скрытым) научением.

Примечательно, что Я.А. Пономарев придерживался мнения о том, что при коллективном решении любого задания механизм решения функционирует аналогично. Побочный продукт, получаемый из деятельности одного из участников группы, может быть актуализирован другим участником для дальнейшей генерации идей [2].

Помимо выводов об интуитивном опыте, Я.А. Пономарев, работая с интеллектуальной интуицией, сделал еще некоторое количество концептуально важных открытий, которые могут быть применены на практике.

1. Определил интуицию как один из двух режимов функционирования человеческого мозга.

2. Сформулировал структурно-уровневую модель творчества (см. Рисунок), согласно которой творческий процесс (то есть процесс по решению задачи, которая не является стандартной и для которой у мозга нет заранее заготовленного логического решения) складывается из взаимного проникновения сфер логического и интуитивного друг в друга. При этом запрос на решение задачи формируется на высшем, логическом уровне, а инструменты для ее решения берутся с более низких уровней, интуитивных и бессознательных.

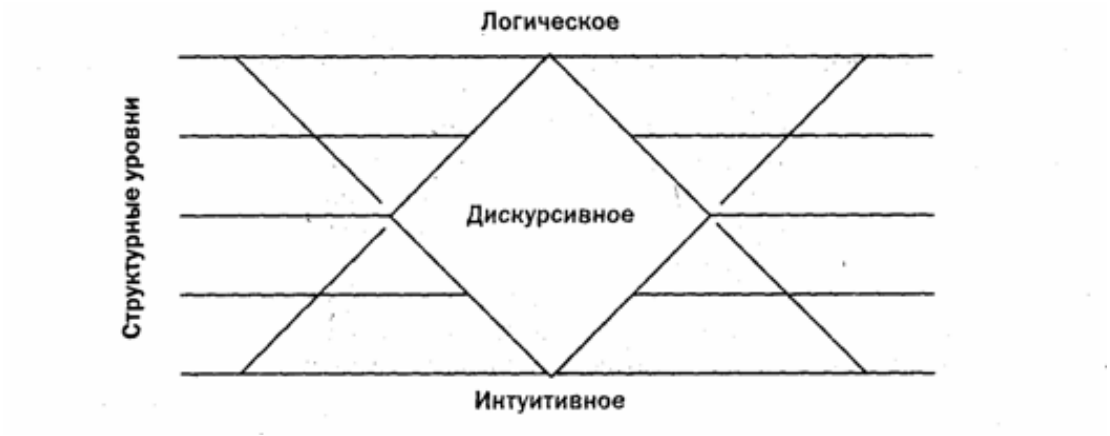


Рисунок. Структурно-уровневая модель творчества

В настоящее время все эти теоретические данные в той или иной степени могут быть применены на практике. При этом наиболее очевидным полем практического применения концепций об интуитивном опыте и имплицитном научении является педагогика (1). Механизм группового решения задач может использоваться в управлении и менеджменте (2). А структурно-уровневая модель творчества вместе с идеями имплицитного научения в последнее время рассматривается как перспективная база для обучения искусственного интеллекта и развития искусственной интуиции (3).

Рассмотрим все эти направления по порядку.

1) Наиболее перспективным, согласно имеющимся исследованиям, имплицитное научение оказалось при обучении школьников математике и, как ни странно, музыке. В первом случае это, вероятно, обусловлено высокой эффективностью использования задач-подсказок в ситуациях, когда учащиеся не в состоянии сразу справиться с основным заданием.

Что касается музыкального образования, важное место имплицитному научению в нем отводят потому, что в процессе классического обучения дети со временем накапливают эстетические штампы и при воспроизведении музыкальных фрагментов утрачивают индивидуальные особенности исполнения, концентрируясь на признанных интонационных образцах. А вот индивидуальный интуитивный опыт как раз может быть ключом для проявления творческой непосредственности учащегося [3].

2) В наши дни, когда уровень конкуренции между компаниями все растет, а правильная степень вертикализации системы управления может быть ключом к успеху фирмы, внимание к механизму решения групповых задач также представляется вполне логичным. Ведь, согласно выводам Я.А. Пономарева, которые развили А.В. Растянников и С.Ю. Степанов, наиболее эффективными с точки зрения генерации идей, то есть выхватывания стоящих концептов из области побочных продуктов групповой деятельности, являются те общности, в

которых отсутствует жесткая иерархия, а роли между участниками группы время от времени сменяются [5]. Нетрудно догадаться, что учет данного факта и создание соответствующей среды при принятии решений критически значимы для компаний, работающих в условиях высокой конкуренции.

3) Крайне интересной сферой для приложения идей Я.А. Пономарева являются и вопросы, связанные с обучением искусственного интеллекта (далее – ИИ). С одной стороны, это обусловлено тем, что моделирование имплицитного научения при обучении ИИ может ускорить скоординированное развитие мультидисциплинарности [6].

С другой стороны, это связано с тем, что искусственная интуиция, если она будет работать по тем же принципам, по которым функционирует интуитивный опыт по Я.А. Пономареву, позволит значительно увеличить скорость выполнения ряда алгоритмов, которые являются в современном мире крайне важными.

Суть в том, что в настоящее время большинство финансовых киберпреступлений предотвращается с помощью ИИ. Однако, когда искусственный интеллект ищет данные преступления в потоке других транзакций исключительно с помощью логических алгоритмов, то есть находясь над логическим уровнем в механизме творчества Пономарева, он затрачивает на это слишком много времени. В связи с этим в последние 5 лет ведутся разработки, посвященные развитию искусственной интуиции, которая позволила бы компьютерам обнаруживать угрозы, не строя сложное доказательство оных, а интуитивно выхватывая незаметные маркеры нехарактерных изменений. Иными словами, ИИ не должен прописывать, почему именно он считает ту или иную операцию подозрительной. Он просто должен реагировать на них с низким уровнем ложных срабатываний [7]. То есть по сути речь идет о том, чтобы компьютер перестал быть надструктурным уровнем творческого механизма Я.А. Пономарева, а спустился на более низкие, бессознательные уровни для увеличения скорости реакции с сохранением ее качества.

Таким образом, основываясь на приведенных выше примерах, можно заключить, что в XXI веке идеи Я.А. Пономарева об интуиции и различных ее проявлениях не только не утратили актуальности, но и продолжают применяться в передовых с технической и научной точек зрения областях.

Список источников

1. Бешкарева И.Ю. К истории понятия «Интуиция» в философии // Вестник ПАГС, 2010. №4. С. 201-206.

2. Галкина Т.В. Идеи Я.А. Пономарева в области психологии коллективного творчества: предпосылки и значение для современной науки // Институт психологии Российской академии наук. Социальная и экономическая психология, 2018. Том 3. № 4 (12). С. 6-30.

3. Ивонина Л.Ф. Имплицитное научение как необходимый элемент музыкального образовательного пространства / «Диалоги о культуре и искусстве»: материалы IV Всероссийской научно-практической конференции с международным участием (Пермь, 20-23 окт. 2014 г.), 2014. С. 403-412.

4. Психология творчества: школа Я.А. Пономарева / Под ред. Д.В. Ушакова. М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2006. 624 с.

5. Растянников А.В. Рефлексивный подход к проблеме формирования групповой способности к совместному творческому мышлению. URL: http://www.creativity.ipras.ru/texts/rastyannikov_galperin.pdf (дата обращения: 27.05.2022).

6. Feng N., Geng X., Sun B. Study on modeling implicit learning based on MAM framework / Artificial Intelligence Review, 2021. V. 54, is. 6. P. 4799-4825.

7. Priya Dialani. Artificial intuition: a new generation of AI / Analytics Insight, 2020. URL: https://www.analyticsinsight.net/artificial-intuition-new-generation-ai/ (дата обращения: 28.05.2022).

POSSIBILITIES OF PRACTICAL APPLICATION OF YA. A. PONOMAREV'S IDEAS ABOUT INTUITION IN MODERN REALITIES

Gainullina G.R.

HSE, Moscow

This article discusses the main ideas of Ya.A. Ponomarev in relation to such a phenomenon as intuition. Yakov Alexandrovich's ideas about individual intuitive experience, as well as the mechanism of group creativity, are described. It is demonstrated how the structural-level model of creativity functions when logical and intuitive levels penetrate into each other. It shows how all these representations and models can be used to solve practical problems at the present time.

Keywords: Ya.A. Ponomarev, intuition, intuitive experience, implicit learning, the mechanism of group creativity, psychological mechanism of creativity, artificial intuition.

ЗНАЧЕНИЕ КОРПОРАТИВНОЙ КУЛЬТУРЫ В ОРГАНИЗАЦИИ

Куприянова И.С.
НИУ ВШЭ, Москва

В статье проводится анализ научной дискуссии на тему роли корпоративной культуры в организации, выделяются основные элементы корпоративной культуры и её особенности. Кроме того, проводятся разграничения между корпоративной и организационной культурой, даётся практические рекомендации для менеджеров по формированию корпоративной культуры.
Ключевые слова: корпоративная культура, управление, организационная культура, стили корпоративной культуры.

Наравне со стратегией корпоративная культура является основным инструментом управления организацией, однако особенность культуры в том, что она выражает цели компании неформально, посредством созданных норм и ценностей, принципов, задаёт вектор деятельности. В основе корпоративной культуры лежат определённые социальные модели, принятые в компании, специфика мышления и ценностей сотрудников. Движущую силу корпоративной культуры часто недооценивают, поэтому её изменения могут привести организацию к совершенно неожиданным последствиям несмотря на наличие чётко продуманной стратегии.

Эффективному менеджеру необходимо хорошо разбираться в аспектах корпоративной культуры, отлично знать и понимать корпоративные культуры своей организации. Формирование культуры в организации может проходить как интуитивно, так и сознательно, личность сильного лидера может оказывать решающее воздействие на её формирование. Корпоративная культура содержит такие элементы как миссия, ценности компании, которые часто закрепляются документально в кодексе организации для дальнейшего развития и укрепления корпоративной культуры в том числе как сильнейшего средства мотивации сотрудников. [4] С точки зрения наиболее распространённого функционального подхода корпоративная культура оказывает социальное давление на элементы своей системы, а именно на сотрудников, заставляет трудиться эффективнее, мотивирует. [1] В некоторых научных работах отмечается, что корпоративная культура направлена на максимизацию прибыли предприятия, так как это является основополагающей целью любой коммерческой организации, соответственно, грамотно выстроенная корпоративная культура напрямую взаимосвязана с доходностью организации. [5]

Данный инструмент управления организацией является очень важным, потому что сильная корпоративная культура подчиняет себе людей и процессы. Персонал подбирается в соответствии с корпоративной культурой и, если сотруднику некомфортно в условиях существующей культуры, он либо не задержится в компании надолго, либо, обладая сильной личностью, начнёт вносить в корпоративную культуру изменения. От характера культуры организации во многом зависит амбициозность её целей и планов, распределение бюджета, формат сотрудничества с клиентами, подрядчиками и партнёрами, скорость достижения результатов. Используемая бизнес-стратегия должна быть согласована с культурой, подкрепляться ею. Цели в стратегических картах компании и её менеджеров не должны противоречить ценностям, лежащим в основе культуры, иначе их достижение значительно затормозится или вовсе будет неосуществимо без перехода на иной стиль корпоративной культуры. Сильная корпоративная культура может помешать стратегии, если не соответствует

ей, а значит, и успеху всей организации, потому что эти два инструмента должны работать вместе. Кроме того, нельзя пренебрегать чувствами и эмоциями сотрудников, а они во многом зависят от условий сложившейся организационной культуры и того, как они согласуются с внутренними установками человека. Управляющему легче предугадывать и понимать поведение сотрудников в контексте корпоративной культуры, выбрать подходящий стиль управления. Даже личности лидеров должны соответствовать культуре. Готовясь развивать определённый тип культуры в организации следует специально выявлять и готовить подходящих для неё лидеров [3].

Культура организации обладает рядом характерных свойств, во-первых, она является групповым явлением, нельзя рассматривать её как совокупность личностных качеств персонала, отношения в коллективе регулируются на основе групповых ожиданий и коллективных ценностей, которые большую часть времени транслируются невербально. Из этого вытекает свойство имплицитности корпоративной культуры. Во-вторых, сильная культура становится всеобъемлющей, она находит выражение в историях и легендах организации, в обстановке офисов, в визуальной символике компании. Обычно корпоративная культура является устойчивой, она закрепляется после пережитых критических событий в коллективе, а также посредством обучения. Устойчивость корпоративной культуры напрямую связана с длительностью существования организации и её опытом, с какими трудностями во внутренних процессах и отношениях она столкнулась, каким образом их преодолела, конечно, при условии стабильного состава ключевых сотрудников.

Исследователи разграничивают понятия организационной и корпоративной культуры, а также соответствующих отношений, однако указывают на тесную взаимосвязь этих явлений. В то время как организационная культура состоит из функциональных инструментов обеспечения деятельности организации и стремится к уходу от эмоций и межличностных связей, корпоративная культура напротив направлена на их формирование, строится преимущественно на ритуалах, не связанных с выполнением прямых производственных функций [2].

Стиль корпоративной культуры может меняться в зависимости от стадии развития бизнеса. Например, в первой фазе, когда бизнес – молодой стартап, во главе которого маленькая команда единомышленников, когда нет ещё предпосылок для внутренней конкуренции, вполне естественно, что корпоративная культура будет ориентирована на поддержание отношений взаимопонимания и участия, а успех будет видеться членам команды через призму успеха группы и в данном случае это наиболее подходящий вариант. Однако, при расширении бизнеса, увеличении штата сотрудников, росте числа задач и процессов, такой стиль корпоративной культуры начнёт себя изживать. Зрелый бизнес третьей и четвертой фаз развития, которому уже есть что терять, будет стремиться к стабильности, будет старательно беречь наработанную за годы труда репутацию от ошибок в результате опрометчивых инициатив, такая организация будет гораздо менее гибкой и не готовой к переменам, чем стартап или предприятия второй фазы развития, это уже новая, видоизмененная культура по сравнению с тем, как бизнес начинал. Однако, в очень крупных компаниях, в сетевом бизнесе, можно позволить себе управленческие и культурные эксперименты в отдельных проектах, реже процессах. В большой организации могут успешно уживаться несколько типов корпоративных культур и если в основных процессах, в верхнеуровневом управлении компания стремится следовать устойчивым правилам, то на уровне молодых проектов наоборот приветствуется инициатива, свежие решения, это – безопасная зона для проб и ошибок. Однако, в одной компании лучше уживаются схожие,

близкие культуры, например, такие как «безопасность» и «порядок», «обучение» и «удовольствие». Субкультуры могут повышать производительность предприятия, а могут и наоборот, сказываться негативно.

Настоящая работа показывает, что эффективная корпоративная культура способствует укреплению командного духа, повышению мотивации сотрудников и улучшению результата работы компании в целом. Значение корпоративной культуры заключается в том, что она создает основу для развития бизнеса и формирования позитивной репутации компании как работодателя.

Список источников

1. Андрианова К.А. ИССЛЕДОВАНИЕ КОРПОРАТИВНОЙ КУЛЬТУРЫ: НАЦИОНАЛЬНЫЕ МОДЕЛИ // Социальные и гуманитарные науки: теория и практика. - 2019. - №1(3). - С. 383-389.3.

2. Воронин И. Н. Козлов М. Ю. Корпоративные отношения и корпоративная культура организации // Омский научный вестник. - 2007. - №6. - С. 56-59.

3. Гройсберг Б., Ли Дж., Прайс Дж., Чэн Йо-Цзюд. Руководство для лидера по корпоративной культуре. // HBR: 10 лучших статей. - М.: Альпина Диджитал, 2020.

4. Лактионов В.Д. Классификация корпоративной культуры // Международный журнал прикладных наук и технологий «Integral». - 2019. - №1. - С. 221-225.

5. Магомедов А.А., Алиева П. Р. КОРПОРАТИВНАЯ КУЛЬТУРА // Московский экономический журнал. - 2022. - №8. - С. 427-436.

The article analyzes the scientific discussion on the role of corporate culture in the organization, highlights the main elements of corporate culture and its features. In addition, distinctions are made between corporate and organizational culture, practical recommendations are given for managers on the formation of corporate culture.

ЖУРНАЛИСТИКА ДАННЫХ КАК СПОСОБ КАЧЕСТВЕННОГО ИЗМЕРЕНИЯ НАЦПРОЕКТА «ЖИЛЬЁ И ГОРОДСКАЯ СРЕДА»

Склянина И.А.

Сибирский федеральный университет, Красноярск

Инструменты дата-журналистики позволяют делать глубокий аналитический материал. С помощью них можно проанализировать различные статистические показатели, в том числе отразить сегодняшнюю картину исполнения популярной государственной стратегии. Целью было создать дата-материал, который показывает соответствие планов по нацпроектам и действительное положение дел. В собственном исследовании, оформленном в виде медиапроекта, рассмотрено 4 региона: Красноярский край, Пермский край, Санкт-Петербург и Еврейская автономная область, чтобы узнать, какая существует разница существует в субъектах с отличающимся социально-экономическим положением. Исполнение нацпроекта движется в ногу с предписанными сроками, однако есть погрешности.

Ключевые слова: дата-журналистика, нацпроекты, данные, медиапроект, реализация, показатель, реализация.

Национальные проекты - это стратегии экономического, социального и культурного развития Российской Федерации. Они имеют единую миссию - повышать качество жизни граждан России [1].

По всему публикуемому массиву информации сложно оценить полноценную, качественную картину социально-экономических изменений. Журналистика данных способна помочь в этом. Чёткие, логичные критерии и правильная систематизация больших данных позволяет не выхватывать отдельные факты, не манипулировать выгодными цифровыми показателями и диаграммами, а проводить качественный анализ. Это не мнения и суждения, а точная информация, основанная на официально зарегистрированных сведениях, имеющих подтверждение [2, с. 2].

Журналистика данных оценивает и измеряет показатели проводимых проектов, в том числе национальных. Благодаря работе с цифровой информацией возможно подвести черту масштабным планам: выявить прорехи, несостыковки и продвижение [3, с. 189]. Инструменты журналистики данных применимы при рассмотрении проблемы реализации нацпроектов в регионах России.

В нашей стране учёные всерьёз уделяют внимание изучению этого феномена, например: С. И. Симакова [4, с. 52], М.А. Пильгун [5, с. 46], В. В. Росликова [6, с. 161], И. В. Бегтин [7], М. Н. Шерстюкова [8, с. 12], А. Г. Шилина [9, с. 222]. И. К единому определению они так и не приходят. В. Бегтин характеризует журналистику данных так: «Это данные и история, вместе поданные как единое целое и предоставляемые через современные интерфейсы». А В. Росликова даёт такую формулировку: «повествование с опорой на базы данных и как непосредственно сами структурированные данные (отсылка к исконному значению слова «data»)». Ещё одну интересную трактовку, а вернее синонимы даёт А. Г. Шилина: «полисубъектность, доминирование вербального контента, статическая визуализация, отсутствие интерактивности, плотное взаимодействие с аудиторией». Их исследования легли в основу теоретических рассуждений в данной статье.

На основе данных Росстата, Единой межведомственной информационно-статистической службы, официальные правительственные сайты федерации и региона, сами

нацпроекты, публикации региональных СМИ получилось рассмотреть реализацию нацпроектов России [10].

«Реализация нацпроекта «Жильё и городская среда»: ожидание и реальность» (http://legendaofkrasnoyarsk.tilda.ws/page27887838.html) – это мультимедийный проект о ходе выполнения региональных программ для исполнения общенациональной установки - улучшение качества жизни. В дата-материале рассмотрена реализация планов, предписанных проектной документацией в четырёх регионах страны. Основная идея медиапроекта: реализация нацпроекта движется в ногу с предписанными сроками, однако не без шероховатостей.

В медиапроекте выяснено, что максимальность значений по некоторым программам вовсе не обеспечивает полноценный успех результата, так как скачок в одних цифрах только иллюзорно закрывает прореху в других. Нацпроект «Жильё и городская среда» в исследованных нами регионах, как показывают данные, успешно реализуется. Показатели разнятся в зависимости от площади, населения, инфраструктуры субъекта. Регионы, имея свой собственный относительно небольшой экономический потенциал, могут идти без особых отставаний вместе с более развитыми субъектами. По итогам проекта составлен рейтинг реализации. В нём Красноярский край занял первую строчку (142 %). Затем расположились Санкт-Петербург (134 %), Пермский край (125 %), замыкающим звеном стала Еврейская автономная область (101 %). Сочетание различных инструментов дата-журналистики помогло охватить больший круг вопросов, а также дало возможность более объективно оценить реализацию нацпроекта.

Данный проект показывает, что только одни цифровые показатели не могут работать на улучшение качества жизни людей. В этом помогают ещё отзывы людей, удовлетворённость выполненными работами и релевантность самих таких национальных проектов.

Список источников

1. Национальные проекты России [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://xn--80aapampemcchfmo7a3c9ehj.xn--p1ai/?special=y (дата обращения 11.03.2022)

2. Жолудь Р. В. Журналистика данных: предпосылки возникновения, функции и возможности, 2014. С. 2

3. Чернецкий П. П. Журналистика данных как фактор объективности в сетевых СМИ // Филологические науки. Вопросы теории и практики. 2015. No 6-1 (48), ч. 1. С. 189-192.

4. Симакова С. И. Журналистика данных как современное направление журналистики // Знак: проблемное поле медиаобразования. 2013. №1 (11). С. 52-56.

5. Пильгун М.А. Журналистика данных – будущее медиа // ICTNEW S. 2016. №7. С. 46.

6. Росликова В. В. Визуализация данных большого объема в журналистике // Современная периодическая печать в контексте коммуникативных процессов. Мультимедийный потенциал журналистики. No 1 (10) / отв. ред. Б.Я. Мисонжников. СПб.: С.-Петерб. ун-т, И-т «Высш. шк. журн. и мас. коммуникаций», 2016. С. 161-166.

7. Бегтин И. В. Готовы ли мы к журналистике данных? // Полит.ру. 2013 [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://polit.ru/article/2013/04/29/data_journalism/ (дата обращения 23.02.2022)

8. Шерстюкова М. Н. Дата-журналистика как новое направление в системе средств массовой коммуникации // Медиа. Информация. Коммуникация. 2012. No 1. С. 12-14.

9. Шилина А. Г. Журналистика данных в качественных российских журналах: опыт идентификации, Вестник ТвГУ. Серия «Филология». 2016, №3. С. 222–228

10. Единая межведомственная информационно-статистическая система (ЕМИСС) [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.fedstat.ru/ (дата обращения 13.05.2022)

КИНЕМАТОГРАФ КАК СРЕДСТВО МАССОВОЙ ИНФОРМАЦИИ

Куликова Н.А.

Владимирский государственный университет, Владимир

В работе рассматриваются схожие методики воздействия на потребителя информации СМИ и кинематографа. Коммерческое изменение функции участия широких слоев в публичной сфере привело к тому, что эмоциональное воздействие на публику становится доминирующем в медиа пространстве.

Ключевые слова: коммерциализация, публичное мнение, СМИ, кинематограф, журналистика, общество.

Журналистика в современном обществе все еще остается важной и значимой частью жизни общества. Но с тех пор, когда на смену культурно резонерствующей читательской публике приходит массовая публика потребителей культуры, изменяется и журналистика.

Чем в больших тиражах, кликах, лайках, перепостах нуждаются СМИ, тем большая потребность сделать прессу максимально доступной для преобладающей массы людей. В результате мы видим, что новости, репортажи, статьи и даже комментарии оформляются в стиле развлекательной литературы.

Сторителлинг – изначально предназначенный для продвижения товаров и услуг, сейчас стал инструментом журналистики и пропаганды. Все это порождает тенденцию, когда соответствие реальности подменяется потребительской спелостью, по утверждению социолога и мыслителя Юргена Хабермаса. Это способствует не публичному использованию разума, а обезличенному потреблению раздражений, возбуждения, которое помогает расслабиться.

И тут мы уже не видим различия журналистики и кинематографа. Кино - это одно из наиболее мощных средств массовой коммуникации, которое влияет на мнение и поведение людей. Кино отражает реальную жизнь и проблемы общества, информирует зрителей и формирует их мнения. Кроме того, кино может служить средством развлечения и отдыха для зрителей, вызывая у них различные эмоции.

Журналисты прибегают к кинематографическим средствам для создания телевизионных и новостных сюжетов. А фильмы используются для передачи информации по различным темам, в том числе истории, социологии и политике.

Так фильмы о Великой отечественной войне советского периода сформировали отношение у общества к подвигу людей, самоотверженности и жертвенности: «Судьба человека» (1959), «Летят журавли» (1957), «…а зори здесь тихие» (1972), «Они сражались за Родину» (1975) и десятки других. В 90-х, когда советская история начинает переосмысляться не без поддержки Западных консультантов, появляются фильмы, которые делают акцент на жестокости власти и патриотов, изменах и «кровавой пропаганде» вождей: «Сволочи» (2006), «Служу Советскому союзу» (2012), сериал «Штрафбат» (2004), «Праздник» (2019) и другие. В последнее время наметилась тенденция вернуться к восприятию Великой отечественной войны, как подвига народа, выявления его лучших качеств, объединения вопреки разным взглядам: «Нюренберг» (2023), «Позывной «Журавли» (2023), сериал «Приказа умирать не было» (2023), «Сталинград» (2013), «Битва за Севастополь» (2015) и другие.

Н.Кириллова и М.М.Маклюэн в различных книгах заявляют, что кинематограф стал самым распространенным средством массовой коммуникации и частично заменил традиционную прессу.

Регулятивная функция кино, по мнению К.К. Каландарова, состоит в том, что она «сопровождает формирование общественного мнения и формирует общественное мнение». В процессе трансляции на экраны кинофильмов и телевизионных программ в сознание зрителей внедряются определенные стереотипы, матрицы поведения.

В сегодняшний период противостояния на Украине, общественное мнение, с одной стороны, формируют журналисты-военные корреспонденты Евгений Поддубный, Александр Сладков, Александр Коц, Семен Пегов, а с другом кинематографическая продукция: «Позывной» (2016), «Крым» (2017), «Донбасс. Дорога домой» (2019), «Солнцепек» (2021). «Лучшие в аду» (2023) и новые фильмы продолжают появляться.

Коммуникативную составляющую кинематографа изучали многие режиссеры и киноведы, среди них В. Зосимовский, который в работе «Искусство и зритель» отмечает, что благодаря своей общедоступности (особенно в эпоху развития интернета), кино способно «обслуживать» «все категории населения, проникнуть в любые, самые отдаленные от «большой цивилизации» уголки земного шара». При этом «кинематограф создает у зрителя иллюзию реальной жизни».

Это мнение разделяет и А.Я. Юровский, дающий описание реакции зрителей на первые киносеансы: «Когда в 1895 г. в кинематографе братьев Люмьер показывали кинофильм «Прибытие поезда», люди, сидевшие в зрительном зале, вскакивали с мест: им казалось, что паровоз едет на них. Факт движения изображения заставлял их поверить в то, что перед ними настоящий, вещественный паровоз». Иллюзию того, что кинематограф не просто отражает реальную жизнь, но и предвосхищает ее создают различные исследования. Так, например, «Терминатор» (1984) предсказывает восстание машин, «Заражение» (2011) – пандемию Covid, «Назад в будущее. 2» (1989) - биометрическую идентификацию на кассе при покупках. И это опять роднит кинематограф с журналистикой, одна из функций которой – анализ и прогноз.

Кино расширяет жизнь не только одного человека, но и множества других. В результате возникает как бы глобальный мир, в котором люди общаются друг с другом и взаимодействуют между собой, что и происходит с современной журналистикой, которая размыла границы между журналистом-профессионалом и потребителем новостей, ликвидировала дистанцию, требующую приватности освоения.

Поэтому с помощью этих двух инструментов: журналистики и кинематографа, работающих параллельно, человек становится членом более широкого социума, но не участвует в осмыслении увиденного и прочитанного, так как находится, как бы, внутри создаваемого для него мира.

Список источников

1. Бессмертный А. Кино и общество // Сайт «Псифактор». / URL: http://psyfactor.org/kinoprop/kino3.htm Дата посещения 19.04.2023

2. Вартанова, Е.Л. О современном понимании СМИ и журналистики / Е.Л. Вартанова // Медиаскоп // URL: http://www.mediascope.ru/о-современном-понимании-сми-и-журналистики (дата обращения: 23.04.2023).

3. Гладильщиков Ю. Справочник грез. Путеводитель по новому кино. – М., 2008. - С. 5.

4. Зосимовский В.А. Искусство и зритель/ Зосимовский В.А. Вып. 2, Специфика киноискусства. - Ленинград: Б. и., 1964/ Зосимовский В.А// Общество "Знание" РСФСР, Ленинградское отделение. - Москва: Знание, 1964. - 55

5. Овчинникова Н. Журнализм в современном художественном кинематографе (2001-2008 гг.). Дипломная работа. – Пермь, 2008.

6. Структурное изменение публичной сферы: Исследования относительно категории буржуазного общества. Юрген Хабермас; пер. с нем. В.В. Иванова. – М.: Издательство «Весь мир», 2017. – 344 с. ISBN 978-5-7777-0627-0
7. Selder G. The Great Audience. New York, 1951

CINEMA AS A MASS MEDIA

Kulikova N.A.
Vladimir State University, Vladimir, Russia

The paper considers similar methods of influencing the consumer of media and cinema information. The commercial change in the function of broad-based participation in the public sphere has led to the fact that emotional impact on the public becomes dominant in the media space.
Keywords: commercialization, public opinion, mass media, cinema, journalism, society.

ОСОБЕННОСТИ ВЕРИФИКАЦИИ ИНФОРМАЦИИ В ЦИФРОВОЙ СРЕДЕ

Куликова Н.А.

Владимирский государственный университет, Владимир

Несмотря на то, что в современном мире платформой для распространения фейков чаще всего выступают социальные сети, данная работа фокусируется на средствах массовой информации, так как именно журналисты играют ключевую роль в восприятии населением фактов.

Ключевые слова: цифровая среда, журналистика, новости, информация, социальные сети, дезинформация, проверка фактов.

Миллионы маленьких и больших вычислительных устройств ежесекундно фиксируют, передают, производят, генерируют немыслимые массивы цифровой информации, оцениваемой и анализируемой с помощью других высокопроизводительных компьютеров. В результате рождаются и новое качество информации, и новое понимание того, что раньше было непонятно или не имело ответа. Вместе с экономикой, наукой, культурой меняются и медиа.

Цифровая жизнь превращается в повседневность: оцифровка данных (от школьных дневников до биометрических данных граждан всех стран, пересекающих границы); оцифрованные язык и эмоции (пространство лайков и смайлов в социальных сетях); оцифрованное самовыражение (от эстетики к политической идее); цифровое гражданство и е-государство («электронным государством» позиционирует себя, например, Эстония).

В последние годы популярность приобрели социальные сети и альтернативные источники новостей, которые позволяют любому пользователю создавать онлайн-контент. Социальные сети могут разрушать физические барьеры, объединяя географически рассеянных людей, ослабляя политические и экономические ограничения. Их появление изменило парадигму производства и потребления информации, поскольку в настоящее время они являются предпочтительным средством быть в курсе последних новостей и текущих событий.

Если раньше читатель был пассивным агентом, ожидающим выпуска новостей, то сейчас растет спрос на своевременное журналистское освещение событий, близкое к реальному времени. Поскольку новостные организации не могут удовлетворить этот спрос, общественность сама берет на себя их роль.

Социальные сети также позволяют распространять новости в режиме реального времени. Как следствие, они стали средством распространения дезинформации среди глобальной аудитории. Трудно отследить автора и контекст публикации. В дополнение к этой новой роли общественности в производстве контента растет спрос на немедленное освещение событий, что вынуждает новостные организации публиковать незавершенные или непроверенные материалы.

Большая часть дезинформации, циркулирующей в настоящее время в сети, распространяется, становится вирусной и может быть даже более популярной, чем достоверная информация, подкрепленная научными данными. Если мы проанализируем содержание этой информации, то обнаружим, что она обычно характеризуется личными мнениями и вызыванием негативных чувств. Этим публикациям удается влиять на когнитивные и эмоциональные аспекты, вызывая, среди прочего, состояния страха, паники, беспокойства, недоверия.

Типичные темы дезинформации, размещенной в Интернете, касаются вопросов здравоохранения, физических упражнений и питания. В конкретном случае проблем со здоровьем наиболее распространенной является информация без научной обоснованности о таких инфекционных заболеваниях, как вирус папилломы человека, вирус Зика, Эбола, корь или грипп, а также о таких важных аспектах, как рак, вакцинация или использование антибиотиков.

Примером дезинформации могут служить действия западных СМИ в отношении к конфликту между Россией и Украиной. Западные СМИ, искажая картину конфликта на востоке Украины, манипулируют общественным мнением. Так 15 июля 2022 года полиция Италии опубликовала новость о задержании итальянских экстремистов. «В оригинальном коммюнике говорится, что "штаб-квартира в Турине вела наблюдение за людьми, связанными с политическими движениями ультраправых, которые сражались на Донбассе против сторонников независимости», - информировали в министерстве. - Несмотря на то, что 16 июля текст был скорректирован ("в прошлом принимали участие в вооруженном конфликте в украинском регионе Донбасса"), западные новостные агентства (Reuters, CNN, NBC, the Guardian, BBC, CBS) растиражировали новость, как задержание радикалов, участвовавших в боевых действиях «на стороне пророссийских сепаратистов».

Когда новости циркулируют неоднократно и, наконец, принимаются и распространяются, существует положительная взаимосвязь между достоверностью новостей и неспособностью критически обрабатывать и оценивать информацию, чтобы, наконец, поделиться ею в цифровой среде, то есть мы имеем дело с людьми с низкой медиа грамотностью.

Зависимость от социальных сетей как источников информации в сочетании со склонностью к сенсациям, потребностью в постоянной новизне, нехваткой ресурсов для проверки фактов и акцентом на прибыль, а не на гражданскую ответственность сделали основные СМИ восприимчивыми к манипуляциям.

Проверка фактов проводится с журналистской точки зрения, путем конвейерной обработки собранных фактов в процессе производства качественных новостей, прежде чем в конечном итоге опубликовать новости для потребления их читателями. Социальные платформы решают эту проблему с той же точки зрения, увеличивая число партнерских журналистских организаций по всему миру для проверки контента, передаваемого через их информационные потоки.

Эти каналы отмечают дезинформацию, которая, в свою очередь, используется для снижения рейтинга «плохих» публикаций. Однако, поскольку новый контент также постоянно публикуется и распространяется через Интернет, журналисты не могут вовремя проверить и подтвердить весь этот материал, даже если они вооружены лучшими доступными инструментами. Более того, когда пользователи Интернета обращаются к издателям напрямую, а не через посредника, они становятся беззащитными.

Учитывая характеристики и механизмы распространения дезинформации, можно сделать вывод, что дезинформацию можно сдерживать только с помощью междисциплинарных мер реагирования.

Тщательное расследование должно выяснить происхождение источника, склонность источника и сравнить каждое повествование с альтернативными версиями. Тщательно изучая источники информации, журналисты делают информационные тенденции прозрачными при предоставлении информации широкой общественности.

Проверка фактов становится популярной как инициатива беспристрастной журналистики, устанавливающая стандарты и практики для оценки правдивости публичных заявлений.

Большинство инициатив по проверке фактов действуют вне традиционных новостных организаций, имея институциональные связи с академическими кругами, политикой и гражданским обществом, но сохраняя журналистику в качестве своего ядра.

Хотя нет единого мнения о том, как проверка фактов влияет на убеждения, ее актуальность уже признана аудиторией. Для противодействия восприятию потребления дезинформации люди часто прибегают к традиционным средствам массовой информации, основанным на фактах, и службам проверки фактов.

Однако зависимость от проверки фактов для борьбы с дезинформацией имеет важные ограничения:

- она не затрагивает большинство потребителей информации, которые получают новости исключительно через социальные сети и не подписываются на традиционные медиа-источники;
- средства проверки фактов имеют ограниченные возможности и не могут вручную охватить все, что распространяется по каналам СМИ;
- дезинформация часто более вирусна и, как правило, распространяется быстрее, чем корректирующая информация, к тому же является более интересным повествованием.

Другие исследования выступают за укрепление журналистики с помощью междисциплинарных стратегий, полагаясь на медийную и информационную грамотность, чтобы дать людям возможность отличать качественные новости от дезинформации.

Однако, большую часть времени люди просматривают новостные каналы и шоу, которые эффективно согласуются с их уже сложившейся системой убеждений, не позволяя им видеть мир более чем с одной точки зрения, в то же время делая их менее внимательными к мнению других.

Общественность склонна игнорировать тот факт, что для людей непостижимо важно быть готовыми и анализировать то, что они принимают, и приводить здравые аргументы с имеющейся у них информацией, чтобы получить новую перспективу.

В любом случае, поскольку отдельные люди настолько непреклонны в своих убеждениях, обсуждение тем в медиа-пространстве вырождается в тривиальные соревнования по крикам, которые служат лишь для того, чтобы заставить обе стороны еще больше презирать друг друга.

Таким образом, компьютеризация редакций изменила всю процедуру работы СМИ. Прессе, радио и телевидению необходимо перестроиться в свете того факта, что Интернет и социальные сети делают необходимым адаптацию к цифровизации. Осознавая эту необходимость и одновременно сосредоточившись на формировании позитивного мышления у аудитории, СМИ могут проводить качественную работу для блага общества.

Список источников

1. Анзина Т.И. К вопросу о медиаконтенте и развитии критического мышления // Новое в лингвистике и методике преподавания иностранных и русского языков: сборник научных трудов по материалам I Международной научно-практической конференции. – 2017. – С. 4-12.

2. Бейненсон В.А. Проверка достоверности информации в условиях новых медиа: проблемы и возможности // Журналистика в системе альтернативных источников

информации: сборник материалов научной конференции кафедры журналистики. – 2017. – С. 80-89.

3. Богданов С.В. «Мерцающие» события: особенности фейковых новостей и их место в стратегических коммуникациях // Век информации. – Т. 2. – 2017. – С. 231-232.

4. Бредемайер, К. Черная риторика: Власть и магия слова / К. Бредемайер. – М.: Альпина Паблишер, 2017. – 170 с.

5. Грабельников, А.А. Средства массовой информации в постсоветской России / А.А. Грабельников. – М.: Изд-во Росс. Университета дружбы народов, 1996. – 341 с.

6. Ершов Ю.М. Феномен фейка в контексте коммуникационных практик // Вестн. Том. гос. ун-та. Филология. – 2018 №52. – С. 245-256.

FEATURES OF INFORMATION VERIFICATION IN THE DIGITAL ENVIRONMENT

Kulikova N.A.

Vladimir State University, Vladimir, Russia

Despite the fact that social networks are most often the platform for spreading fakes in the modern world, this work focuses on the mass media, since it is journalists who play a key role in the perception of facts by the population.

Keywords: digital environment, journalism, news, information, social networks, disinformation, fact checking.

ПРОЕКТНАЯ ФОТОГРАФИЯ В СОВРЕМЕННОЙ ВИЗУАЛЬНОЙ ЖУРНАЛИСТИКЕ

Черникова А.А.

Воронежский государственный университет, Воронеж

На протяжении последних десятилетий новые технологии и изменения в медиасфере приводят к необходимости поиска новых и эффективных методов визуализации информации. Проектная фотография в этом контексте становится все более актуальной. В статье рассматривается возможность применения и роль фотопроектов в современной визуальной журналистике, а также демонстрируется путь развития и некоторые особенности жанра.
Ключевые слова: проектная фотография, фотопроект, журналистика.

Проектная фотография является особой формой визуализации, которая находится на стыке журналистики и искусства. Фотопроекты позволяют повысить восприятие информации и эмоциональное воздействие на аудиторию. Наличие разных подходов к объяснению ключевого термина и отсутствие дефиниции понятия «проектная фотография» выявило необходимость его уточнения. По определению автора работы, проектная фотография (или фотопроект) – это подход к съемке, при котором фотограф строит свой сюжет на основе определенной темы, и объединяет изображения в единый проект. Это может быть серия фотографий на определенную тему, которая рассказывает о событии, месте, истории, персонаже или идее.

Проектная фотография прошла достаточно серьезный путь развития, отделения от работ фотожурналистов и обретения собственной индивидуальности. Фотоочерки и фоторепортажи, на базе которых строился фотопроект, изначально подразумевали лишь иллюстрирование текста автора, являющегося основой публикации. Поэтому долгое время проектную фотографию не воспринимали как самостоятельное произведение, не требующее дополнительных пояснений. Однако развитие искусства фотографии, появление цифровых камер, смартфонов и интернета постепенно изменяли способность аудитории воспринимать визуальный контент, а, следовательно, менялись и требования к его подаче. Это привело к тому, что текст больше не является особым приоритетом, его вытесняют более выразительные и эмоциональные иллюстрации.

В свою очередь зарождение проектной фотографии на основе журналистики и долгое время, проведенное под влиянием других жанров фотографии, стало причиной возникновения такой уникальной черты, как отсутствие единого формата. Фотопроект может быть выполнен в форме натюрморта, пейзажа, портрета или любого другого фотографического жанра, так как форма проекта является вторичной по сравнению с передачей идеи, заложенной его автором. Поэтому для проектной фотографии характерно объединение в себе различных жанров, каждый из которых помогает в большей мере раскрыть выбранную тему.

Одной из основных задач проектной фотографии является передача информации. Снимки, входящие в фотопроекты, могут служить ключевым элементом новостных материалов, помогая расширить и углубить понимание рассматриваемого события. Кроме того, проектная фотография может быть использована для документирования и анализа событий, создания архивов и регистрации исторических моментов. Поэтому проектная фотография обладает широким спектром использований в журналистской работе. Одной из важных тенденций применения фотопроектов в журналистике является создание фотоэссе, представляющее собой набор фотографий, которые рассказывают историю или передают

определенное сообщение. Фотографии выбираются таким образом, чтобы они взаимодействовали друг с другом, создавая связь и гармонию в повествовании.

В свою очередь использование проектной фотографии в репортажах представляет собой современный подход к созданию наглядного материала с целью передачи информации и вызова эмоциональной реакции у читателя. Для фотопроекта характерен более длительный период создания, чем для классического фоторепортажа, однако то, как он обогащает и углубляет текстовое содержание, а также обеспечивает единообразие и согласованность визуального языка, подчеркивающего основные идеи и тематику проекта, дает возможность пожертвовать оперативностью в пользу качества.

Тенденция применения проектной фотографии в лонгридах встречается в журналистике наиболее часто и представляет собой стратегию использования фотографий, представленных в рамках проекта, в качестве визуального сопровождения и усиления авторской публикации. В таких проектах зачастую фотография используется в сочетании с текстом, аудио или видео, для создания всестороннего визуального опыта для аудитории. Комплексность проекта дополняет и углубляет журналистскую историю, позволяя оставлять глубокое впечатление и улучшать понимание предмета журналистского материала.

Таким образом, проектная фотография в журналистике помогает преодолеть ограничения словесных описаний и передать сложные концепции и идеи через выразительные визуальные образы.

Список источников

1. Пестова М. Е. Фотопроект как жанр в визуальной журналистике / М. Е. Пестова // Высшая школа: научные исследования. – Т. 2. – М.: Изд-во Инфинити, 2020. – 66–72 с.

2. Юргенева А. Л., Зарицкая А. Б. Современные социальные фотопроекты в медиапространстве: эстетика и смыслы / А. Л. Юргенева, А. Б. Зарицкая // Художественная культура. – М., 2020. – С. 331–368.

3. Фрост Л. 50 фотопроектов / Л. Фрост. – М.: АРТ-Родник, 2009. – 160 с.

4. Гордеева М. М. Роль фотопроекта в интеллектуальных изданиях (на примере материалов журнала Esquire) / М. М. Гордеева // Коммуникация в современном мире. – Воронеж, 2018. – С. 19–20.

ПРИМЕНЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ КИНЕМАТОГРАФИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

Красимир Панев Стоичков
Научный руководитель: Омельяненко М. В.
Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования Санкт-Петербургского государственного института культуры

В статье рассматриваются возможности применения цифровых технологий на примере технологии Deep Fake. Указывается, что даннвый вид технологии основан на искусственном интеллекте. Ставится вопрос об этичности и рамках допустимого использования данного вида технологий.
Ключевые слова: цифровые технологии, киноиндустрия, кинематограф, цифровизация кинопроизводства, продюсерская компания, фильм, нейронные сети.

Современные цифровые технологии стали мощным инструментом для создания волшебных и удивительных кинематографических миров. Они позволяют режиссерам и художникам-визуализаторам воплощать свои творческие идеи, расширять границы возможностей кино и достигать новых высот в создании визуальных эффектов и историй. Однако важно отметить, что технологии являются всего лишь инструментами, которые помогают реализовывать видение режиссеров и создавать невероятные визуальные эффекты. Окончательное впечатление от фильма всегда зависит от мастерства и творческого подхода к использованию этих технологий со стороны кинематографистов.

Технология Deep Fake основана на системах искусственного интеллекта (ИИ) и позволяет адаптировать и модифицировать изображения и видео с использованием алгоритмов глубокого обучения. Суть технологии Deep Fake заключается в том, что она может создавать реалистичные видео, в которых лица или объекты могут быть заменены на другие лица или объекты. Это достигается путем обучения нейронных сетей на большом количестве данных, включающих изображения и видео с желаемыми заменами. Сеть изучает особенности и структуру лица или объекта на исходном видео и затем позволяет вставить это лицо или объект в другое видео с сохранением реалистичности и деталей [1]. Технология Deep Fake вызывает опасения в отношении потенциального злоупотребления и распространения фальшивых видеоматериалов. Однако она также имеет положительные аспекты и может использоваться в различных областях, включая развлечения, киноиндустрию и специальные эффекты, а также для исследований и образовательных целей.

Важно отметить, что использование технологии Deep Fake подразумевает ответственное использование и соблюдение этических норм. Контроль, баланс и прозрачность в использовании таких технологий крайне важны для предотвращения негативных последствий и поддержания доверия в киноиндустрии и обществе в целом. Введение цифровых двойников, дублеров актеров способствует упрощению и значительному удешевлению сверхопасных сцен, позволяет экономит временные, материальные, человеческие ресурсы, «омолаживать» занятых в съемках актеров. Достаточно этическим вопросом является возможность «воскрешения» ушедших в иной мир актеров и возможность их занятости в современном кинематографическом производстве. Не задаваясь вопросом этичности, допустимо высказать предположение, что в ряде случает задействование такой возможности можно принять как допустимое. Если принимать во внимание, что подход Голливуда к извлечению прибыли всевозможными путями, следует предположить, что данное

направление получить реализацию и расширение. Кроме того, высказываются опасения, что цифровые технологии могут стать инструментом для искажения истинности и создания фальшивой реальности [2]. Примером этого являются технологии Deep Fake, которые могут использоваться для создания поддельных видео, включая вымышленные события или манипуляции с изображением персонажей. Это вызывает вопросы о правдивости и надежности информации, которую мы видим на экране[3].

На разработку цифровой маски актера, которого больше нет, требовалось много времени. Обучение сети занимало практически год. Негативным моментом является этичность, но в случае получения согласия наследников на проведение технологического решения это допустимо рассматривать как относительно этичное, если преимущества и необходимость оправданы. Если это позволяет полнее донести до смотрящих смысл послания, достичь более полного представления о проблеме, то данное новшество следует принять. Таким образом, современную компьютерную графику в кино следует рассматривать как один из важнейших этапов исторического развития киноязыка, такой же, как появление в свое время звука и цвета. В настоящее время граница между реальным и виртуальным, действительным и воображаемым с появлением спецэффектов стремительно стирается. Задействование цифровых технологий усилило стремление мейнстрим-художников к техническому совершенству, гиперреалистичному киноизображению и звуку.

Список источников

1. Обзор технологий создания Deepfake и методов его выявления[Электронный ресурс]:- Режим доступа https://rdc.grfc.ru/2020/06/research-deepfake/

2. Жизнь после смерти: нейросети воскрешают мертвых артистов[Электронный ресурс]:- Режим доступа https://cybersport.metaratings.ru/articles/zhizn-posle-smerti-neyroseti-voskreshayut-mertvykh-artistov/

3. Асеева Н., Гузий В. Дипфейк - технология для творчества, лишающая уверенности в подлинности [Электронный ресурс]:- Режим доступа https://rg.ru/2021/12/01/kot/dipfejk.html

THE USE OF MODERN DIGITAL TECHNOLOGIES TO IMPROVE CINEMATOGRAPHIC PRODUCTION

The article discusses the possibilities of using digital technologies on the example of Deep Fake technology. It is indicated that this type of technology is based on artificial intelligence. The question is raised about the ethics and the limits of the permissible use of this type of technology.

Keywords: digital technologies, film industry, cinematography, digitalization of film production, production company, film, neural networks

УДК 665.761

ПРОИЗВОДСТВО СМАЗОЧНЫХ МАСЕЛ В РОССИИ В 1900–1917 ГОДАХ

Шавшукова С.Ю., Грачев С.Д.

Уфимский государственный нефтяной технический университет, Уфа

sshavshukova@mail.ru

В русле изучения истории становления и развития производства смазочных масел в России рассмотрены особенности их выработки в период 1900 – 1917 гг. Показано, что рост производства минеральных смазочных масел продолжался до начала Первой мировой войны, затем происходит его снижение, обусловленное как падением нефтедобычи, так и прочими социально-экономическими условиями данного периода времени.

Ключевые слова: история науки и техники, мазут, нефтепереработка, смазочные масла.

В истории возникновения, становления и развития производства смазочных масел в России можно выделить несколько этапов. Первый этап – доиндустриальный – занимает достаточной большой временной промежуток с древних веков до середины XIX в., когда в качестве колесной смазки использовали растительные и животные жиры, деготь и другие природные вещества. Второй этап связан с развитием переработки нефти и использованием остатков керосинового производства (мазута) для получения смазочных материалов. Это первый промышленный этап, который характеризуется значительным ростом объемов производства смазочных масел (таблица 1) до 1914 г., а затем падением до 1920 г.

В конце XIX в. в центральной части России (Поволжье, Москва и др.) интенсивно строятся нефтеперегонные предприятия, производящие смазочные составы из мазута. Одним из наиболее успешных предприятий является Константиновский завод предпринимателя В.И. Рагозина, который внедрял на своем производстве передовые научные и технические достижения. Технология производства масел совершенствовалась, постепенно внедрялись кубовые установки непрерывного действия, которые позволили ускоренными темпами увеличить производительность [1].

Год	1900	1902	1904	1906	1908	1910	1912
Выработка, тыс. т	252,3	263,7	325,6	288,0	248,2	341,9	451,3

Таблица 1 – Производство смазочных масел в России [2]

Успехи российских предпринимателей позволили вывести Россию в число передовых стран-поставщиков смазочных масел на мировой рынок и экспортировать продукцию в страны Европы, откуда еще в середине XIX в. смазочные масла импортировали.

В начале XX века пальму первенства в производстве масел перехватили бакинские нефтезаводчики. Далее вплоть до 1917 г. лидерство в производстве смазочных масел принадлежало «Товариществу нефтяного производства братьев Нобель», на предприятиях которого технологический процесс производства масел был усовершенствован, что позволило повысить качество продукции и увеличить ее ассортимент. В период с 1879 по 1904 г. на заводах Нобелей было произведено более 45 млн пудов солярового и около 50 млн пудов других смазочных масел. В 1909 г. ассортимент выпускаемых ими смазочных масел включал 24 наименования. В 1912 г. они выкупили завод В.И. Рагозина. В период 1910 – 1914 гг. наблюдался подъем масляного производства, в соответствии с ростом нефтепереработки. По объему производства продукции компания Нобель находилась на втором месте в мире, уступая только Exxon Mobil [3].

С 1914 г., с вступлением России в Первую мировую войну, объем производства смазочных материалов, как и других нефтепродуктов, снижался (таблица 2). Это падение продолжалось до 1920 г.

Год	1913	1914	1915	1916
Выработка	376,8	229,3	163,8	147,4

Таблица 2 – Производство масел в Баку, тыс т. [4]

Падение производства было связано со снижением объемов бурения на бакинских нефтепромыслах, а также с уменьшением числа производительных скважин. На грозненских нефтепромыслах бурение также сокращалось, однако объем добычи в 1917 г. вырос на 30 млн пуд. с 1913 г. за счет введения в строй новых площадей. В целом по стране, производство смазочных масел в 1917 г. по сравнению с 1913 г. сократилось на 60 % [5].

Список источников

1. Матвейчук А.А., Фукс И.Г., Тыщенко В.А. Триумф российских олеонафтов: очерки истории отечественного масляного производства. М.: Древлехранилище. 2010. 244 с.

2. Капустин В.М., Тонконогов Б.П., Фукс И.Т. Технология переработки нефти. В 4-х частях. Часть третья. Производство нефтяных смазочных материалов. М.: Химия, 2014. 328 с.

3. Джафаров К.И., Джафаров Ф.К. Товарищество нефтяного производства братьев Нобель // Науковедение. 2001. № 1. С. 189-200.

4. Мовсумзаде Э.М. Зарождение перегонки апшеронской нефти и становление масляного производства. Уфа: изд-во Реактив, 1997. 294 с.

5. Караваева И. Российская промышленная политика накануне и в годы первой мировой войны. https://cyberleninka.ru/article/n/rossiyskaya-promyshlennaya-politika-nakanune-i-v-gody-pervoy-mirovoy-voyny/viewer [Дата обращения 04.07.2023].

As part of the study of the history of the formation and development of the production of lubricating oils in Russia, the features of their production in the period 1900 – 1917 are considered. It is shown that the growth in the production of mineral lubricating oils continued until the beginning of the First World War, then its decline occurred due to both the decline in oil production and other social and economic conditions of this time period.

Keywords: history of science and technology, oil residue, oil refining, lubricating oils.

ИСТОРИЯ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ВОЕННО-МЕДИЦИНСКОЙ СЛУЖБЫ В РОССИИ

Манченко Е.В., Филатов В.К.

ВУНЦ ВВС «ВВА имени профессора Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина», Воронеж

В статье рассмотрена история возникновения медицинской службы в эпоху Петра I и организация оказание первой медицинской помощи в войсках, которая определила основные положения лечебно-эвакуационного обеспечения русской армии и медицинского снабжения.

Ключевые слова: первая помощь, раненые, медицинская служба, приказ, офицеры, организация, лекарь, госпиталь.

История военно-медицинской службы уходит своими корнями в далекое прошлое. Нет четкой даты введения штатной должности военного медика. Первое упоминание встречается еще в летописях. Сначала это были обычные знахари и целители, которые оказывали первую помощь раненым и больным. Царь И. Грозный посылал «воинским начальникам» и особо отличившимся воинам своих придворных лекарей. Даже стрельцы умели оказывать необходимую помощь раненым и получали материальное вознаграждение.

«Аптекарский приказ» положил основу развития медицинской службы. В нем нашло отражение создание аптек. В 1581 году состоялось открытие первой в России государственной аптеки. Она находилась в Москве, в Кремле и имела свой аптекарский сад, где выращивались лекарственные растения. Аптекарский приказ велел экзаменовать прибывших из-за границы лекарей, алхимиков и костоправов. В нем были аккумулированы научные книги, изданные за много веков. Приказ закрепил за каждым иностранным аптекарем учеников, которые после обучения направлялись в полки и могли приготовить необходимые лекарства больным офицерам. Каждая аптека имела свой аптекарский огород с лекарственными травами. Военная аптека стала частью армии и меняла свои места в зависимости от места дислокации.

В 1600 году была создана Придворная медицинская служба. Только во время правления Б. Годунова лекарям полагалось жалование. Опыт придворной медицины явился основой, определив систему медицинского обеспечения войск [1].

«Книга воинская» - первый официальный документ об организации и оказания медицинской помощи в войсках. «Воинская книга» определила:

1. Положения в организации медицинской помощи в войсках.
2. Необходимый набор средств для оказания помощи штатному лекарю, который получал определенное жалование.
3. Вид транспорта при эвакуации раненых с поля боя.
4. Четкие требования к лекарям оказывать помощь безвозмездно.

А. Михайлов завершил первый отечественный устав – «Книга воинская о всякой стрельбе и огненных хитростях». Медицинская служба была укомплектована не только врачебным составом, но и средним и младшим медицинским персоналом.

Петр 1 окончательно оформил штатную медицинскую службу войск. Был открыт постоянный медицинский госпиталь в Москве под руководством личного врача Петра 1 Николая Бидлоо. Его же можно назвать и первым директором госпитальной школы. Ныне это главный военный клинический госпиталь имени Н.Н. Бурденко. В этом же году была создана медицинская школа для подготовки военных лекарей. Ранее в армию нанимали иностранных лекарей. В школе велось обучение по анатомии, фармакологии, ботанике, хирургии. Практические навыки студенты отрабатывали во время поездки на театр военных действий вместе с преподавателями-лекарями. Собственные хирургические инструменты и

оборудование стали производить на Инструментальном хирургическом заводе. Обучение в России не уступало западноевропейским университетам. За время правления Петра I были построены около 10 госпиталей в Санкт-Петербурге и других городах и около 500 лазаретов, на базе которых располагались учебные учреждения. Лишь с 1733 года под руководством Анны Иоановны было положено систематическое обучение лекарских учеников с жалованием из казны в размере 20 рублей в год в Сухопутном госпитале Санкт-Петербурга, которые в дальнейшем были направлены в войска и на флот. Во время войн организовывались временные госпитали [2]. Екатерина II преобразовала госпитальные школы в самостоятельные учебные заведения – врачебные училища в Санкт-Петербурге, Москве, Кронштате. Павел I подписал указ о постройке Медико-хирургической академии – здание для «врачебного училища и учебных театров» во главе с директором бароном А.И. Васильевым в городе Санкт-Петербурге, который занял лидирующие позиции среди всех учебных заведений.

26 сентября 1620 - важнейшая дата в Вооруженных Силах – год основания военно-медицинской службы и дата издания «Книги воинской о всякой стрельбе и огненных хитростях». Фотокопия Устава хранится в Военно-медицинском музее Санкт-Петербурга. Ее появление ознаменовало развитие госпитального дела, аптечного снабжения и подготовки военных лекарей. В 2023 году исполняется 403 года с того момента, когда медицинская помощь солдатам и офицерам признана делом государственной важности. В XVIII веке происходило зарождение отечественной медицинской научной и учебной литературы, росли и развивались кадры отечественных медицинских теоретиков и практиков. За четыре столетия российской военной медициной был пройден славный и трудный путь [3].

Список источников

1. Георгиевский А.С. К истории возникновения военно-медицинских обществ в России // Военно-медицинский журнал. 1945. - №7 - С. 69-71

2.Мирский М.Б. Аптекарский приказ // Советское здравоохранение. 1991. № 11. С. 72-77.

3. Будко А.А., Шабунин А.В. Начальный этап развития военно-медицинской службы в России // Военно-медицинский журнал. 2000. № 7. С. 8.

СОЗДАНИЕ ОБЪЕДИНЕННОГО ЗЕМСКО-ГОРОДСКОГО КОМИТЕТА ПОМОЩИ ВОЕННО-УВЕЧНЫМ В АРЗАМАССКОМ УЕЗДЕ НИЖЕГОРОДСКОЙ ГУБЕРНИИ В 1917 ГОДУ

Исаков А.А., Малышева Е.А.
ННГУ, Арзамас

Подготовленная на основе анализа архивного материала статья содержит описание процедуры создания и первого заседания Объединенного земско-городского комитета помощи военно-увечным в Арзамасском уезде Нижегородской губернии в 1917 году.
Ключевые слова: Первая мировая война, военно-увечные, раненые, земство, благотворительная деятельность.

Первая мировая война тяжелым бременем легла на плечи населения Российской империи. Пристальное внимание властей изначально было уделено созданию и деятельности различных благотворительных организаций, образованных в связи с началом военных действий. Об этом красноречиво говорят архивные документы, повествующие о сети благотворительных организаций, возникших в городе Арзамасе и Арзамасском уезде и действующих под председательством местного купечества и дворянства [1].

Уже к концу 1914 г. российское правительство было вынуждено признать особо актуальной проблему «определения» военно-увечных, относя к данной категории лиц, получивших тяжелые ранения и в силу этого не пригодных для продолжения военной службы. Число таких лиц росло с каждым днем. Нормы, которые на законодательном уровне регламентировали их обеспечение были разработаны и приняты на основе опыта русско-японской войны и нормативно закреплены в законе «О призрении нижних воинских чинов и их семейств» от 25 июня 1912 г. [7, с. 935]. Получение пенсии из казны ставилось в зависимость от степени утраты трудоспособности и потребности в постороннем уходе. Часто размер пенсии далеко не соответствовал реальным нуждам пострадавшего [8, с. 93], а в условиях невиданного по масштабам военного конфликта число остро нуждавшихся в общественной помощи сразу же стало весьма значительным.

Особым бременем обозначенная проблема легла на уездный город Арзамас Нижегородской губернии, куда в виду серьезной перегрузки московских лазаретов [5], с 16 октября 1914 г. стали массово поступать раненые [2]. В начале 1917 г. в Арзамасе функционировало четыре лазарета для 525 раненых [9]. На повестку дня остро встал вопрос о военно-увечных воинах, которые не могли вновь вернуться на передовую, и в то же время, были не способны кормить сами себя и свои семьи. Ситуацию усугублял продовольственный кризис в стране. В марте 1916 г. съезд Союза городов утвердил общие принципы регистрации инвалидов войны [8, с. 94]. В заседании Временного правительства 29 июня 1917 г. было рассмотрено представление министра государственного призрения Д.И. Шаховского об учреждении Временного общегосударственного и местных комитетов помощи военно-увечным [6]. На основании его постановления Арзамасская городская дума 10 сентября 1917 г. решила: «Присоединиться в деле помощи военно-увечным к образованному при уездном земстве Объединенному земско-городскому комитету помощи военно-увечным» [4].

В состав Комитета вошли представители земской и городской управ, городской думы, представители Совета солдатских и рабочих депутатов, местные врачи и заведующие ремесленными школами. В ходе первого заседания Комитета была составлена смета его расходов на четыре месяца 1917 г. (всего – 6922 руб. 66 коп.) и на 1918 год – 13 820 рублей

[3]. План работы Комитета заключался в регистрации увечных воинов на местах путем личных посещений, оказании юридической помощи, открытии в селе Выездная Слобода Арзамасского уезда сапожно-башмачной мастерской с общежитием на 20 человек и с обучением увечных грамоте. В Арзамасе планировалось открытие центральной мастерской для обучения военно-увечных жестяночному делу, лужению, паянию и починке слесарных изделий [3]. В то же время, в имеющихся документах не указано точно за счет каких именно средств должен был существовать Комитет, принимая во внимание общий дефицит местного городского бюджета и недоимки земских сборов за последние годы.

Таким образом, созданный по инициативе Временного правительства Российской империи и при активной поддержке городского и земского управления Объединенный земско-городской комитет помощи военно-увечным в Арзамасском уезде Нижегородской губернии был готов приступить к оперативным действиям по учету и обучению военно-увечных воинов с середины сентября 1917 г., проблема заключалась в разрешении вопроса финансирования указанных мероприятий. Однако, революционные события октября 1917 г. не позволили местным властям осуществить намеченные планы.

Список источников

1. Благотворительная деятельность в г. Арзамасе и Арзамасском уезде в 1914–1917 гг.: сборник документов / Сост. И.Г. Зайцева, Н.С. Кондратьева, А.Н. Кузьмина. – Нижний Новгород: Центральный архив Нижегородской области, 2019. – 452 с.

2. Государственный архив Нижегородской области, г. Арзамас (далее – ГАНО, г. Арзамас). Ф. 2. Оп. 1. Д. 816. Л. 706.

3. ГАНО, г. Арзамас. Ф. 2. Оп. 1. Д. 1117. Лл. 13-15.

4. ГАНО, г. Арзамас. Ф. 2. Оп. 1. Д. 1132. Лл. 7-7 об.

5. ГАНО, г. Арзамас. Ф. 41. Оп. 1. Д. 44. Л. 60.

6. Журнал заседания Временного правительства № 121. 29 июня 1917 года // Государственный архив Российской Федерации. Ф. 1779. Оп. 2. Д. 1. Ч. III. Лл. 16-24 об.

7. Полное собрание законов Российской империи. Собрание 3. Т. 22. Отделение 1. – Петроград, 1915. № 37507. – 1036 с.

8. Торопкин С.А. О праве на пенсию участников Первой мировой войны // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. 2015. № 9-2. С. 93-99.

9. Центральный архив Нижегородской области. Ф. 727. Оп. 750а. Д. 90. Лл. 12-12об.

АКТУАЛЬНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВИЗУАЛЬНЫХ ИСТОЧНИКОВ В ИССЛЕДОВАНИИ ИСТОРИИ

Самойленко И.С.

Российский государственный гуманитарный университет, Москва

В данной статье поднимается проблема актуальности визуальных источников в изучении истории. Внедрение визуальных источников в общую систему исторической науки позволит лучше понять и изучить интересующий исторический период.

Ключевые слова: История, визуальный источник, тип.

Визуальные источники являются важным компонентом изучения истории. Визуальные источники позволяют получить ценную информацию о быте людей, их окружения или состоянии окружающей среды. Однако, в настоящее время, вопросы исследования визуальных источников не получают достаточного внимания.

Новизна научного методического подхода к изучению истории через визуальные источники проистекает из нескольких факторов.

Во-первых, визуальные источники включают в себя широкий спектр материалов, включающих фотографии, карты, схемы, плакаты. Эти источники предоставляют уникальную возможность прямо взглянуть на прошлое и увидеть, как выглядел и развивался конкретный исторический период или событие. Они позволяют получать непосредственные визуальные впечатления, которые могут быть более живыми и запоминающимися, чем текстовые или устные источники.

Во-вторых, визуальные источники могут предоставить дополнительные сведения, которые могут быть недоступны в других источниках. Например, фотография может показать детали архитектуры, ландшафта, которые могут оказаться важными для анализа характеристик исторического периода или для интерпретации определенных событий. Визуальные источники могут также помочь лучше воспроизвести атмосферу прошлого, передать эмоции и настроение, которые не всегда удается передать в текстовых источниках.

В-третьих, использование визуальных источников в исторических исследованиях может способствовать активному участию читателя или исследователя. Работа с визуальными материалами может быть интересной и захватывающей, что позволяет улучшить мотивацию и вовлеченность. Кроме того, анализ визуальных источников требует развития навыков критического мышления и исторической интерпретации, что полезно для развития умения анализировать и синтезировать информацию.

Наконец, использование визуальных источников в исторических исследованиях может способствовать междисциплинарному подходу. Исследование истории через визуальные источники может сочетать в себе элементы истории, искусства, архитектуры, антропологии и других дисциплин. Это может способствовать более полному и глубокому пониманию исторического периода или события.

Объединение этих факторов делает научный методический подход к изучению истории через визуальные источники новаторским и ценным для достижения глубокого понимания прошлого и формирования критического мышления у исследователей.

Доктор исторических наук С.О. Шмидт предложил типологию визуальных источников, в которой они могут быть объединены в конкретное иерархическое единство. Эти типы включают в себя художественно-изобразительные визуальные источники (такие как кино, фотографии и произведения изобразительного искусства); изобразительно-натуральные,

которые в основном представлены документальными кинокадрами и фотографиями; и изобразительно-графические источники (планы, диаграммы, схемы и карты местности.

Одним из упомянутых выше и наиболее распространенных типов визуальных источников являются фотографии. Они позволяют исследователям увидеть случайные или существенные события, определенные панорамы местности, жизнь и быт людей — это демонстрирует условия и природные особенности их окружающей действительности. Фотографии могут использоваться для сравнительного анализа социальных и культурных изменений, происходивших в течение времени, как длительного, так и краткосрочного.

Другим типом визуальных источников являются плакаты и рисунки. Они могут давать исследователям приближённое представление о культурных традициях и изобразительном искусстве, а также о том, как мир воспринимался жителями в разные периоды. Карты и диаграммы могут помочь определить социальные и географические изменения в использовании земель и распределении природных ресурсов, происходившие в тех или иных окрестностях в течение времени.

В итоге, важность включения визуальных источников в парадигму изучения истории выглядит очень интересным и привлекательным решением, поскольку позволит более ясно понять изучаемый исторический период, а также позволит исследователю лучше погрузиться в изучаемое время.

Список источников

1. Шмидт, С.О. Путь историка: Избранные труды по источниковедению и историографии / С.О. Шмидт. М. РГГУ, 1997. – 612 с.

2. Магидов, В.М. Кинофотофонодокументы как исторический источник / В.М. Магидов. М. Отечественная история. - 1992. - № 5. - С. 104-116.

3. Малкина Л.Н. Методологические проблемы использования визуальных источников в историко-культурных исследованиях // Баландинские чтения. 2018. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/metodologicheskie-problemy-ispolzovaniya-vizualnyh-istochnikov-v-istoriko-kulturologicheskih-issledovaniyah?ysclid=lk448hsuab859855070 (дата обращения: 10.07.2023).

4. Алексашкина Л.Н., Ворожейкина Н.И. Визуальные источники в современных учебниках истории как объект познавательной деятельности школьников // Ценности и смыслы. 2018. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/vizualnye-istochniki-v-sovremennyh-uchebnikah-istorii-kak-obekt-poznavatelnoy-deyatelnosti-shkolnikov?ysclid=lk448fliic542690918 (дата обращения: 12.07.2023).

THE RELEVANCE OF THE USE OF VISUAL SOURCES IN THE STUDY OF THE HISTORY

Samoylenko I.S.

Russian State University for the Humanities, Moscow, Russia

In this article, the author raises the problem of the relevance of visual sources in the study of the history. The introduction of visual sources into the general system of historical science will allow you to better understand and study the historical period of interest.

Keywords: History, visual source, type.

УДК 94(47) «1941/1945»

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПРИГОТОВЛЕНИЯ ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ В БЛОКАДНОМ ЛЕНИНГРАДЕ

Дмитриева А.Н.

Морская техническая академия им. Д.Н. Сенявина, Санкт-Петербург

Статья посвящена анализу особенностей ведения технологического процесса приготовления хлебобулочных изделий в условиях блокады Ленинграда. Автор отмечает, что основной задачей, которая стояла перед учеными, был поиск «заменителей» (суррогатов) муки и оптимизация процесса приготовления хлеба с учетом индивидуальных особенностей каждого вида сырья оптимизировать. Проанализирован ряд источников, отражающих передовые достижения науки и техники 1941 - 1944 гг.

Одной из важнейших технологических особенностей производства продуктов питания в условиях блокады стала переориентация производства с традиционного на альтернативные виды сырья (пищевой целлюлозы для производства белковых дрожжей, побочных продуктов переработки пищевого сырья и даже нефтепродуктов). В статье отмечается, что данные технологии позволили не просто решать текущие задачи по обеспечению ленинградцев продовольствием, но и позволили сохранить производственную базу пищевой промышленности.

Ключевые слова: Великая Отечественная война, блокада Ленинграда, голод, блокадный хлеб, альтернативное сырье.

Блокада Ленинграда была не только одной из самых ужасающих страниц отечественной истории, но и одним из самых продуктивных, с точки зрения практической реализации результатов научной деятельности, периодов. В блокадном городе было реализовано множество, иногда совершенно невероятных и невозможных в мирное время, научных разработок. В частности, одной из важнейших проблем пищевой промышленности Ленинграда являлся острый дефицит сырья. Решению проблемы производства пищевых продуктов в условиях «сырьевого голода» был посвящен ряд важных инновационных преобразований.

О роли хлеба в блокадном Ленинграде написано и сказано уже не мало. Хлеб на протяжении многих лет являлся символом достатка. Но для жителей блокадного Ленинграда он стал еще и своеобразной валютой. Неофициально хлеб можно было приобрести втридорога, либо обменять за ценные вещи. Кроме того, хлеб символизировал надежду: люди верили, что с увеличением пайки хлеба ситуация в целом будет улучшаться [1]. При этом, недостаток хлеба наблюдался в целом по всей стране: в тылу и на фронте. Предпочтение, конечно же, отдавалось фронтовикам. Но в Ленинграде различались даже рецептуры производства хлеба.

Так, в городе на Неве, технология приготовления хлеба для гражданского населения отличалась внесением большого количества заменяющего муку сырья. Ситуация с сырьевым запасом осложнилась в связи с пожаром на Бадаевских складах.

Острый дефицит сырья и запасов дали толчок большому количеству научных разработок по поиску пригодных «заменителей» муки. В качестве добавок использовали картофель (в том числе подмороженный), хлопковый, подсолнечный жмых, цельнозерновую муку, муку из льна, кукурузы, сои, овса солод, продукты переработки продуктов из растительного сырья, продукцию комбикормового производства [2]. Однако ученые не останавливались поисков нового вида сырья.

Сотрудники Лесотехнической академии во главе с профессором В.И. Шарковым разработали и внедрили технологию гидролиза целлюлозы. Пищевая целлюлоза начала поступать на предприятия уже в ноябре 1941 года и применялась, в том числе, как сырье для хлебопекарной промышленности [3]. Также разработали способ культивирования белковых дрожжей с применением пищевой целлюлозы, которые являлись сырьем для производства продуктов питания.

Однако технологический процесс производства хлеба не останавливается на стадии подбора сырья и его альтернативных источников и способах его предварительной подготовки к производству. Технологический цикл включает в себя приготовление полуфабрикатов (опара, закваска, растворов), замес теста, разделку, формование тестовых заготовок, расстойку и выпечку изделий. Качество готового изделия зависит от каждого этапа производства, в том числе от его технического оснащения и выдерживания заданных технологических параметров. Ученые в тандеме с технологами оптимизировали рецептурное соотношение компонентов, подбирая оптимальное сочетание сырья для достижения приемлемого уровня качества изделий, в том числе их органолептических показателей (вкус, цвет, запах, консистенция и т.д.).

Оптимизации процесса приготовления теста тоже уделялось немало внимания, так как это процесс весьма длительный: сначала приготавливали закваску, которую потом оставляли на брожение (в среднем от 2 часов до суток), затем замешивали тесто, замешивая закваску и остальные продукты по рецептуре, далее тесту давали бродить (в среднем 3-4 часа), разделка и формование тестовых заготовок можно механизировать, сократив время на эти операции, далее следует расстойка тестовых заготовок (около 30 минут) и только после этого выпечка [4]. Интенсификация процессов производства влияла на производительность самого предприятия, поэтому новые решения были востребованы.

Над проблемой производства хлебобулочных изделий работали не только ученые и технологи Ленинграда, но и военные инженеры. Были выпущены исследования, а так же методическая литература по организации и оптимизации технологии приготовления пищи (в том числе производства хлебобулочных изделий) в военно-полевых условиях [5,6]. При необходимости эти рекомендации были применимы и для гражданского населения, особенно в условиях блокады города.

Одной из важнейших технологических особенностей производства продуктов питания в условиях блокады являлась необходимость использования альтернативного сырья (пищевой целлюлозы для производства белковых дрожжей, побочных продуктов переработки пищевого сырья и даже нефтепродуктов). Данные технологии представляют огромный интерес для историка науки. Их изучение требует системности и основательности.

В итоге всех преобразований хлебопекарная промышленность Ленинграда не только смогла сохранить базовые, необходимые для поддержания жизни ленинградцев мощности, но и сохранять и поддерживать технологические процессы приготовления продуктов питания. Последнее стало фундаментом восстановления отрасли в постблокадный период. Разработки ученых и инженеров позволили жителям Ленинграда пережить голодные блокадные годы. Наука и производство «шли рука об руку».

Список источников

1. Шамсиева Д.А., Остапенко А.В., Дегтеренко Л.Н. Хлеб Великой Отечественной войны: историко-технологический экскурс // Вестник СМУС74. 2015. №2 (9). С. 61- 66.

2. Кочеткова Е. А., Покидько П. С. Хлебобулочные изделия и проблема продовольственного изобилия в позднем СССР // Вестн. Перм. ун-та. Сер. История. 2020. № 4 (51). С. 38 - 50.

3. Фролов М. И. Вклад ленинградских ученых в создание и развитие военной техники, вооружения и в обеспечение жизни населения блокированного Ленинграда (1941-1944 гг.) // Вестник ЛГУ им. А.С. Пушкина. 2012. №3. С. 83 - 90.7.2023).

4. Ауэрман Л. Я. Технология хлебопечения. М.: Пищепромиздат. 1948. 512 с.

5. Зорин И. М., Иваненко А. Я. Примитивные способы выпечки хлеба в полевых условиях // Труды Интендантской академия Красной Армии им. Молотова В. М, 1942. Выпуск 1. С. 3 - 9.

6. Справочник войскового повара-хлебопека. НКВД СССР. Упр. воен. снабжения. Прод. отдел. М.: Воен. Изд-во. 1944. 143 с.

ВОЗРОЖДЕНИЕ ХАНЬФУ

Москвина Ю.А., Верисова А.Д.
Уральский государственный университет путей сообщения, Екатеринбург

В статье речь идет о традиционной китайской одежде- ханьфу. Сегодня, в соответствии с тенденцией возрождения традиционной культуры, ханьфу является неотъемлемой составляющей современной моды в Китае. Авторы в данной работе сделали попытку разобраться, что привело к возрождению китайского традиционного костюма.
Ключевые слова: ханьфу, Китай, хань, культура.

Ханьфу – далеко не новый вид одежды. Этому традиционному стилю одежды - халату или куртке с юбкой, которую носит титульная нация в Китае, - 3000 лет, но новая волна моды китайской молодежи вернула его в тренды. «Ханьфу» – в переводе означает «китайский костюм хань» –является культурной одеждой крупнейшей этнической группы Китая: хань. С помощью социальных сетей движение возрождения ханьфу возникло из-за желания выразить национальную идентичность и растущей уверенности в самовыражении китайской молодежи.

Причиной возникновения движения ханьфу можно назвать саммит АТЭС 2001 года в Шанхае, где китайские и иностранные политические лидеры надели короткую куртку в стиле магуа из китайской парчи с вышитыми мотивами и тканевыми пуговицами-лягушками. Образы политических лидеров так понравились общественности, что вскоре данный вид куртки стал неимоверно популярным. А позднее эта куртка была провозглашена современной китайской национальной одеждой, дополняя в то же время растущую популярность ципао.

Однако некоторые китайцы не одобрили растущую популярность куртки в стиле магуа, сославшись на то, что она является элементом маньчжурской моды, которая была насильственно навязана различным китайским этническим группам в начале маньчжурской империи Цин и, следовательно, не может отражать истинный образ китайского наследия.

В ноябре 2003 года электрик из Чжэнчжоу по имени Ван Летянь однажды надел для выхода на общественное мероприятие одежду с перекрестным воротником и большими рукавами, а чуть позднее выбрал этот стиль и для повседневной одежды. Его сопровождал друг-фотограф, который затем опубликовал сделанные фото в Интернете.

Фото стало популярным в китайском Интернете, и тысячи сторонников традиционного стиля со всего мира объединили интеллектуальные и творческие ресурсы, чтобы сформировать то, что сейчас известно, как Ханьфу Фусин Юньдун, или движение возрождения китайской одежды ханьцев [1].

В то время как выбор одежды является вопросом личного самовыражения и свободы, первоначальное социальное сопротивление было беспрецедентным. В октябре 2004 года группа людей в Пекине оделась в ханьфу и отдала дань уважения могиле покойного генерала династии Мин Юань Чунхуаня, о чем местная газета Цзинхуа шибао сообщила как о «собрании ханьфу» [2].

Реакция правительства на ханьфу была двойственной. Как отметил в интервью министр культуры Сунь Цзячжэн: «Я слышал о новостях о том, что молодые люди носят ханьфу, но до сих пор не знаю, представляет ли эта одежда Китай, и это, пожалуй, тревожит меня больше всего».

Движение ханьфу - это народная деятельность, в которой сторонники традиционной культуры, независимо от возраста, пола, статуса и увлечений, стараются, в условиях глобализации и популяризации западной культуры в Китае, оказать влияние на

общественность и, таким образом, возродить традиционную китайскую культуру и подчеркнуть ее очарование.

Исследователь Чжао Фуцзя из Тянцзиньского университета технологии и образования положительно отзывается о тенденции возрождения традиционного стиля одежды. В своей работе «Просветительское значение ханьфу для общества. Предыстория культурного возрождения» он говорит, что ханьфу имеет решающее значение для ханьской национальности, потому что это основной дух нации, определяя ханьфу как не только одежду, но и аксессуары, прическа [3].

Таким образом, он считает, что возрождение такого традиционного стиля одежды заключается не только в восстановлении национальных костюмов, но и в восстановлении образа уникальной внешней идентичности и традиционного этикета [3].

В заключении хотелось бы отметить, что несмотря на разное отношение к феномену возрождения «китайского костюма хань» - ханьфу очень много значит для китайцев и является символом их культуры. Что бы ни происходило на протяжении всей их истории - даже в периоды войн - это платье продолжало существовать и являлось той одеждой, к которой люди всегда возвращались. Для многих это способ прикоснуться к истории, для кого-то выразить себя и продемонстрировать свой неповторимый вкус.

Список источников

1. 1. Zhang Chongxing. Hanfu Chongxian Jietou [Hanfu Reappears on the Streets] // Lianhe Zaobao, November 29, 2003. - p.25.

2. Finnane Antonia. Changing Clothes in China. - Columbia University Press, 2008.- p.285.

3. Fujia Zhao. On the Educational Significance of Hanfu to Modern Society under the Background of Cultural Rejuvenation // International Journal of Social Science and Education Research Vol.1 No.04 2018.- 74-80 pp.

The article deals with traditional Chinese clothing - hanfu. Today, in line with the trend of reviving traditional culture, hanfu is an integral part of modern fashion in China. The authors in this paper made an attempt to understand what led to the revival of the Chinese traditional costume.
Keywords: hanfu, China, han, culture.

УДК 82-0

РОЛЬ ХРИСТИАНСКОГО КОНТЕКСТА В РОМАНЕ Л. Н. ТОЛСТОГО «ВОСКРЕСЕНИЕ»

Кутешова В.В.

ФГБОУ ВО «МГУ им. Н. П. Огарёва», Саранск

В статье рассматривается роль христианского контекста в романе Л. Н. Толстого «Воскресение». В ходе исследования установлено, что важную идейно-смысловую роль в структуре романа играют евангельские цитаты, символика цвета и образов. Религиозный пласт романа способствует пониманию как особенностей авторского мировидения, так и духовного пути его героев.

Ключевые слова: Л.Н. Толстой, «Воскресение», роман-притча, Евангелие, евангельские цитаты, религиозный контекст, художественный образ.

Лев Толстой был ведущим русским писателем и мыслителем XIX века, а также величайшим романистом всех времен. «Воскресение» – это последний роман, написанный им между 1889 и 1899 годами, он подводит своеобразный итог творческому пути писателя. Роман представляет собой подробное описание жизни всех уровней современной России. Писатель затрагивает в своем произведении ряд вопросов, включая проблему греха, очищения, справедливости, а также место и значение религии и церкви в современном ему мире.

Исследователи часто спорят о религиозных взглядах Льва Николаевича Толстого. В своем позднем творчестве, в своих произведениях он пишет, что для того, чтобы понять Бога и приблизиться к нему, не нужно ходить в церковь, совершать обряды, нужны духовно и нравственно обновляться и следовать воле Бога: совершать добрые и правильные дела.

Цель данной работы – выявить христианские мотивы и символы в романе Льва Толстого «Воскресение», а также рассмотреть роль евангельских цитат. Вопрос о христианских взглядах Толстого – один из самых спорных и сложных в изучении русской литературы. Во-первых, религиозные элементы в произведениях русских авторов долгое время оставались без внимания литературоведов. Во-вторых, исследователи игнорируют обилие цитат из Евангелия в романе «Воскресение» и интерпретируют ссылки писателя на Священное Писание как неуместные, как некое «вспомогательное средство» для решения по сути чисто социальной задачи переустройства мира.

Однако, со всей очевидностью, в последнем романе Л. Н. Толстого весьма отчетливо видим православные и христианские взгляды писателя. Важным в размышлении темы является то, как в романе «Воскресение» используется евангельский текст. В нем присутствует четыре эпиграфа и две притчи из Евангелия в конце произведения. Два из них из Евангелия от Матфея (Мф. 18:21; Мф. 7:3); другой – из Евангелия от Иоанна (Ин. 8:7); последний – из Евангелия от Луки (Лк. 6:40). В. Г. Одиноков в своем исследовании размышляет: «Толстой прекрасно чувствовал эстетический потенциал, заключенный в Евангелии, и реализовал этот потенциал в своих художественных произведениях» [4].

Л. Н. Толстой не отрицал, что все люди способны совершать ошибки. Он верил, что самые развращённые существа могут претерпеть духовное преображение. Эпиграфы к роману учат читателей, подсказывают, как они должны мыслить, поступать, как нужно относиться к жизни, чтобы постичь Бога, исполнить его заповеди. Евангелие – это постоянное мерило человеческой природы и духовный путеводитель, указывающий на видение духовного роста и преображения.

Важно суметь простить тех, кто грешен, стараться не осуждать их, а также просить прощения у Бога за свои грехи – именно об этом сказано в первых трех эпиграфах. Самой же важной целью для людей должно являться то, как стать ближе к Богу, как стать его учеником – об этом писатель говорит нам в четвёртом эпиграфе. Благодаря этому читателю становится понятен основной смысл романа. Д. М. Швецова размышляет о том, что «эпиграфы к роману связаны с социальной, философской и нравственной проблематикой произведения» [6].

Идея, заключенная в эпиграфе, проходит через весь роман и состоит в том, что каждому дан шанс на духовное воскресение, духовное просветление. Через образ Дмитрия Нехлюдова Л. Н. Толстой демонстрирует воскресение человеческой души. Главный герой отказывается от того греховного человека, каким он был раньше, желает теперь следовать главным заповедям Евангелия. Лев Николаевич Толстой считает, что Нехлюдов станет той крупинкой, благодаря которой в будущем человечество сможет спастись от грехов. Жизнь по Евангелию является для внутреннего героя уже некой потребностью, постоянным желанием. К концу произведения Дмитрий, уставший от всего, читает: *«Говорят, там разрешение всего, - подумал он и, открыв Евангелие, начал читать там, где открылось. Матфея гл. XVII*» [5], и сразу же его мысли озаряются, внутри него происходит просветление.

В моменте развития сюжета заповеди Евангелия все чаще и чаще появляются во внутреннем монологе героя, постепенно Нехлюдов осознает нравственные истины, переосмысливает их, применяет их к своему жизненному опыту и к жизни всех людей в этом мире. Стихи 21 и 22 из 18 главы Евангелия от Матфея, которые входят в первый эпиграф к «Воскресению», звучат и в финальной главе, когда Нехлюдов читает Евангелие. Задумываясь о неблагополучии общества, Дмитрий обращается к наказу Христа для Петра: *«Теперь ему стало ясно, отчего весь тот ужас, который он видел, и что надо делать для того, чтобы уничтожить его. Ответ, которого он не мог найти, был тот самый, который дал Христос Петру: он состоял в том, чтобы прощать всегда, всех, бесконечное число раз прощать, потому что нет таких людей, которые бы сами не были виновны и потому могли бы наказывать или исправлять»* [5]. Для автора жизнь и обстоятельства России конца XIX в. становятся материалом, на котором Л. Н. Толстой постигает Божьи законы. Дмитрий при этом растет как внутренне, так и духовно, понимая суть Евангелия, его мысли теперь похожи на гневный памфлет, а также все больше начинают совпадать с авторским проповедническим пафосом Толстого-публициста, того, кто обличает современный ему строй России.

Некоторые фрагменты произведения, эпиграфы стали общим для всего человечества алгоритмом жизни, они задали единую меру измерения мыслей, поступков и чувств того, как следует жить в этом мире, как стоит относиться к самой жизни, исполняя заповеди Божьи. Христианский мировоззренческий проект имел для Льва Толстого решающее значение в романе, поэтому все события в произведении становятся иллюстрацией необходимости следовать евангельской истине.

Дмитрий Нехлюдов рассуждает о Слове Божьем и сравнивает евангельские события с современностью. Притча о злых виноградарях является метафорой неправедной жизни людей. Благодаря ей у героя появляется возможность обличать и осуждать свои ошибки и яснее видеть отклонения современного ему общества.

Трудно согласиться с точкой зрения с В. Г. Андреевой, которая считает, что «чтение Нехлюдовым Нагорной проповеди не дает оснований говорить о пристрастии Толстого к Евангелию» [1]. На наш взгляд, напротив, обращение Л. Н. Толстого к Евангелию от Матфея играет большую роль в романе. Так, этот текст «открывает» Новый Завет, а читая Евангелие от Матфея, Нехлюдов впервые приобщается к Слову Божию, но постигать его он будет за

пределами произведения. Также в Евангелие Иисус в Нагорной проповеди и в главе 18-й излагает основные условия Своего учения и, поняв его мысли и идеи, человек станет одним из его учеников и, «усовершенствовавшись, <...> будет как Учитель его» [5], что предвещает четвёртый эпиграф.

Евангельский текст в романе «Воскресение» имеет сюжетомоделирующую и притчевую функции. Евангельские цитаты в последней главе данного произведения направлены на ретроспективное осознание его сюжета. Количество глав романа «Воскресение» также символично, оно указывает на притчевый код. «Воскресение» – это роман-притча, в котором проявляются черты христианского реализма и во многом этому способствуют евангельские цитаты. Более того, важное значение в структуре романа приобретает и христианско-мифологическая символика. Во многом она способствует репрезентации авторского мировидения. И в этом отношении важное значение в идейно-смысловом понимании романа играет цветовая и образная символика. Так, например, Е. А. Масолова актуализирует внимание на образах тучи, реки, солнца, ночи и т.п.: « 1) тучи / облака – в христианстве это символ пророка, теофании, они образуют трон Бога; 2) река – аналог течения жизни, особое пространство между своим и чужим; вступление в реку подразумевает первый шаг к преображению, погружение в реку – омовение грехов, ныряние в реке – поиск секрета жизни, переправа через реку – расставание с иллюзиями; 3) солнце – символ Бога и слова Божьего, воплощение теофании; 4) ночь – символ удаленности от Бога и торжества Диавола; идти под покровом ночи означает получать тайное знание; 5) сад и Садовник – сад аналогичен образу райского сада. Господь – Садовник Жизни; цветы растущего в центре сада дерева – награда нашедшему, ставшему сподвижником Бога» [2]

В творчестве Толстого цвет является семантической категорией, отражающей авторскую позицию и функционирующей как подтекстовая категория, с помощью которой автор обращается к философским и общечеловеческим вопросам. В «Воскресении» каждый цвет, присутствующий в изображении природы (за исключением светло-серого и сизого), является символическим, уходящим корнями в мифологию и Евангелие. Это объясняется тем, что именно природа играет роль воспитателя, поскольку главный герой возвращается к моральному кодексу и принимает христианские убеждения. Красочная палитра природы в романе очень концептуальна.

Цветовая палитра романа «открывается» зеленым цветом, цветом природы, жизни и гармонии. Зеленый цвет означает молодость и радость, жизнь, рост Святого Духа в человеке, бессмертие, посвящение и добрые дела. В христианстве зеленый – это цвет Троицы, Девы Марии, символ надежды на спасение, цвет озарения, состоящий из синего и желтого, цветов неба и земли. Зеленый сочетает в себе свет интеллекта с эмоциональным теплом солнца, который вызывает надежду на возрождение жизни. В первой главе второй части, когда Нехлюдов любуется весенними полями и дальними лесами, природа вся разукрашена в зеленый-символ созидания и жизненной силы.

Роман «Воскресение» изначально окрашен в черный цвет. В сознании людей черный цвет выступает как поглощение всех цветов, символизируя забвение морали и правопорядка, указывая на полное отсутствие сознания, темноту, мрак, стыд, отчаяние, помрачение духа и погружение в смерть. Тьма стала символом греха Нехлюдова и скорби природы по поводу нарушения человеком евангельских заповедей.

В романе Толстого черный цвет сочетается с красным. Красный – один из самых неоднозначных цветов в различных национальных мифологиях и религиях. Как символ священного мученичества, красный цвет ассоциируется с победой и олицетворяет здоровье,

веру и терпимость. В христианстве красный – это цвет страданий Христа, символизирующий огонь. В начале романа красный ассоциируется с цветом греха, а далее Л. Н. Толстой актуализирует только положительную семантику красного цвета.

Также главную роль в «Воскресении» играют желтый и золотой цвета. В христианстве золото символизирует божественность, истину и бессмертие. Желтый цвет в романе появляется три раза в изображениях природы и служит индикатором бессмертия жизни.

Фиолетовый цвет появляется в конце произведения при описании радуги. Упоминание Львом Толстым фиолетового цвета имеет большое значение. В христианстве же фиолетовый цвет означает истину, а также пост, печаль и покаяние. Л. Н. Толстой представляет только положительный смысл фиолетового цвета.

Белый цвет, ассоциирующийся с жизнью и любовью, играет самую значительную роль в «Воскресении». В христианстве белый цвет указывает на очищенную душу и является цветом Пасхи, Рождества и Крещения. Семантика белого цвета в произведении положительна. Белый цвет – символ чистоты и целомудрия (не случайно Катюша в начале романа появляется перед Нехлюдовым в белом фартуке).

Колористика романа «Воскресение» – это переплетение и взаимосвязь меняющейся цветовой палитры, в которой исчезают негативные цветовые коннотации и актуализируются позитивные коннотации цветов, присущих природе. Цветовые коды романа Толстого имеют притче образную стратегию, подходящую для евангельской символики и христианской эстетики.

В своём произведении автор борется за то, чтобы каждый жил по заповедям Божьим. Он также переносит изначальный христианский смысл в реальный мир и создает собственную концепцию существования, подобную евангельской. Именно Евангелие помогает автору показать актуальные проблемы. Символика красок, мифологические образы, притча о Саде и Садовнике помогают увидеть Евангелие в том виде, в котором оно есть. Евангелие структурирует текст романа и создает особый смысл, раскрывая онтологическую основу, на которой держится вся композиция романа.

«Воскресение» – это больше, чем «роман-итог» и «роман-начало». Это прежде всего еще и роман-совесть, он имеет давнюю русскую традицию жанра хождений (Нехлюдова) через муки совести. Роман начинается с Евангелия и заканчивается нравственными учениями, а также евангельскими заветами. Заповеди есть суть молитвы. Писатель молится: «Боже мой, научи меня, как мне быть, как мне жить, чтобы жизнь моя не была мне гнусной. Я жду, что он научит меня».

Л. Н. Толстой в своем романе доказал, что обращение к Богу и Евангелию может изменить и улучшить человека и без участия церкви. Нехлюдов, главный герой романа, полагает, что человек наивно размышляет о том, что он сам хозяин своей жизни, но на самом деле он был рожден по воле Бога и для осуществления промысла Божьего. Нехлюдов проникся духом Евангелия и начал жить по-новому, «не столько потому, что он вступил в новые условия жизни, а потому, что все, что случилось с ним, с этих пор, получило для него совсем иное, чем прежде, значение. Чем кончится этот новый период его жизни, покажет будущее». Толстой был прежде всего писателем-реалистом и понимал, как трудно изобразить жизнь человека в соответствии с евангельскими заповедями в реальной жизни. Это объясняется тем, что даже он сам не всегда мог жить в соответствии с ними.

Таким образом, христианский контекст романа Л. Н. Толстого «Воскресение» выполняет важную смыслообразующую функцию. Евангельские цитаты, цветовая и образная символика направлены прежде всего на реализацию одной из важнейших задач –

демонстрацию пути к духовному воскрешению главных героев романа и, прежде всего, Дмитрия Нехлюдова. Автор подчеркивает обретение им нравственных истин христианства – милосердие и всепрощение. Пройдя тернистый путь, толстовские герои обретают в себе Бога, переосмысливают прошлую эгоистическую жизнь для себя и своих собственных потребностей.

Список источников

1 Андреева В. Г. Мотив работы в романе «Воскресение» / В. Г. Андреева. – Текст: электронный // Толстовский сборник 2012. Творческое наследие Л. Н. Толстого в контексте развития современной цивилизации. – Тула: ТГПУ им. Л. Н. Толстого, 2012. – С. 98–103. URL: http://irbis.tsput.ru/cgi-bin/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=S&I21DBN=TSPU&P21DBN=TSPU&S21FMT=fullwebr&S21ALL=%28%3C%2E%3EA%3DБушнякова%2C%20Ольга%20Борисовна%24%3C%2E%3E%29&Z21ID=&S21SRW=TIPVID&S21SRD=DOWN&S21STN=1&S21REF=5&S21CNR=10 (дата обращения: 20.03.2023).

2 Масолова Е. А. Мифопоэтическая образность романа Толстого «Воскресение» / Е. А. Масолова - Текст: электронный. // Культура и текст. Научный электорнный журнал. 2012. – №1 (13). – С. 62–72. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/mifopoeticheskaya-obraznost-romana-tolstogo-voskresenie (дата обращения: 19.03.2023).

3 Матвеева И. Ю. К вопросу о поэтике романа «Воскресение»: от воспоминаний к исповеди: специальность 10.01.01 «Русская литература»: диссертация на соискание ученой степени кандидата филологических наук / Матвеева Инга Юрьевна; Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена – Санкт-Петербург, 2002 – 239 с. – Текст: непосредственный.

4. Одиноков В. Г. Русские писатели XIX века и духовная культура. / Д. М. Швецова. – Новосибирск: Издательство НГУ, 2003. – С. 262. – URL: http://www.gornitsa.ru/item.php?id=15362425&t=20 (дата обращения: 23.03.2023). – Текст: электронный.

5. Толстой Л. Н. Воскресение: роман / Л. Н. Толстой. – Москва: АСТ, 2021. – 608 с. – ISBN 978-5-17-101567-1. – Текст: непосредственный.

6. Шевцова Д. М. Функционирование Библейских эпиграфов в художественной структуре романов Л. Н. Толстого («Анна Каренина», «Воскресение») и Ф. М. Достоевского («Братья Карамазовы»): специальность 10.01.01 «Русская литература»: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата филологических наук / Швецова Д. М. – Нижний Новгород, 1997. – 19 с. – Текст: электронный. – URL: https://www.dissercat.com/content/funktsionirovanie-bibleiskikh-epigrafov-v-khudozhestvennoi-strukture-romanov-l-n-tolstogo-an/read (дата обращения: 29.03.2023).

7. Эйхенбаум Б. Лев Толстой. Книга № 2. 60-е годы / Б. Эйхенбаум. - Москва: Художественная литература, 1931. - С. 334-338. - Текст: непосредственный.

© Кутешова В. В., 2023

THE ROLE OF THE CHRISTIAN CONTEXT IN L. N. TOLSTOY'S NOVEL "RESURRECTION"

Kuteshova V. V.

FGBOU VO «MORDOVIAN STATE UNIVERSITY N. P. Ogaryova», Saransk, Russia

The article examines the role of the Christian context in Leo Tolstoy's novel "Resurrection". The study found that an important ideological and semantic role in the structure of the novel is played by gospel quotations, the symbolism of color and images. The religious layer of the novel contributes to understanding both the features of the author's worldview and the spiritual path of his characters.

Keywords: L. N. Tolstoy, "Resurrection", novel-parable, Gospel, Gospel quotes, religious context, artistic image.

СОТРУДНИЧЕСТВО РОССИИ И КИТАЯ В РАМКАХ ШОС

Лун Сюй

Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород

Данный текст описывает сотрудничество России и Китая в рамках Шанхайской организации сотрудничества (ШОС). Он подчеркивает важность этого сотрудничества в международных отношениях и его влияние на геополитическую динамику в регионе. Текст обсуждает политическое, экономическое, безопасностное, культурное и образовательное сотрудничество между двумя странами в рамках ШОС. Он также отмечает стремление России и Китая продвигать свои национальные интересы, обеспечивать стабильность и развивать экономическое партнерство в регионе.

Ключевые слова: Россия, Китай, ШОС, международные отношения, стабильность, мультиполярный мир, развитие.

Сотрудничество России и Китая в рамках ШОС (Шанхайской организации сотрудничества) является важным фактором в международных отношениях и имеет значительное влияние на геополитическую динамику в регионе. ШОС была создана в 2001 году с целью развития мультидиалогового сотрудничества в различных областях, включая политику, экономику, безопасность, культуру и образование.

Россия и Китай, являющиеся двумя из основных участников ШОС, сотрудничают в рамках организации, чтобы продвигать свои национальные интересы, обеспечивать стабильность в регионе и развивать экономическое партнерство.

На политическом уровне Россия и Китай тесно сотрудничают в рамках ШОС для решения региональных и глобальных вопросов. Оба государства поддерживают принципы невмешательства во внутренние дела других государств, соблюдение международного права и создание мультиполярного мира. Они также выражают общую позицию по таким вопросам, как борьба с терроризмом, кибербезопасность, недопущение гонки вооружений и решение региональных конфликтов.

Экономическое сотрудничество между Россией и Китаем в рамках ШОС имеет стратегическое значение для обоих стран. Объединенный рынок ШОС, состоящий из более чем половины населения Земли, представляет огромный потенциал для развития торговли, инвестиций и экономического роста. Россия и Китай активно работают над укреплением торгово-экономических связей, содействуя развитию транспортных и логистических инфраструктур, устранению торговых барьеров и стимулированию взаимных инвестиций.

Безопасность и сотрудничество в области обороны также являются важными аспектами сотрудничества России и Китая в рамках ШОС. Оба государства активно сотрудничают в области борьбы с транснациональной преступностью, контролем над вооружениями и обеспечением стабильности в регионе. Они проводят совместные военные учения и обмен опытом в области безопасности.

Кроме того, культурное и образовательное сотрудничество также имеет место в рамках ШОС между Россией и Китаем. Обмен студентами, проведение культурных мероприятий и сотрудничество в области науки и технологий способствуют более глубокому пониманию и укреплению взаимных связей между народами обоих стран.

В целом, сотрудничество России и Китая в рамках ШОС является важным фактором в региональной и международной политике. Оно способствует развитию экономического

партнерства, обеспечению безопасности и стабильности, а также укреплению доверия и взаимопонимания между двумя странами.

Список источников

1. Евтушенко В.С. Отношения между Россией и Китаем в структуре Шанхайской организации сотрудничества: стратегические цели стран // Молодой ученый. – 2017. – No24. – С. 256-259.

2. Казанцев А.А. «Большая игра» с неизвестными правилами: мировая политика и Центральная Азия // А.А . Казанцев.М.: Изд- МГИМО-Университет, 2008. – 382 с.

3. Чжан с., лян и. 20 лет ШОС : к вопросу о транспортном сотрудничестве на пространстве ШОС // социально-политические науки. 2021. т. 11. № 4. с. 51-61.

4. Ozarnov r. The gravity model of international trade of the eaeu, SCO and BRICS countries // Sententia. European Journal of humanities and social sciences. 2021. № 2. с. 63-75.

5. Куликов Е.А. Цели и задачи научного и научнотехнического сотрудничества в рамках ШОС // Российско-азиатский правовой журнал. 2019. № 2. С. 67-70.

This text describes the cooperation between Russia and China within the framework of the Shanghai Cooperation Organization (SCO). He emphasizes the importance of this cooperation in international relations and its impact on the geopolitical dynamics in the region. The text discusses political, economic, security, cultural and educational cooperation between the two countries within the framework of the SCO. He also notes the desire of Russia and China to promote their national interests, ensure stability and develop economic partnership in the region.

Keywords: Russia, China, SCO, international relations, stability, multipolar world, development.

ОСОБЕННОСТИ ПРОЦЕССА ОБРАТНОЙ ЭМИГРАЦИИ СРЕДИ МОЛОДЕЖИ В 2022 Г.

Королькова М.В.
НИУ ВШЭ, Москва

В данной статье раскрываются особенности процесса принятия решений о реэмиграции в Россию в 2022 г. среди молодых людей в возрасте от 18 до 35 лет. В рамках исследования было проведено 26 полуструктурированных интервью с использованием целенаправленной выборки. В работе освещаются социокультурные, политические, экономические и правовые факторы, которые повлияли на решение респондентов вернуться. Полученные данные указывают на то, что разрыв социальных связей и чувство одиночества были значимыми факторами. Было установлено, что экономические и правовые факторы оказывают меньшее влияние, а финансовые ресурсы и личные обстоятельства часто отсрочивают необходимость возвращения. Эта работа способствует лучшему пониманию сложностей, связанных с процессом принятия решений о реэмиграции, и дает представление об опыте людей, возвращающихся в родную страну.
Ключевые слова: молодежь, обратная эмиграция, реэмиграция, эмиграция, релокация.

Особенности процесса эмиграции широко изучаются специалистами в области социальных наук, однако вопросам реэмиграции, особенно среди молодежи, уделяется мало внимания. Согласно проведенному исследованию, первоначальное решение об эмиграции из России преимущественно было спонтанным. Однако решение вернуться в Россию характеризовалось более продуманным и рациональным процессом. У участников было больше времени и ресурсов для планирования своего возвращения, что свидетельствует о переходе от эмоционального и ситуативного принятия решений.

Основной причиной возвращения в Россию стал разрыв социальных связей и чувство одиночества, испытываемое участниками во время проживания за границей. Отсутствие семьи и друзей в принимающей стране привело к чувству тоски по дому и желанию вернуться в Россию, где социальные связи крепче и привычнее. Кроме того, важную роль занимало «чувство любви» к городу или месту жительства в России, включающее в себя культурную интеграцию и комфорт.

Проблемы адаптации к культуре, обществу и политике принимающей страны занимали важную роль в рассказах респондентов. Языковые барьеры, культурные различия и незнание социальных норм препятствовали установлению социальных связей и формированию чувства принадлежности в новом обществе. Также исследование показало, что участники поддерживали связи с Россией, живя за границей, в том числе регулярно общались с семьей и друзьями и были в курсе политических и других новостей. Этот фактор мешал полноценному погружению в новую среду. Таким образом, эти особенности повлияли на то, что респонденты в итоге вернулись в Россию.

Экономические факторы, такие как возможности трудоустройства, не были основными факторами, повлиявшими на решение вернуться, поскольку у участников были финансовые ресурсы, чтобы отложить решение этой проблемы. Аналогичным образом, юридические факторы, включая изменения в иммиграционной политике или легкость получения гражданства, оказали второстепенное влияние на решение о возвращении. Это связано с тем, что первоначальное решение об эмиграции часто было спонтанным, а выбор страны для эмиграции был продиктован практическими соображениями, такими как простота получения документов, пересечения границ и покупки билетов.

Результаты этого исследования согласуются с существующей литературой по эмиграции, подчеркивая проблемы адаптации в новой стране при сохранении культурных связей. Отсутствие участия в местных эмигрантских сообществах, возможно, сыграло определенную роль в принятом решении о возвращении. Кроме того, было установлено, что политические соображения влияют на восприятие родной страны, приводя к переоценке ее преимуществ. Эти выводы имеют значение для политиков и исследователей, работающих в области миграции, и могут послужить основой для будущих исследований процессов реэмиграции.

Список источников

1. Battistella G. Return migration: A conceptual and policy framework //JK Appleby & D. Kerwin (Eds.). – 2018. – С. 3-14.
2. Wickramasekara P. Circular migration: A triple win or a dead end //Global Union Research Network Discussion Paper. – 2011. – №. 15.
3. Волох В. А. Миграция населения как объект научного исследования: сущность, современные трактовки и классификация //PolitBook. – 2015. – №. 1. – С. 7-16.
4. Рязанцев С. В., Гребенюк А. А. Наши за границей: русские, россияне, русскоговорящие, соотечественники: расселение, интеграция и возвратная миграция в Россию. – Институт социально-политических исследований РАН, 2014.
5. Рязанцев С. В., Храмова М. Н. Факторы эмиграции из России в постсоветский период: региональные особенности // Экономика региона. 2018. Т. 14. Вып. 4. С. 1300.

This article reveals the features of the decision-making process on re-emigration to Russia in 2022 among young people aged 18 to 35 years. As part of the study, 26 semi-structured interviews were conducted using a targeted sample. The paper highlights the socio-cultural, political, economic and legal factors that influenced the respondents' decision to return. The data obtained indicate that the breakdown of social ties and the feeling of loneliness were significant factors. It was found that economic and legal factors have less influence, and financial resources and personal circumstances often delay the need for return. This work contributes to a better understanding of the complexities associated with the decision-making process on re-emigration, and gives an idea of the experience of people returning to their native country.

Keywords: youth, reverse emigration, re-emigration, emigration, relocation.

УДК 338.245.8

РОЛЬ СПУТНИКОВ В СИСТЕМЕ РАННЕГО РАКЕТНОГО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ АРМИИ США

Иванов Р.В.

Военная академия Ракетных войск стратегического назначения имени Петра Великого, Балашиха

В данной статье рассматривается важная роль спутников в системе раннего ракетного предупреждения армии США. Анализируются принципы работы системы, архитектура и функциональные возможности спутников, а также их вклад в безопасность национальных интересов Соединенных Штатов.

Ключевые слова: военные технологии, оружие, армия США, международная безопасность, Россия.

Угроза ракетных атак со стороны государств и негосударственных акторов требует непрерывного мониторинга и своевременного реагирования. В этом контексте спутники играют ключевую роль в обнаружении, отслеживании и анализе ракетных запусков, обеспечивая стратегическую превосходство и безопасность США. Система раннего ракетного предупреждения (СРРП) представляет собой комплекс мер и технических средств, направленных на обнаружение и предупреждение о возможных ракетных атаках. Она основывается на сети спутников, которые обеспечивают непрерывное наблюдение за земными и космическими пространствами. Архитектура системы раннего ракетного предупреждения армии США включает несколько компонентов, таких как космические спутники, наземные станции приема и обработки данных, а также системы командно-управления и коммуникации. Космические спутники занимают центральное место в системе, обеспечивая широкий охват и высокую скорость передачи информации [1] .

Спутники раннего ракетного предупреждения выполняют несколько ключевых функций, включая обнаружение ракетных запусков, классификацию угроз, отслеживание траекторий полета и предоставление данных для принятия решений. Они оснащены специализированными сенсорами, такими как инфракрасные детекторы и радиолокационные приемники, что позволяет им обнаруживать и анализировать ракетные объекты на различных этапах их полета.

Спутниковый мониторинг в рамках системы раннего ракетного предупреждения обладает несколькими существенными преимуществами по сравнению с альтернативными методами. Он обеспечивает высокую географическую покрытие, непрерывность наблюдения и высокую точность определения координат. Кроме того, спутники способны обнаруживать ракетные запуски с высокой скоростью и своевременно передавать данные для принятия решений в режиме реального времени [2].

Спутниковый мониторинг в рамках системы раннего ракетного предупреждения обладает несколькими существенными преимуществами по сравнению с альтернативными методами. Он обеспечивает высокую географическую покрытие, непрерывность наблюдения и высокую точность определения координат. Кроме того, спутники способны обнаруживать ракетные запуски с высокой скоростью и своевременно передавать данные для принятия решений в режиме реального времени.

Спутники раннего ракетного предупреждения оснащены специализированными датчиками, которые обнаруживают инфракрасное излучение и другие сигнатуры ракетных

запусков. Эти датчики позволяют выявлять ракетные запуски практически в реальном времени и идентифицировать их характеристики, такие как тип ракеты, место запуска и возможное направление полета [1] .

Спутники о раннем предупреждении размещены на геостационарных орбитах, что позволяет им непрерывно наблюдать за большими территориями и осуществлять мониторинг ракетных угроз в режиме реального времени. Они обеспечивают широкий охват географических областей, включая удаленные и труднодоступные районы, что значительно улучшает способность раннего обнаружения [2].

Список источников

1. With JEDI cloud scuttled, Pentagon embraces critics' idea of multicloud for digital warfare. [Электронный ресурс] URL: https://www.c4isrnet.com/battlefield-tech/space/2020/11/24/allies-begin-ordering-m-code-enabled-gps-receivers/ (Дата обращения: 10.07.2023 г.).

2. Air Force creates new AFSC for operations research analyst officers. [Электронный ресурс] URL: https:// https://www.af.mil/News/Article-Display/Article/2188021/air-force-creates-new-afsc-for-operations-research-analyst-officers/ (Дата обращения: 10.07.2023 г.).

THE ROLE OF SATELLITES IN THE US ARMY'S EARLY MISSILE WARNING SYSTEM

Ivanov R.V.

Military Academy of strategic Missile forces named after Peter the Great, Balashikha, Russia

The article discusses the development of a new plan for the modernization of the armies of NATO countries, based on the results of Russia's special military operation in Ukraine.

Keywords: military technologies, weapons, US Army, International Security, Russia.

ОСОБЕННОСТИ СОЗДАНИЯ ОНЛАЙН – СЛОВАРЯ ТЕРМИНОВ ОБЛАСТИ НАНОМАТЕРИАЛОВ

Авдеева Ю.А., Воеводина С.П.

Национальный Исследовательский Технический Университет «МИСиС», Москва

В статье рассматривается процесс составления статей терминологического онлайн-словаря, а также выявляются трудности, возникающие при лексикографической работе с наполнением словарных статей. Практический раздел исследования рассматривает процесс создания словарной статьи терминологического онлайн-словаря. Проводится опрос целевой аудитории, целью которого является выявление основополагающих параметров словарной статьи. Также рассматриваются словарные статьи существующих словарей и приводится примеры наполнения словаря по параметрам, выделенным в опросе.

Ключевые слова: лексикография, терминологический словарь, онлайн словарь, наноматериалы.

Теоретическая часть

Существует огромное множество дефиниций «термина», будучи сформированным в обслуживаемой им области науки в зависимости от позиции объекта исследования. Так, Б.Н. Головин предлагает 7 определений термина [1,2,3], хотя В.П. Даниленко говорит о существовании 18 определений [4]. Дефиниции не содержат всех характеристик, поэтому не могут быть общими, но указывают на обозначения специального для конкретной области знаний понятия.

Лексикография в своём общем значении определяется как теория и практика составления словарных статей, в частности лингвистических. В своём частном значении лексикография определяется как практика составления словарей, как общего, так и специального типа. В дополнение указываются основные вопросы лексикографии, а именно изучение словарей, их характеристика с научной точки зрения, а также основные принципы построения словарей и словарный статей [5].

Л.Т. Борисова в своих работах подчеркивает, что «основной задачей терминологического словаря отражение системных связей между включенными в него единицами» [6]. Таким образом, словарь представляется как средство описания структуры языковых единиц конкретной терминосистемы, которая зависит от той области знаний и деятельности, в которой она функционирует.

Практическая часть исследования

Перед началом сбора материала было проведён опрос, целью которого было выделение наиболее используемых переводческих программ и основополагающих параметров словарной статьи. В качестве целевой аудитории были выбраны специалисты, использующие иностранный язык в своих профессиональных целях. Были опрошены специалисты двух перспективных направлений университета НИТУ «МИСИС»: кафедры иностранных языков и коммуникативных технологий (ИЯКТ) и институт новых материалов и нанотехнологий (ИНМиН).

Поскольку предметом данного исследования являются терминосистемы в рамках сферы нанотехнологий было выявлено, насколько часто специалисты прибегают к помощи специализированных терминологических словарей. Можно заметить, что большая часть опрошенных пользуются указанными словарями чаще, чем раз в полгода. Отсюда следует вывод, что создание специализированных терминологических словарей крайне актуально,

несмотря на огромное количество переводческих онлайн-программ, таких как Yandex.Translate или Google.Translate (Рисунок 2).

Рисунок 2 – Использование специализированных терминологических словарей

Одной из задач данного исследования является выделение основополагающих параметров словарной статьи, которые наиболее полезны при использовании словаря. По результатам вопроса было выделено три главных параметра: примеры использования терминов в предложении (78,7%), дефиниция слова, то есть предложение, раскрывающее смысл термина (49,6%), и примеры синонимичных конструкций (56,7%). Также 40,2 % опрошенных (51 специалист) указали наличие фонетической транскрипции крайне важным параметром словарной статьи (Рисунок 3).

Рисунок 3 – Наиболее важные параметры словарной статьи

Можно сделать следующие выводы:

Во-первых, создание специализированных терминологических онлайн- словарей всё ещё остаётся актуальным вопросом для изучения в рамках лингвистики. В век бурного развития технологий и расширения использования сети Интернет онлайн- платформы приходят на смену привычным бумажным носителям ввиду своей компактности, мобильности и простоте использования, но тем не менее некоторые фундаментальные вопросы наполнения словарной статьи остаются неосвященными.

Во-вторых, среди привычных параметров наполнения словарной статьи многие теряют свою значимость, в то время как основополагающими становятся примеры использования терминов в предложении и примеры синонимичных конструкций словосочетаний.

Для выделения особенностей будущего шаблона онлайн-словаря был выполнен сравнительно-сопоставительный анализ существующих словарей в выбранной области. В качестве материала для анализа были взяты два наиболее популярных и достоверных источника, а именно словарь РОСНАНО, чьи статьи берутся в основу для других не менее известных источников, как например энциклопедический словарь нанотехнологий.

Словарь РОСНАНО был основан в 2009 году и на сегодняшний день содержит 592 термина, расположенных в алфавитном порядке, как на английском, так и на русском языках. Все словарные статьи оформлены на русском языке, содержат определение и краткое описание, при каких условиях возникает или используется определяемый термин. Также словарная статья содержит связанные термины и возможные области их применения. В конце каждой статьи указан автор статьи и в некоторых случаях источник, в основном которым являются статьи из свободной энциклопедии, а именно Википедии. Ни в одной словарной статье не представлены примеры употребления терминов, их возможные синонимы и достоверные источники, как например статьи специалистов или их выступления на различных мероприятиях.

Для сравнительного анализа была выбрана статьи из энциклопедического словаря нанотехнологий с тем же термином. Поскольку данный словарь опирается на статьи РОСНАНО, словарные статьи крайне похожи, однако присутствуют некоторые отличия. Например, в энциклопедическом словаре присутствует параметр синономов и аббревиатур. Остальные элементы словарной статьи, которые были выделены при проведении опроса в качестве наиболее значимых для целевой аудитории, также отсутствуют: примеры использования в тексте, фонетическая и аудиотранскрипции.

Результатами проведенного сравнительно-описательного анализа стало выявление наиболее значимых элементов словарной статьи, которые не повторяются в существующих словарях, и которые потенциальные пользователи наиболее часто прибегают при использовании словарей. Такими элементами стали: синонимы, примеры использования в тексте, достоверные источники, а именно статьи, учебные пособия или сборники конференций, а также фонетическая и аудио транскрипция. Именно на этих параметрах будет основываться шаблон создаваемого онлайн словаря.

Учитывая результаты, полученные в ходу проведения опроса и сравнительного анализа словарных статей, в основу будущего шаблона словарной статьи лягут такие параметры, как: синонимы, определение термина, примеры использования термина в предложениях, фонетическая транскрипция и её аудиодорожка, а также достоверные источники, которыми являются статьи на английском языке в выбранной области науки и технологии.

Список источников

1 Андриевский, Р. А. Наноматериалы: концепция и современные проблемы / Российский химический журнал (Журнал российского химического общества им. Д.И. Менделеева), 2002, т. XLVI, №5.

2 Головин, Б.Н. О некоторых проблемах изучения терминов / Б.Н. Головин, В.А. Татаринов. История отечественного терминоведения: В 3 т. – Т.2. – Москва: Московский Лицей, 1995.

3 Даниленко, В.П. Русская терминология: Опыт лингвистического описания / В.П. Даниленко. – Москва: Наука, 1977.

4 Гринев, С.В. Введение в терминологическую лексикографию: учеб. Пособие. – Москва: МГУ, 2006.

5 Борисова. Л.Т. О системном подходе к представлению терминологии в отраслевом словаре. / Теория и практика научно-технической лексикографии и перевода. – Горький: Горьковский ун-т, 2000.

FEATURES OF CREATING AN ONLINE DICTIONARY OF TERMS IN THE FIELD OF NANOMATERIALS

Avdeeva Yu.A., Vojvodina S.P.

National Research Technical University "MISiS", Moscow

sofochkataki@gmail.com

The article discusses the process of compiling articles of the terminological online dictionary, and also identifies difficulties encountered in lexicographic work with the content of dictionary entries. The practical section of the study examines the process of creating a dictionary entry of an online terminology dictionary. A survey of the target audience is conducted, the purpose of which is to identify the fundamental parameters of the dictionary entry. Dictionary entries of existing dictionaries are also considered and examples of filling the dictionary according to the parameters highlighted in the survey are given.

Keywords: lexicography, terminology dictionary, online dictionary, nanomaterials.

ЛЕКСИЧЕСКО-СЕМАНТИЧЕСКОЕ СВОЕОБРАЗИЕ ТУРИСТИЧЕСКОГО ДИСКУРСА

Симутова О.П.

Оренбургский государственный университет, Оренбург

Глобальное развитие туризма в наши дни обуславливает создание различных средств привлечения турфирмами потенциальных клиентов. Прежде всего, это касается рекламных текстов, которые относятся к туристическому дискурсу - одному из наиболее подвижных и быстроразвивающихся видов институционального дискурса.

По мнению Тюленевой Н.А. «туристический дискурс» - это подвид рекламного дискурса, объединяющий различные виды рекламы туризма и нацеленный на позиционирование и продвижение туристических услуг с помощью стратегий аргументации, которые имеют лингвокогнитивный характер [16].

К основным функциональным характеристикам туристического дискурса Погодаева С.А относит: информативность, оценочность и побудительность.

Преобладание информативной функции заключается в представлении подробных сведений о том или ином объекте сферы туризма, благодаря чему происходит убеждение человека отправиться в путешествие с целью посетить достопримечательное место.

Die Wildnis Afrikas hautnah erleben. Übernachten in urigen Zeltcamps oder Baumlodges. Urlaubserlebnisse, an die man sich lange erinnert.

Швейцария поистине страна с приставкой «самая»: самый знаменитый в мире шоколад, самые элегантные замки, самые точные часы, самые высокогорные железнодорожная станция и пивоварня, самый большой ледяной грот, и, конечно, превосходные горнолыжные курорты.

Потребность в оценочных средствах объясняется функцией воздействия, важнейшей для данного вида дискурса. Язык располагает различными способами выражения оценки. Преимущественно, для передачи оценочного значения используются прилагательные, имеющие ярко положительную окрашенность и прилагательные в превосходной степени:

Wir haben für Sie Rundreisen zu den beliebtesten Orten ausgearbeitet und perfekt geplant.

Самый престижный и известный отель Римини, на территории красивейшего парка с фонтанами и скульптурными композициями, признанный национальным достоянием.

Эпитеты:

Pyramiden, prächtige Tempelanlagen, Wüstenoasen, exotische Basare, beeindruckende Landschaften am Nil, herrliche Strände und beste Tauchgebiete.

Предлагаем вам ощутить бодрящие снежные брызги, искрящийся всплеск эмоций и отправиться покорять склоны Пиренеев, Сьерра Невады, Австрийских и Итальянских Альп!

Метафоры:

Nur 7 km entfernt vom kosmopolitischen Herz des Landes liegt der Nationalpark und hier können Sie schon erste Safariluft vor der Kulisse der Großstadt schnuppern.

Созерцательные дни, окрашенные различными оттенками морских волн, цветами заката над Карибским морем, ароматами тропических фруктов и звуками карибских мелодий – в этот стиль отдыха невозможно не влюбиться.

Сравнения:

Eine Reise nach Bremen, das ist ein Flug zu den Sternen, ein Gang durch einen wirbelnden Tornado oder eine Expedition in die dampfenden Dschungel Borneos.

Городские путешествия по Испании невозможно представить без знакомства со столицей Каталонии, жизнерадостной и ободряющей, словно витаминный коктейль.

Олицетворение:

Die Stadt (Helsinki) zieht immer wieder ein neues Kleid über und bietet ständig viel zu sehen und zu erleben, ob im Sommer oder Winter, Frühjahr oder Herbst.

Этот небольшой регион, где Аппенинские горы спускаются к морю, таит множество приятных сюрпризов, которые сделают Ваш отдых здесь поистине незабываемым!

Термин «побудительность» означает желание или намерение сделать что-либо. В туристическом дискурсе этот термин подразумевает нацеленность адресанта побудить адресата приобрести тур или посетить объект туризма. Побудительность выражается чаще всего глаголами в повелительном наклонении, модальными глаголами, речевыми клише и пассивными конструкциями:

Genießen Sie den Abend bei einer tollen Show im Theater, oder besuchen Sie die stylische Martini Bar mit Eis-Theke.

Sie sollen es ausprobieren!

Создай свой маршрут!

Открывайте изумительные старинные города, дышащие легендами или знаменитые современным обликом, поражающие уникальной архитектурой и непередаваемой атмосферой.

Лексико-семантические языковые средства аргументации должны быть разнообразными, интересными и благоприятными для понимания. Лексические значения аргументов должны раскрывать признаки, по которым можно определить свойства общие для ряда предметов, действий, а также установить различия, выделяющие данный предмет и действие.

Список источников

1. Погодаева, С. А. Языковые средства аргументации во французском туристическом дискурсе: дис. ... канд. филол. наук // С.А. Погодаева - Иркутск, 2008. - 234 с.

2 Тюленева, Н. А. Туристический дискурс. Лингвокогнитивные стратегии позиционирования и продвижения туристических услуг в российской и англо-американской рекламе: автореф.дис. … канд.филол.наук. / Н.А. Тюленева – Екатеринбург, 2008. – 23 с.

3. Сайт Натали Турс [электронный ресурс]. - Режим доступа: https: // www.natalie-tours.ru/news_tours/133154/

4. Сайт TUI [электронный ресурс] - Режим доступа: http: // www.tui.com/

АНАЛИЗ СМИ НА ПРЕДМЕТ ОТРАЖЕНИЯ СПЕЦИАЛЬНОЙ ВОЕННОЙ ОПЕРАЦИИ

Мухтарова Д.Р., Савельев В.С.
ТВВИКУ, Тюмень
dilbarr@yandex.ru

В статье рассматривается вопрос освещения Специальной военной операции в зарубежных СМИ. Проводится контекстный анализ оригинальных новостных статей в China Daily/New York Times.

Ключевые слова: Специальная военная операция, зарубежные СМИ, лексические единицы, контекстный анализ.

Многоплановое и динамичное военное сотрудничество государств-участников СНГ является неотъемлемой составной частью общей системы обеспечения безопасного и гармоничного развития.

Данная тема актуальна, поскольку нашла большое отражение в отношениях России с Западными и союзными или нейтральными нам государствами, что отразилось не только в санкциях, финансовой и военной помощи государству, на территории которого проводится СВО, но и в отношении мировых СМИ и простых людей.

Анализ зарубежных СМИ и отражение Специальной Военной Операции, проводимой Вооружёнными Силами Российской Федерации на территории Украины продемонстрировал, что среди наиболее частотных лексических единиц это «вторжение», «война», «агрессия», «военные преступления» и так далее.

В то же самое время ряд зарубежных и отечественных изданий продемонстрировали дружественное отношение к России таких стран, как Китай, Белоруссия, Иран, а также нейтральное отношение к нам Индии и Африки, по мнению издания газеты NYTimes. И, конечно же, эти отношения касаются не только экономического сотрудничества, но и военной сферы, как это происходит с Китаем, Белоруссией и Ираном.

Позицию РФ и всего происходящего на Украине западные СМИ освещают однобоко. Российскую прессу подвергли цензуре. Facebook наложил ограничения на официальные аккаунты российских СМИ. Министр связи и информации Венесуэлы Фредди Наньес подчеркнул в Twitter, что Запад в XXI веке отказался от свободы прессы. «Цензура ЕС мешает, но не сможет заставить замолчать правду», - написал он, выразив солидарность сотрудникам отечественных СМИ.

При рассмотрении наиболее популярных СМИ стран европейского региона и СМИ стран пост-СССР за период с марта 2022 года по март 2023 года изучали частота и динамика упоминаний спецоперации, темы и характер упоминаний.

Больше десятка западных СМИ 25 февраля опубликовали фото женщины с перебинтованной головой, окровавленными лицом, искривленной улыбкой, смотрящей затуманенным взглядом прямо в объектив фотокамеры. Стоит отметить такие трактовки данного фейка на обложках журналов: “Putins Blut” – «Кровь Путина», “To jest wojna” – «Это Война», “Invades” – «Вторгается», “Ukraine under Attack” – «Украина под Ударом». В зарубежных СМИ Россия выставляется исключительного рода агрессором, который осуществляет кровавые военные действия против Украины, вторгаясь в неё. Подобное отношение прослеживалось с самого начала проведения СВО.

Европейские журналисты много писали в течение года на тему военных действий, о беженцах, поставках вооружений. Исследователи обратили внимание, что персона российского президента упоминается в публикациях в три раза чаще персоны президента

Украины. Интересный момент – редакторы известного немецкого журнала “Der Spiegel”, известного своими обложками, много использовали образ Президента Российской Федерации.

В прессе Швеции, Великобритании, Норвегии и Польши преподносят ситуацию в специфическом ключе. СМИ этих государства сообщают о том, что победа Украины почти достигнута, активно пишут о потерях России и требованиях Президента сопредельного государства. В СМИ же Греции, Италии, Ирландии, Швеции акцент делается на внутренних проблемах с попыткой объяснить их привязкой к СВО.

Проведя анализ ключевых слов, используемых в статьях NYTimes за последний год, мы можем сделать следующие выводы:

К обеим сторонам конфликта наблюдается примерно одинаковый интерес зарубежных источников СМИ (Ukraine-Russia 7031-7061), однако мы наблюдаем высокий интерес к событиям, происходящим в Европе (Europe 9477), что наталкивает на мысли о том, что на фоне СВО зарубежные СМИ даже больше интересует судьба и события Европейских государств

Слово “War” используется в статьях в два раза чаще, чем слово “Invasion” – «Война» и «Вторжение» соответственно.

Слово «Москва» использовалось даже чаще слова «Киев» - действительно, СВО породила некоторый интерес к событиям в России. “Soldier Ukraine” и “Soldier Russia” используются примерно с одинаковой частотой, но в разном ключе – когда говорят про украинских солдат, в зарубежных СМИ их выставляют не иначе как героями, будь тому примером остров Змеиный, а русских солдат – преступниками, например, события в Буче, где российские военные якобы убивали гражданских.

Конечно же, по запросу “Donbass” найти можно лишь какие-то 5 упоминаний в зарубежных статьях, поскольку западное сообщество проблема жителей Донбасса не интересует вовсе, а возможно никто просто не осмелился освещать её на фоне поддержи западом украинской стороны.

Анализируя те же самые запросы в китайских СМИ (сайт chinadaily), мы наблюдаем совсем иную картину, характеризующую отношение Китая к России на фоне СВО. Прежде всего, зачастую китайские СМИ употребляют слово “Conflict” в отношении действий, проводимых ВС РФ на территории Украины, по сравнению с зарубежными СМИ, у которых преобладают такие слова, как «Война» и «Вторжение». Слово «Донбасс» отражено в Китайских СМИ в гораздо больших количествах, чем в Зарубежных СМИ, где Донбасс не упоминают от слова «совсем». В источнике также практически нет новостей, в которых бы использовалось словосочетание «Украинский солдат», однако «Российский солдат» в Китайских СМИ за последний год использовалось очень и очень часто, больший интерес СМИ в источнике наблюдается только по отношению к «Вооружению», одному из самых популярных в употреблении слов. Конечно же, стоит отметить, что в Китайских СМИ Украинский солдат не является неким «героем», Специальная Военная Операция именуется не иначе как «Российско-Украинский конфликт», а новостей и упоминаний ситуации в Европе даже больше, чем употребляемых слов «Россия» и «Украина».

Список источников

1. Who Are Russia’s Friends Amid the War in Ukraine? – The New York Times URL: https:///www.nytimes.com/2023/03/20/world/europe/besides-china-russia-maintains-warm-relations-with-thesecountries.html?SearchResult Position = 10

2. Почему Иран поддерживает Россию по Украинскому вопросу? / URL: https://riafan.ru/23161642_ni_vostok_ni_zapad_pochemu_iran_seichas_podderzhivaet_rossiyu_po_ukrainskomu_voprosu

3. Венесуэла заявила о поддержке Спецоперации России на Украине URL: https:///www.mk.ru/politics/2022/07/04/venesuela-zayavila-o-podderzhke-specoperacii-rossii-na-ukraine.html

4. Новые вехи дружбы под ударами санкций, отношения России и Индии URL:https:///yasnonews.ru/news/ekonomika/78533_novye_vekhi_druzhby_pod_udarami_sanktsiy_otnosheniya_rossii_i_indii_v_2023_godu/

5. Твёрдая позиция: почему арабский мир отказался осудить действия России на Украине URL: https:///russian.rt.com/world/article/1014325-araby-liga-ssha-davlenie-rossiya

6. Какие страны поддержали Россию в военной операции на Украине URL: https:///life.ru/p/1474322

7. Putin Has Never Lost a War. Here Is How He'll Win In Ukraine URL: https:///www.newsweek.com/2022/03/11/putin-has-never-lost-war-here-how-hell-win-ukraine-1682878.html

8. «Россия спасает человечество от Третьей мировой» URL: https:///https://360tv.ru/tekst/obschestvo/rossija-spasaet-chelovechestvo/

9. Как зарубежные СМИ освещают СВО URL: https:///https://dzen.ru/a/ZEoe7ZSsmltxR_8z

ОБЗОР ОНЛАЙН-СЛОВАРЕЙ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ НЕМЕЦКОГО ЯЗЫКА

Шакирова Э.Э.

Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань

В настоящей статье рассмотрены такие понятия, как мобильные устройства, мобильные приложения, онлайн-словари. Предлагается обзор и анализ современных онлайн-словарей на мобильных устройствах, раскрыты их преимущества и функциональные особенности. Данные онлайн-словари могут быть использованы в качестве дополнения к основной программе обучения в общеобразовательных учреждениях или для самостоятельного изучения немецкого языка.

Ключевые слова: мобильные устройства, мобильное приложение, онлайн-словари, немецкий язык.

Актуальность. В современное время в изучении иностранных языков активно используются информационные технологии, в частности, мобильные устройства, которые стали неотъемлемой частью обучения. Использование онлайн-словарей, загруженных на электронных носителях, открывает новые возможности в изучении немецкого языка, делает его более доступным, эффективным и интересным.

Целью исследования является провести обзор онлайн-словарей для изучения немецкого языка и развития лингвистической компетенции.

Изучение немецкого языка может показаться сложным процессом без применения новых современных подходов и технологий в обучении. В последнее время образовательный процесс происходит при помощи мобильных устройств и загруженных на них мобильных приложений.

Современные мобильные устройства, такие как смартфоны и планшеты, предоставляют новые возможности для изучения немецкого языка. Они позволяют учить иностранный язык эффективно и обеспечивают множество интерактивных возможностей для улучшения рецептивных и продуктивных видов речевой деятельности. Роль мобильных технологий и их внедрение в общеобразовательный процесс была изучена такими российскими исследователями, как Е.В. Вульфович [1], И.Н. Голицына, Н.Л. Половникова [2], Н.В. Самохина [3] и др. Лингвисты так же сходятся во мнении, что большинство приложений для изучения языка ориентированы на изучение лексики.

Среди мобильных приложений, которые могут быть использованы в изучении иностранных языков для развития лингвистической компетенции, мы выделяем мобильные электронные словари. Электронные словари - это инновационное средство, которое являются одним из самых используемых технологий в процессе учебной деятельности. Электронные словари применяются учителями с целью развития лексических навыков обучающихся и формирования их переводческой компетенции.

Электронные словари обладают широким спектром возможностей. В первую очередь, они охватывают бóльший объем информации, в отличие от традиционных словарей, и могут быть удобней в быстром поиске информации. Кроме того, многие электронные словари могут предоставить синонимы, антонимы и толкования слов, использование выражений в контексте, а также произношение их на различных языках. Немаловажным остается также их доступность в любом месте, где есть интернет-соединение, в то время как печатные словари могут быть неудобными для переноски и использования вне дома или офиса. Следовательно,

использование электронных словарей - это надежный способ расширения своего словарного запаса и изучения новых слов, а также улучшения понимания иностранных языков.

В настоящей статье мы предлагаем обзор онлайн-словаря *Lingvo* как мобильного приложения, разработанного на основе веб-сайта www.lingvolife.com компанией ABBYY (рис. 1). Преимущества данной платформы в отличие от других онлайн-словарей заключается в том, что:

- она бесплатна для всех пользователей и доступна на русском языке для перевода на шесть иностранных языков;

- работает в оффлайн-режиме без подключения к интернету;

- при вводе слова возможно посмотреть его грамматическую форму. Например, при вводе глагола *sprechen*, в разделе приведены спряжения данного глагола во всех временах активного и пассивного залога (Präsens, Präteritum, Perfekt, Plusquamperfekt, Futur I, II, Konjuktiv I, II, Konditionalis);

- при вводе лексической единицы представляются контекстуальные примеры перевода. Например, при переводе глагола *loben* – хвалить представляется следующее предложение: "Tüchtig!", *lobte* Irina.

- при определении того или иного слова приводятся примеры употребления словосочетания, фразеологизма, однокоренного слова, или устойчивого выражения: *Abitur* – экзамены на аттестат зрелости. Примеры: *sein Abitur machen [bauen]* — сдавать экзамены на аттестат зрелости,

durchs Abitur fallen — провалить экзамены на аттестат зрелости.

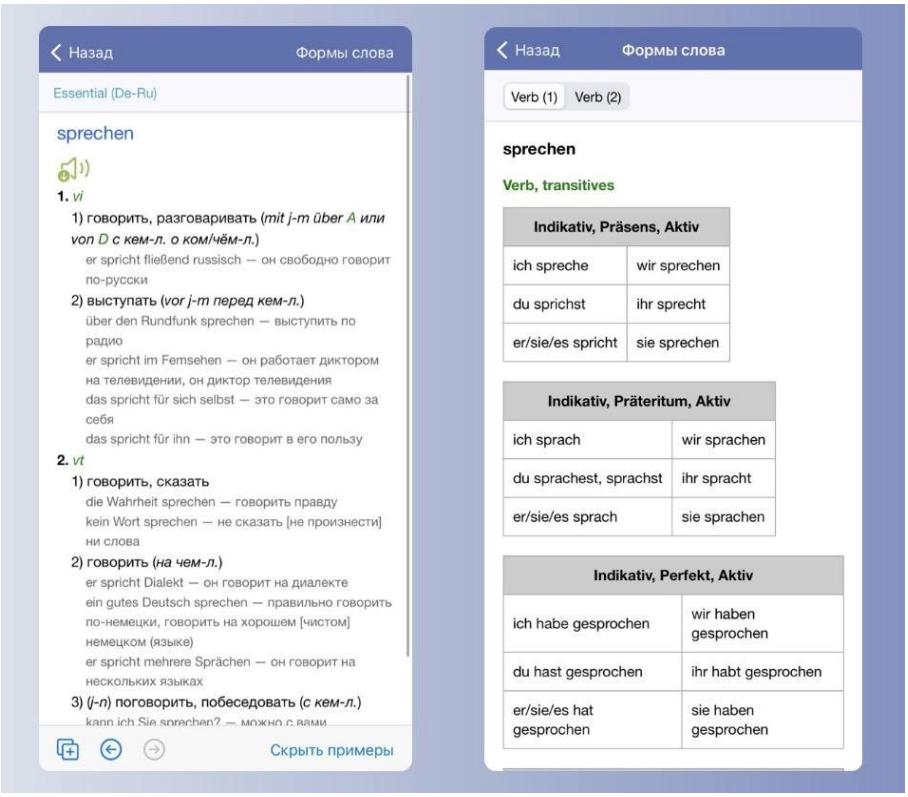


Рис 1. Обзор мобильного приложения Lingvo

Таким образом, онлайн-словарь Lingvo позволяет наиболее полно представить картину употребления искомых иноязычных лексических единиц в контексте, определенной грамматической форме или в сочетании с другими лексическими единицами.

Исходя из обзора мобильных технологий, мы можем заметить, что выбор технологии, ее дидактических свойств и функций зависит, прежде всего, от цели, которая была поставлена в изучении немецкого языка.

Список источников

1) Вульфович Е.В. Роль мобильного обучения в оптимизации преподавания иностранных языков / Е.В. Вульфович // Известия Волгоградского государственного педагогического университета. - 2014. - №6 (91). С. 161-164.

2) Голицына И.Н. Мобильное обучение как новая технология в образовании / И.Н. Голицына, Н.Л. Половникова // Образовательные технологии и общество. 2011. С. 241-252.

3) Самохина Н.В. Использование мобильных технологий при обучении английскому языку: развитие традиций и поиск новых методических моделей / Н.В. Самохина // Фундаментальные исследования. - 2014. - №6. -С. 591-595.

4) Пашукова Т.И., Допира А.И., Дьяконов Г.В. Практикум по общей психологии. Учебное пособие для студентов педагогических вузов. - М.: Институт практической психологии; Воронеж: НПО «Модек», 1996. 176 с.

ONLINE DICTIONARIES FOR LEARNING GERMAN LANGUAGE

This article discusses the concepts such as mobile devices, mobile applications, and online dictionaries. It provides an overview and analysis of modern online dictionaries on mobile devices, highlighting their advantages and functional features. These online dictionaries can be used as a supplement to the main educational program in general education institutions or for self-study of the German language.

Keywords: mobile devices, mobile applications, online dictionaries, German language.

УДК 101.1: 316.44

АКТИВНОСТЬ ЛИЧНОСТНОГО СОДЕРЖАНИЯ СОЦИОКУЛЬТУРНЫХ ЛИФТОВ

Похилько А.Д., Нагапетова А.Г., Акопян Г.А.

ФГБОУ ВО «Армавирский государственный педагогический университет», Армавир

nauka2007-2008@mail.ru

Понятие «социальные лифты», введенное П.А. Сорокиным, имеет не только социальный и культурный аспект, но и свои глубинные корни в антропологическом измерении социальности. Социокультурные лифты выступаю механизмом социальной мобильности, особенно вертикальной. Кроме того, что эти «лифты, т.е. социокультурные институты» повышают социальный статус личности, они еще и выступают важными способами развития и совершенствования человека, его духовного и нравственного развития. В свою очередь, и это положение претендует на научную новизну. Личностная автономия и нравственные ценности выступают активным личностным содержание, оказывающим обратное воздействие на работу социокультурных лифтов. Главный лифт – это любовь. Такая универсальная любовь, о которой вел речь П.А. Сорокин, называя ее подлинным альтруизмом. Задача личности выбрать себе и в себе хороший лифт.

Ключевые слова: социокультурный институт, социальный лифт, культурный лифт, нравственные ценности личности, социальная мобильность.

Актуальность темы несомненна в связи с решением задач управления социокультурными процессами в российском обществе, задач теоретического познания и практического преобразования системы социальной стратификации.

Понятие социального лифта вводит известный социолог П.А. Сорокин в своих работах о социальной стратификации и социальной мобильности [8; 9]. Это понятие получило широкое признание как в исследовании современного общества [1, с. 114-127; 4], его институтов, например, образования [3, с. 161-162], так и в изучении исторических типов социальной структуры [6, с. 45-47].

Социальный лифт – это социокультурный институт, выполняющий функцию подъема индивидуальности в социальном и карьерном плане. В настоящее время в российском обществе уже привыкли к положительной оценке успеха и карьеры. Трудно поверить, что в закрытом советском обществе «карьеризм» было ругательным словом. Социокультурные институты обеспечивают восходящую социальную мобильность в обществе. Традиционные социальные лифты – это армия, церковь, образование, выгодный брак, богатство. Нетрадиционные современные лифты в информационном обществе – это реклама, пиар, СМИ и т.д. На наш взгляд, можно внести существенное дополнение в теорию социальных лифтов. Попытаемся выразить это в следующем тезисе.

Тезис: социокультурные институты помогают человеку духовно развиваться и нравственно расти и обретать личностную автономию, эти институты играют роль «лифта»; в свою очередь, обретенная автономия, свобода, нравственные ценности и идеалы играют роль движущей силы данных лифтов.

Этот тезис можно подкрепить следующими аргументами.

Аргумент 1. Социальный институт, или общественный институт, – это постоянно повторяющиеся и воспроизводящиеся отношения людей. Примеры: семья, государство, учреждения образования, здравоохранения и т.д. Понятие «социокультурные институты» означает совокупность механизмов взаимосвязи человека и общества, обеспечивающих социальную мобильность.

Аргумент 2. Социокультурный лифт – функция социальных институтов в процессе социализации личности. Социализация означает включение человека в общество, приобретение им умения выполнять определённые роли и функции. Например, без образования (не только начального, но и среднего, высшего и послевузовского) современный человек не сможет стать полноценным членом общества или даже выдающейся личности.

Аргумент 3. Мораль неинституциональна в узком смысле слова: ее действенность не нуждается в обеспечении со стороны каких-либо социальных институтов. Однако мораль регулирует отношения человека к обществу, поэтому она сама является социокультурным институтом в широком смысле этого слова.

Аргумент 4. Нравственный рост человека не сводится к детерминации социальными институтами. Нравственность имеет свои собственные культурные механизмы развития, «лифты». Это совесть, стыд, общественное мнение, привычка, свобода, экзистенция, трансценденция, сублимация, ценности и смыслы и т.д.

Среди нравственных ценностей следует выделить любовь, которой П.А. Сорокин отводил особую роль не только внутри социальной структуры, но и в международных отношениях, отношения дружбы между странами [2; 7]. П.А. Сорокин выдвинул проект, который еще ждет своего осуществления в будущем [5]. Созидательный характер альтруистической любви состоит в том, что она принципиально меняет отношения между людьми и государствами. Пока мы не можем сказать, утопия это или научный проект. Однако со времени выдвижения этого проекта отношение к нему меняется к лучшему.

Таким образом, «лифты» имеют социальное, культурное и антропологическое измерение. Они являются важными способами самосовершенствования человека, его духовного развития и саморазвития, его нравственного роста и влияют на социальную структуру общества, способствуют его трансформации. Главный лифт – это любовь. Такая универсальная любовь, о которой вел речь П.А. Сорокин, называя ее подлинным альтруизмом, играет созидательную роль в трансформациях социальной структуры. Задача личности выбрать хороший лифт.

Список источников

1. Гринченко, Е. А. Социальная справедливость как фактор оптимизации системы социальных лифтов в межэтническом пространстве / Е. А. Гринченко // Гуманитарий Юга России. 2022. Т. 11, № 4. С. 114-127.

2. Зюзев, Н. Ф. Философия любви Питирима Сорокина [Текст] / Николай Зюзев. Сыктывкар : Эском, 2000. 157 с.

3. Кузнецов, И. С. Образование как социальный лифт / И. С. Кузнецов // Социологические исследования. 2022. № 5. С. 161-162.

4. Луц, Ю. А. «Социальный лифт» в концепции П. Сорокина / Ю.А. Луц // Вестник науки и образования. 2016. №7 (19). С. 100-101.

5. Мангоне, Э. Альтруистическая творческая любовь Питирима Сорокина: генезис и цели / Э. Мангоне // Наследие. 2021. № 1(18). С. 55-64.

6. Прищенко, С. В. Социальная мобильность в Древнем Риме в III веке: социальная лестница или социальный лифт? / С. В. Прищенко // Вестник Омского государственного педагогического университета. Гуманитарные исследования. 2020. № 2(27). С. 45-47.

7. Сергеева, Т. . Ценности образования и воспитания в теоретических построениях Питирима Сорокина : [Монография] / Т. Б. Сергеева; Рос. акад. образования. Южно-Рос. отд-ние [и др]. Ставрополь : Ставроп. кн. изд-во, 2000. 152 с.

8. Сорокин, П. А. Социальная мобильность / Питирим Сорокин; [пер. с англ. М. В. Соколовой]. Москва : Academia : LVS, 2005. XX, 588 с.

9. Сорокин/ П. А. Социальная стратификация и мобильность // П. А. Сорокин Человек. Цивилизация. Общество / общ. ред. сост. А. Ю. Согомонов. пер. с анг. М. : Политиздат, 1992. С. 295-425.

PERSONAL CONTENT ACTIVITY SOCIAL AND CULTURAL LIFTS

Pokhilko A.D., Nagapetova A.G., Akopyan G.A.

FSBEI HE «Armavir State Pedagogical University», Armavir, Russia

nauka2007-2008@mail.ru

The concept of «social lifts», introduced by P.A. Sorokin, has not only a social and cultural aspect, but also its deep roots in the anthropological dimension of sociality. Sociocultural lifts act as a mechanism of social mobility, especially vertical. In addition to the fact that these «elevators», i.e., socio-cultural institutions, increase the social status of the individual, they also act as important ways for the development and improvement of a person, his spiritual and moral development. In turn, this provision claims to be scientific novelty. Personal autonomy and moral values act as an active personal content that has a reverse effect on the work of socio-cultural elevators. The main elevator is love. Such universal love, which P. A. Sorokin talked about, calling it true altruism. The task of the individual is to choose for himself and in himself good lift.

Keywords: socio-cultural institution, social lift, cultural lift, moral values of the individual, social mobility.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ И ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ НА ПРЕДПРИЯТИИ

Кривенко Е.И., Черномашенцев И.Д.
ФГБОУ ВО ВГУИТ, Воронеж

В статье рассматривается вопрос о совершенствовании системы управления персоналом в организации. На примере ООО «Теплосеть» рассмотрены проблемы, возникающие в системе управления персоналом, а также показаны методы решения данных проблем.
Ключевые слова: управление персоналом, система управления персоналом, кадры, совершенствование системы, повышение эффективности, трудовые ресурсы, кадровая политика.

В настоящее время на любом предприятии на этапе развития её экономики возникает вопрос о хороших кадрах и о грамотном ведении кадровой политики, так как человеческий ресурс основа любого производства. Любая организация рано или поздно задается вопросом о совершенствовании системы управления кадрами, так как показывает практика довольные сотрудники - это залог успеха компании, а также её экономического роста [1].

Формирование персонала организации является важным процессом, в ходе которого закладывается основа его инновационного потенциала и перспективы дальнейшего наращивания. Оценка системы управления персоналом позволила выявить следующее проблемы в организации обучения персонала в ООО «ТЕПЛОСЕТЬ». Для реализации идеи «обучающей организации» и непрерывного обучения необходимо максимально полно оценивать уровень профессиональный подготовки кандидатов на должность, что будет способствовать формированию эффективных программ обучения с самого начала карьеры работника в компании. Одновременно предприятие должно располагать подробными стандартами, описывающими содержание должностей в значительно большем объеме, чем это представлено в должностных инструкциях [3].

В результате проведенного исследования в ООО «ТЕПЛОСЕТЬ» были выявлены недостатки в развитии персонала (рисунок 1).

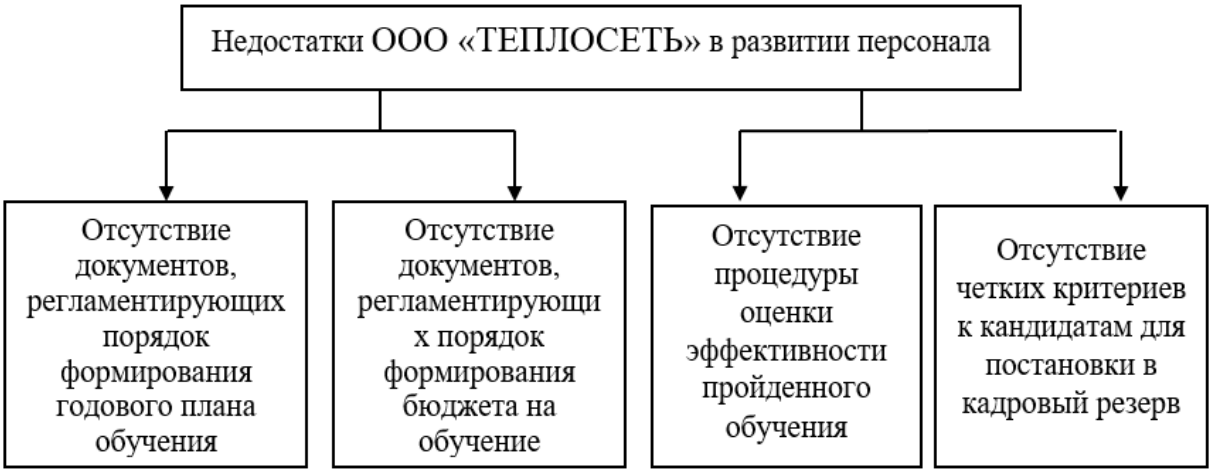


Рисунок 1 – Недостатки ООО «ТЕПЛОСЕТЬ» в развитии персонала

Для устранения перечисленных недостатков и повышения эффективности работы по развитию персонала был разработан проект мероприятий (рисунок 2).

Рисунок 2 – Направления повышения эффективности работы ООО «ТЕПЛОСЕТЬ» по развитию персонала

Возможности развития должны быть предоставлены всем желающим, ведь оно повышает не только эффективность работы, но и гибкость управления, улучшает моральный климат, облегчает делегирование полномочий, а игнорирование потребности в развитии, новых знаниях и навыках усиливает текучесть кадров.

При развитии персонала (обучении, повышении квалификации) каждый сотрудник может быть подвержен карьерному росту в той или иной отрасли производства [2].

Тренинги от производителей оборудования позволят не только получить новые знания, но и проявить активность среди сотрудников, задавая интересующие вопросы. Представители могут дать технические решения, методы, которые помогут избежать различных трудностей.

Также это возможность представить инновационные решения для компаний теплоэнергетического комплекса. После прохождения семинара, каждому выдается именной сертификат. Подобные встречи мотивируют сотрудников на эффективную работу, позволят новичкам более уверенно чувствовать себя среди коллектива. Для новичков организовать командировки по обучению различным профессиям.

Таким образом, социальными эффектами проектных мероприятий будут: повышение социального роста и социальной значимости каждого сотрудника организации; создание благоприятных условий для самореализации персонала; увеличение удовлетворенности работников своим должностным положением и продвижением по служебной лестнице.

Список источников

1. Герчиков, В. И. Управление персоналом: работник – самый эффективный ресурс компании: учеб. пособие / В.И. Герчиков. – Москва: ИНФРА-М, 2020. - 282 с.

2. Джерри, Уилсон 151 быстрая идея. Как вдохновить персонал на работу / Уилсон Джерри. - Москва: Диля, 2021. - 544 с.

3. Кязимов, К. Г. Управление персоналом. Профессиональное обучение и развитие / К. Г. Кязимов. – Москва: Юрайт, 2019. - 202 с.

СТРАТЕГИЧЕСКИЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ГОСТИНИЧНОЙ ИНДУСТРИИ

Рубис А.В.

ГБПОУ «Донецкий колледж пищевых технологий и торговли»

Цель статьи заключается в рассмотрении особенностей Стратегические направления развития гостиничной индустрии. При анализе влияния гостиничной индустрии на социально-экономическое развитие территорий и сопутствующих видов экономической деятельности способствовали актуализации исследований закономерностей и тенденций эволюции отрасли.

Глобальные процессы социально-экономического развития государств, высокая скорость информационного обмена и рост технологий привели к трансформации национальных экономик, их зависимости от темпов роста и достижений лидирующих стран. Негативным следствием усиливающихся процессов являются кризисные тенденции, которые оказывают различный по силе воздействия эффект на территории и регионы. Следует отметить положительные аспекты, связанные с формированием сферы услуг, ориентированной на человека и его растущие потребности в полноценном труде и отдыхе: высокие стандарты уровня жизни, качество сервиса, научно обоснованные подходы к организации рабочего режима, передовые технологии в управлении социально-экономической сферой. Основной вектор взаимодействия между странами и регионами формируется в области коммуникационного и культурного обмена идеями, проектами и достижениями во всех сферах жизнедеятельности, усиливается интеграция ведущих корпораций, их влияние на внутреннюю среду территорий присутствия, на основе синтеза науки и опыта ускоренными темпами осуществляется разработка и внедрение инноваций.

В России стратегическое развитие связано с обеспечением национальной безопасности, социально-экономическим благополучием субъектов страны, повышением финансово-бюджетной независимости, которая напрямую связана со структурной модернизацией отраслей, диверсификацией в пользу тех видов экономической деятельности, которые соответствуют гармоничному развитию. В нашей стране сфера услуг развивается в соответствии с общемировым трендом, опережая промышленное и материальное производство. На региональном уровне данный факт имеет важное значение, способствуя поиску точек роста, которые позволят выйти из рецессии и способствовать привлечению платежеспособного спроса при низких затратах. Реализация данных целей осуществляется на основе активного развития программ по импортозамещению, инновационной и технологической реиндустриализации в субъектах России, внедрения программно-целевого и сетевого подхода в здравоохранении, туризме, курортной медицине для сохранения человеческого капитала.

Успешное выполнение показателей по основным направлениям социально-экономического развития страны предполагает изучение и адаптацию передового зарубежного опыта, организацию и проведение в регионах мероприятий международного уровня в области науки, образования, культуры, экономики, спорта. Достижение рассмотренных целей и задач осуществляется в условиях интегрированной экономики, возникновении сложных форм сетевого и кластерного взаимодействия, усилении партнерства и кооперации, роста цифровизации и модернизации ключевых бизнес-процессов. Эффективная социально-экономическая, технологическая и культурная интеграции невозможна представить без высокоразвитой гостиничной индустрии.

Системность кризисных явлений, их глобальность и длительность оказывает негативное влияние на гостиничный бизнес и его конкурентоспособность, поэтому одним из направлений актуальных исследований является стратегическое планирование и оптимизация традиционных преимуществ отрасли в экономической системе государств и регионов.

В зарубежных научных трудах по стратегическому менеджменту определено, что индустрия туризма и гостеприимства является прибыльным бизнесом, занимает уникальное положение с высокой капиталоемкостью, большим риском и жесткой конкурентной средой. Учеными отмечены наиболее актуальные области прикладных исследований, связанных с повышением эффективности антикризисного управления и стратегического планирования: экологическая неопределенность, внутренняя среда организаций, конкурентные стратегии, корпоративное управление, глобальные стратегии, принятие стратегических решений и лидерство. Особенностью функционирования предприятий гостиничного бизнеса является ориентация на внутренний потенциал интенсивность развития конкурентных преимуществ, оптимизацию ресурсов в отличие от сферы материального производства, в большей степени ориентированной на внешние условия. Стратегические усилия гостиницы должны быть направлены на получение уникального ресурса, обеспечивающего высокие конкурентные позиции на рынке присутствия. Влияние глобальных кризисов способствовало также развитию моделей и концепций управления, ориентированных на эффективность тактических действий и проблемам их совмещения с разработанными долгосрочными целями отдельно взятой бизнес-единицы. В России потенциал стратегического развития гостиничной индустрии обусловлен социально-экономическим уровнем регионов, туристско-рекреационной привлекательностью и иными факторами.

Нормативно-правовые акты стратегического характера направлены на развитие отрасли туризма и индустрии гостеприимства в России и регионах, обеспечение социально-экономического роста территорий и качества жизни населения за счет привлечения платежеспособного спроса, формирования инфраструктуры и создания новых рабочих мест. Преобладающим является программно-целевой и кластерный подходы, сценарное планирование.

Согласно Росстату, доля гостиниц в общем объеме всех средств размещения в России стабильно возрастает и на 2019 год занимает свыше 90%. В последние 6 лет гостиницы являются самой многочисленной категорией среди всех объектов размещения (рис. 2).

Рисунок 1. Число гостиниц и аналогичных средств размещения в России в 2015-2017гг., %

Влияние гостиничной индустрии на социально-экономическое развитие территорий и сопутствующих видов экономической деятельности способствовали актуализации исследований закономерностей и тенденций эволюции отрасли.

Изучению особенностей и сущности индустрии гостеприимства посвятили свои работы многие ученые. Существует два основных направления научной мысли: первое основано на предположении о том, что индустрия гостеприимства является частью сферы туризма; второе состоит в том, индустрия включает в себя туризм, ресторанный и гостиничный бизнес, отдых и развлечения. Современные авторы сходятся во мнении, что индустрия гостеприимства и туризм – разные понятия. При этом, понятие гостеприимство является более широким, емким и общим, чем туризм.

Гостиничный бизнес - интегрированный бизнес-процесс предприятий размещения, направленный на высокие финансово-экономические результаты на основе научно-технического прогресса и стандартов гостеприимства. Особенностями гостиничного бизнеса являются прибыльность, интегрированный характер: сетевой, кластерный, агломерационный, системность инноваций и их связь с управленческим и производственным процессом, гибкость и адаптивность. Понятие гостиничного бизнеса является более узким, включено в гостиничную индустрию.

Предприятие гостиничного бизнеса - единичный объект управления, производящий гостиничный продукт (услугу), имеющий высокую потребительскую ценность.

Основными стратегическими направлениями развития гостиничной индустрии в сложившихся макроэкономических условиях могут быть:

- формирование программ, направленных на развитие туристско-рекреационной сферы регионов, ориентированных на различные социальные группы, позволяющие повысить загрузку гостиничного комплекса: лечебно-оздоровительный (Пермский и Краснодарский края), пляжный (Сочи, Крым), культурно-познавательный (Центральный федеральный округ), образовательный (Санкт-Петербург), промышленный (Ростовская область) туризм;
- участие в проектах федерального и регионального значения, направленных на повышение привлекательности регионов и территорий в качестве финансовых, промышленных, научно-образовательных, туристских центров;
- проектирование программ кадровой и инфраструктурной поддержки отрасли в регионах с привлечением ведущих специалистов отрасли, управляющих и научных сотрудников, транслирующих передовые практики в сфере бизнеса и технологий обслуживания, инноваций, имеющих стратегическое значение.

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ

Нестеренко В.В.
Научный руководитель: Волошин А.И.
ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского»

Целью исследования вступает анализ процесса цифровизации на уровне региональной социально-экономической системы. Объектом изучения выступают межсубъектные социально-экономические отношения, формирующиеся в результате цифровизации процессов.
Ключевые слова: анализ, динамика, развитие, цифровизация.

Процессы цифровизации, активно внедряемые во всех аспектах жизнедеятельности, характеризуются зарождением и последующей диффузией и инноваций в социально-экономической среде на микро-, мезо- и макроуровнях.

Целесообразность нивелирования имеющихся негативных тенденций в социально-экономическом развитии Российской Федерации, обусловленным глобальным кризисом и усугубленного пандемией COVID-19 формирует необходимость использования инновационных подходов и инструментов в регулировании национальной экономики, посредством производственной и технологической модернизации отраслей и повсеместного внедрения цифровых технологий, автоматизации хозяйствующих субъектов и использования искусственного интеллекта. Данные мероприятия будут эффективным в условиях использования цифровых инноваций, повышением значения сферы науки и образования в генерировании нового уровня человеческого капитала.

Причем следует указать, что независимо от отрицательных проявлений, связанных с COVID-19, необходимо отметить и определенные положительные аспекты, положительно отражающиеся на процессах цифровизации. Первое, это рост интенсивности процессов цифровизации в экономической сфере. Причем преимущественно это является необходимым мероприятием обусловленным трансформацией допандемийных условий труда и хозяйствования. Данные параметры, влияют положительно на ускорение отдельных операции, однако уменьшают отдельные статьи расходов, уменьшая совокупные расходы. Необходимо выделить цифровизацию, также во многих случаях принудительную в социальной сфере и быте граждан. К ней относится увеличения количества использования интернет сервисов в домохозяйствах, а также перенос большого количества контактов в цифровую среду.

Внедрение цифровизации содействует как увеличению, так и сокращать социальных и экономических эффектов развития территориальных образований, что и обуславливает региональную дифференциацию, а также имеет значительное влияние на качество жизни граждан.

Описанные процессы сопровождены глобальной диффузией цифровых информационно-коммуникационных технологий, что обусловлено повышением доступности Интернет-ресурсов и смартфонов. Причем данные процессы имеют тенденцию к ускорению, что обусловлено цифровизацией относительно глобального внедрения разнообразного типа санитарных и эпидемиологических запретов. Такие особенности непосредственно воздействуют на оптимизацию операций и процессов. Однако первоначально в новой цифровой форме обмена превалировали данные как общий фактор, позднее она была увеличена посредством использования иных ресурсов нематериального характера, а также

материальных ресурсов [1]. Поэтому данные технологии содействуют поддержанию адаптированности производственных процессов посредством использования разнообразных инновационных коммуникационно-информационных и интеллектуально-технологических на микро-, мезо- и макроуровнях.

Приспособления к имеющимся условиям будет стремительной, дестабилизация экономической системы и ущерб будут уменьшаться по мере того, как в экономической системе установится равновесие, вызванное шоком стремительных преобразований в сфере цифровизации.

Однако использование таких интернет технологий в целях максимизации прибыли имеет существенный социально-политический ущерб, к которому принадлежит диффузия недостоверной или лживой информации, пропаганду социально вредных данных. Подобные тенденции угрожают общественным ценностям, таким как: право на защиту личной жизни, дискриминация и справедливое отношение к населению и потребителю [2]. Развитие цифровизации в разных сферах национального хозяйства пока не имели значительного воздействия на экономическое развитие как в глобальном масштабе, так и на уровне национальных экономик, а оцифровка активов и их мониторинг в производственном процессе и потреблении обуславливают уменьшения их стоимости. Результатом этого есть сокращение валового внутреннего продукта, что может обусловить сокращение темпов экономического развития.

Таким образом, можно констатировать прямую зависимость параметров устойчивого развития и общего вектора социально-экономического направления, а в ряде случаев наблюдается снижение негативной нагрузки, которая сопровождается проявлением кризисных явлений.

Список источников

1. Аликаева, М. В. Развитие социально-экономических экосистем: исследование на основе индикаторов цифровизации / М. В. Аликаева, Л. О. Асланова, Б. З. Кармова // Вестник университета. - 2022. - № 1. - С. 5-13. - DOI 10.26425/1816-4277-2022-1-5-13.

2. Батчаева, З. Б. Роль цифровизации в развитии социально-экономических систем / З. Б. Батчаева, Л. У. Джаттоева // Тенденции развития науки и образования. - 2022. - № 90-3. - С. 76-78. - DOI 10.18411/trnio-10-2022-121.

УСЛОВИЯ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ И СПРАВЕДЛИВОСТИ ВОСПРОИЗВОДСТВА ОБЩЕСТВЕННЫХ БЛАГ В СОВРЕМЕННОЙ ЭКОНОМИКЕ

Шерпутовский Ю.В., Демьянова О.В.
КФУ, Казань

В статье рассмотрены условия результативности и справедливости воспроизводства общественных благ в современной экономике, позволяющие повысить как эффективность формирования различных видов такого рода благ для их производителей, так и качество конечного потребления общественных благ физическими лицами государства. Авторы подчеркивают, что эффективность воспроизводства любых типов общественных благ в современной экономике зависит от наличия и характера ряда макроэкономических, институциональных и организационных условий.
Ключевые слова: общественные блага, эффективность, трансакционные издержки, государственное финансирование.

Эффективность воспроизводства любых типов общественных благ в современной экономике зависит от наличия и характера ряда макроэкономических, институциональных и организационных условий. В специальной литературе выделены следующие основные условия такого рода:

1. Высокое качество законодательного обеспечения сектора общественных благ, развитость системы формальных институтов, регламентирующих процессы функционирования данной сферы социально-экономических отношений, отсутствие значимых коллизий в регулировании сектора общественных благ.

2. Полнота и своевременность государственного финансирования сектора общественных благ. На значимость своевременности бюджетного финансирования общественных благ указывает Г. Таллок: недостаточные по объему поддержки для конечных получателей общественные блага в области социальной политики, здравоохранения, образования должны финансироваться государством вовремя [5].

3. Низкие трансакционные издержки доступа конечных реципиентов к общественным благам. В соответствии с подходом, аргументированным в рамках неоинституциональной парадигмы экономической теории (Р. Коуз, Д. Норт и др.), трансакционные издержки представляют собой любые расходы экономических агентов, связанные с защитой прав и отношений собственности и обеспечением эффективной реализации контрактов [1], связанных с производством, распределением, обменом и потреблением общественных благ.

4. Наличие эффективных механизмов “обратной связи” получателей общественных благ по вопросам качества предоставления такого рода социальных услуг. На значимость наличия действенных механизмов такого рода “обратной связи” от конечных реципиентов общественных благ, в особенности социально-культурного и экономического характера, к производителям такого рода благ и (или) посредникам, функционирующим в сферах их распределения и обмена, указывает Р. Мусгрейв [7].

Нами дополнены значимые условия обеспечения результативности и социальной справедливости воспроизводства общественных благ в современной экономике (рис. 1).

Рис.1. Дополненные условия обеспечения результативности и справедливости воспроизводства общественных благ

Как показано на рис.1, одним из дополненных условий обеспечения эффективного и социально справедливого воспроизводства общественных благ в современных условиях хозяйствования является рационализация их состава и структуры. При этом такого рода структура общественных благ может быть рассмотрена в различных аспектах: в части сочетания объемов финансирования общественных благ и частных (коммерческих) благ в экономической системе конкретного государства; в части оптимизации сочетания отдельных видов общественных благ; в части рационализации государственного финансового обеспечения воспроизводства общественных благ на различных уровнях бюджетной системы и др. Современная теория общественных благ тесным образом взаимодействует с положениями теории общественного выбора – направлением неоинституциональной экономической мысли, развивающемся с 1960 гг. Основные положения данной теории достаточно подробно рассмотрены в исследованиях П. Самуэльсона [4], Р.М. Нуреева [3], Х. Гравелле и Р. Риса [6] и других ученых. Одним из направлений теории общественного выбора является электоральная экономика, в рамках которой исследуются рациональные направления организации и осуществления избирательного процесса, в конечном счете ведущие к эффективному формированию системы государственного управления и, как следствие, росту потенциальной результативности воспроизводства общественных благ.

Соответственно, по нашему мнению, неукоснительное обеспечение транспарентности электоральных процедур на всех уровнях социально-политической системы государства, а также оптимизация расходов на цели организации и проведения выборов являются значимыми стратегическими условиями роста результативности и справедливости воспроизводства общественных благ. Еще одним предлагаемым условием повышения эффективности и социальной справедливости воспроизводства общественных благ в современных условиях является доминирование легального лоббизма в сфере государственного финансирования сектора общественных благ над неформальными институтами теневого, в т.ч. коррупционного лоббизма. Негативное влияние последнего на развитие систем образования, здравоохранения и национальные инфраструктурные проекты, реализуемые в экономике США в 1950-1960 г.г., подробно исследуется Ф.Ландбергом [2].

Наконец, значимым условием роста результативности и справедливости воспроизводства общественных благ является высокое качество деятельности НКО образовательного, социально-культурного, благотворительного и иного профиля. Такого рода

структуры осуществляют как, собственно, производство общественных благ, так и функции их софинансирования и, отчасти, контроля процесса распределения такого рода благ в рамках экономической системы (например, через учреждаемые рядом НКО СМИ, через механизмы национальной и региональной Общественных палат и т.п.). Таким образом, нами дополнены условия обеспечения результативности и социальной справедливости воспроизводства общественных благ в современной экономике, позволяющие повысить как эффективность формирования различных видов такого рода благ для их производителей, так и качество конечного потребления общественных благ физическими лицами государства.

Список источников

1. Коуз, Р. Фирма, рынок и право / Р. Коуз // Пер. с англ. М.: Новое издательство, 2007. С.72.
2. Ландберг Ф. Богачи и сверхбогачи. М.: Прогресс, 1971. С.116 – 158.
3. Нуреев Р. М. Теория общественного выбора : курс лекций / Р. М. Нуреев. – М.: ГУ ВШЭ, 2005. С.17-35.
4. Самуэльсон П. Чистая теория общественных расходов // Вехи экономической мысли. Экономика благосостояния иобщественный выбор. Т. 4. / под общ. ред. А.П. Заостровцева. СПб.: Экономическая школа. 2004. С. 371-376.
5. Таллок Г. Общественные блага: перераспределение и поиск ренты. - М.: Из-во Института экономической политики, 2012. С.74.
6. Gravelle H., Rees R. Microeconomics. 2nd ed. L., N.Y.: Longman, 1992. 217 p.
7. Musgrave R. The Theory of Public Finance. N. Y.: McGraw-Hill, 2020. P.63.

УДК 336.6

КЛЮЧЕВЫЕ ВОПРОСЫ ЦИФРОВИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СФЕРЫ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Егорова Д.А.

ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», Москва

В статье изучены основные возможности цифровой трансформации сферы образования в Российской Федерации. Автор рассматривает успешный опыт внедрения диджитал-инструментов в учебный процесс в России и за рубежом, выявляет драйверы и барьеры для повсеместной цифровизации системы образования в Российской Федерации в современных условиях.

Ключевые слова: система образования, учебный процесс, цифровизация, образование, цифровая экономика.

Современная экономическая система реализует переход к цифровой экономике, осуществляемый в большей части областей [1]. Среди них можно выделить и образовательную систему, которая играет важную роль в жизни каждого человека [2]. Развитая и сформированная личность является ценным кадром для цифровой экономики [3]. При этом можно отметить ряд проблем, которые отрицательно воздействуют на данную деятельность.

Современная отечественная система образования в последние десятилетия демонстрирует спад эффективности, поскольку используемые методики значительно устарели, как следствие остро встает вопрос о глобальных изменениях, без которых специалисты в рамках цифровой экономики не являются значимыми. На рисунке 1 представлены особенности цифровой экономики в сфере образования [4].

Рисунок 1 – Цифровая экономика в системе образования

В качестве примера инструмента цифровизации образовательной сферы предлагаем рассмотреть функционирование персонального портфолио. Обратимся к рисунку 2.

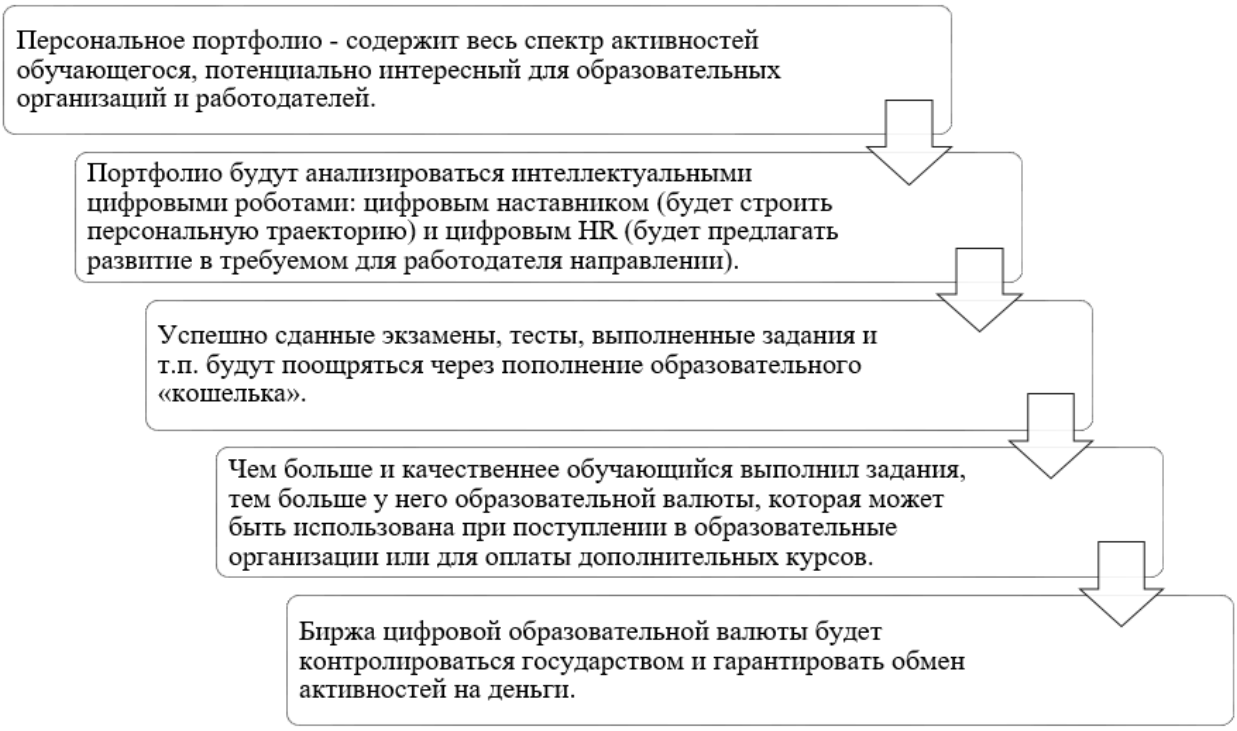


Рисунок 2 – Персональное портфолио

Говоря об актуальности вопроса цифровизации различных элементов системы образования в Российской Федерации, стоит отметить, что на сегодняшний день активно реализуется программа «Цифровая экономика в РФ» [5], утвержденная в 2017 году. Срок исполнения – до 2025 года. На рисунке 3 представлены преимущества исполнения данной программы.

В качестве одной из основных задач цифровой экономики было установлено формирование компетенций личности и путей их развития в соответствии с результатами их функционирования [6]. На основании рисунка 3 можно утверждать о преимуществах развития разных сфер жизни общества, поскольку цифровая экономика оказывает воздействие на многие отрасли жизнедеятельности. Реализация данного национального проекта способствует формированию современной инфраструктуры, делает существующие сервисы более доступными для людей, а также приносит пользу профессиональному функционирования компаний и предприятий.

Огромная экономия бюджетных средств при финансировании образовательных организаций и связанных с этим бюрократических издержек.

Образовательные организации будут находиться в конкурентной среде, постоянно улучшая условия и качество образовательных программ.

Увеличение инвестиций со стороны работодателей в систему образования.

Существующая инертность системы образования исчезнет, т.к. увеличится использование информационных технологий в образовании.

Образовательный процесс изменится под потребности работодателей и обучающихся (в частности, появится больше проектной деятельности).

Адресность поддержки со стороны работодателей, их реальная вовлеченность в образовательную траекторию участника, получение индивидуально подготовленного сотрудника.

Биржа данных цифровых профилей, на основе которых формируются уникальные траектории развития и компетенции будущего

Индивидуальные образовательные траектории позволят обучающимся свободно выбирать направления развития без риска не поступить на следующий уровень образования.

Рисунок 3 – Преимущества цифровой экономики в рамках системы образования [7]

Далее предлагаем рассмотреть примеры реализации экосистем, которые активно применяются в развитых зарубежных странах в цифровом пространстве при помощи функционирования образовательных онлайн-платформ. Обратимся к одной из образовательных экосистем США, особенности которой продемонстрированы на рисунке 4.

Проект LRNG

Участникам разных возрастных групп предоставляется доступ к образовательным программам для построения карьеры.

Доступ осуществляется посредством on-line платформы и мобильного приложения, где размещаются on-line курсы.

Провайдеры образовательных курсов представлены национальными и местными работодателями, университетами, библиотечными сетями.

Обучающиеся объединяются на платформе в группы самостоятельно.

Часть программ являются бесплатными, часть доступна за небольшую оплату.

Рисунок 4 – Проект LRNG

На рисунке 5 в качестве примера рассмотрена одна из образовательных экосистем Великобритании.

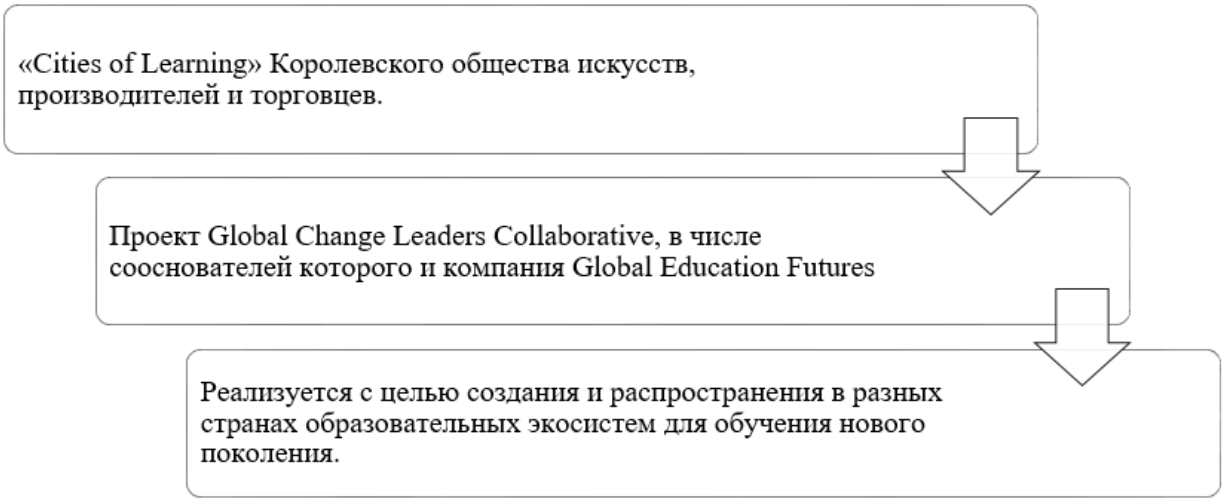


Рисунок 5 - Global Change Leaders Collaborative [8]

Таким образом, образовательные цифровые экосистемы становятся достаточно актуальными в мировой практике в современных условиях. В формировании показателей экономического развития они играют важнейшую роль. Формирование новой цифровой образовательной системы в России будет способствовать появлению наиболее актуальных в современной профессиональной среде выпускников, которые будут обладать необходимыми в XXI веке компетенциями, что в свою очередь окажет воздействие на показатели экономического развития страны. Образовательные экосистемы будут способствовать развитию цифровой экономики в стране.

Сегодня в стране реализуется программа стратегического развития, в которой одним из направлений является формирование экосистемы цифровой экономики. Для эффективного становления и развития экосистемы цифровой экономики все ее элементы должны развиваться равномерно. Если один из элементов не будет развиваться, вся система будет тормозить развитие других элементов, следовательно, между элементами цифровой экономики установлено тесное взаимодействие.

Эффективность функционирования цифровых образовательных систем в первую очередь обусловлена достаточностью финансирования. Образовательные экосистемы могут продуктивно быть внедрены в систему отечественного образования, так как РФ обладает соответствующими для этого финансовыми возможностями.

На текущий момент изучения и обладания актуальными разработками в сфере ИИ мы можем говорить о преимуществах его внедрения в образовательный процесс, так как это существенно сократит время, задействованное на обработку большого количества данных; появится возможность осуществлять анализ динамического развития умений и навыков обучающихся; преподавательский состав сможет применять в своей деятельности наиболее актуальные инновационные разработки, что позволит ему быть актуальным в веке информатизации и цифровизации.

Мы можем заметить, что на сегодняшний день ИИ стали постепенно применять в системе образования РФ, что в свою очередь свидетельствует о желании государства трансформировать систему образования в соответствии с модернизацией всех сфер

жизнедеятельности. Более масштабное применение ИИ будет способствовать достижению высоких качественных показателей образовательного процесса.

Список источников

1. Бертовский, Л.В. Цифровое судопроизводство: проблемы становления / Л.В. Бертовский // Проблемы применения уголовного и уголовного процессуального законодательства: сборник мат-в, 2018. С. 173-178.
2. Айснер, Л.Ю. Роль образования в формировании личности / Л.Ю. Айснер, С.М. Трашкова // Казанская наука. 2017. № 10. С. 126-128.
3. Наумкина, В.В. Факторы, влияющие на качество высшего образования / В.В. Наумкина. Университетский комплекс как региональный центр образования, науки и культуры: мат-лы Всеросс. научно-методич. конф. Оренбург, 2019. С. 4027– 4030.
4. Концеция «Единая цифровая образовательная экосистема». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.ibs.ru/media/media/kontseptsiya-edinayatsifrovaya-obrazovatelnaya-ekosistema/ (Дата обращения 14.12.2022).
5. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 28 июля 2017 г. №1632-р «Об утверждении программы «Цифровая экономика Российской Федерации». Режим доступа: СПС Консультант Плюс. (Дата обращения 12.12.2022).
6. Концеция «Единая цифровая образовательная экосистема». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.ibs.ru/media/media/kontseptsiya-edinayatsifrovaya-obrazovatelnaya-ekosistema/ (Дата обращения 14.12.2022).
7. Трашкова, С.М. Информационные технологии в образовании // Проблемы и перспективы развития науки в России и в мире: Сб. статей Междунар. научно-практич. конф. Отв. ред. А.А. Сукиасян. Казань, 2015. С. 118-121
8. Коммисаренко Н. Цифровая трансформация / Н. Коммисаренко. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.bigdataschool.ru/wiki/ цифровая-трансформация (дата обращения 25.12.2022).

The article explores the main opportunities for the digital transformation of the education sector in the Russian Federation. The author considers the successful experience of introducing digital tools into the educational process in Russia and abroad, identifies drivers and barriers for the widespread digitalization of the education system in the Russian Federation in modern conditions.

Keywords: education system, learning process, digitalization, education, digital economy.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ФОРМИРОВАНИЮ ОПТИМАЛЬНОЙ СТРУКТУРЫ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПОРТФЕЛЯ БИРЖЕВЫХ ПАЕВЫХ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ФОНДОВ ЧАСТНОГО ИНВЕСТОРА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Лебедева Е.В., Федулова Е.А.
ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный университет», Кемерово

В данной работе были рассмотрены методические и практические аспекты управления инвестиционным портфелем биржевых паевых инвестиционных фондов частного инвестора в Российской Федерации, а также оценка его эффективности. Для оценки эффективности были сформированы и проанализированы четыре инвестиционных портфеля, соответствующих разным риск-профилям инвесторов. Эффективность сформированных инвестиционных портфелей сравнивалась с результатами эффективности портфелей, сформированных с учетом предложенных рекомендаций, на основе чего делался вывод об результативности использования данных рекомендаций.
Ключевые слова. инвестиционный портфель, риск, доходность, биржевой паевый инвестиционный фонд, эффективность портфеля, бэктестинг.

В настоящее время в связи с политической ситуацией и с санкционным давлением все большую популярность набирают российские финансовые инструменты, такие как биржевые паевые инвестиционный фонды, которые отлично подходят для долгосрочного пассивного инвестирования. Активное управление во многом уступает пассивному, так как в большинстве случаев активные фонды проигрывают пассивным на более длительном сроке инвестирования, а также имеют высокие комиссии и временные затраты [1].

БПИФ - биржевой инструмент коллективных инвестиций, представляющий собой обыкновенную акцию, динамика которого соответствует изменению инвестиционных индексов или товаров, и дающий эффективный доступ к пулу инструментов без покупки входящих в него активов отдельно. БПИФы обладают рядом таких достоинств как, доступность, низкая стоимость и издержки, прозрачность, гарантия сохранности средств и ликвидность, что обосновывает их выбор при формировании инвестиционных портфелей.

В качестве базовых инвестиционных портфелей были рассмотрены портфели компании Fidelity в зависимости от риск-профиля инвестора, структура которых представлена на рисунке 1.

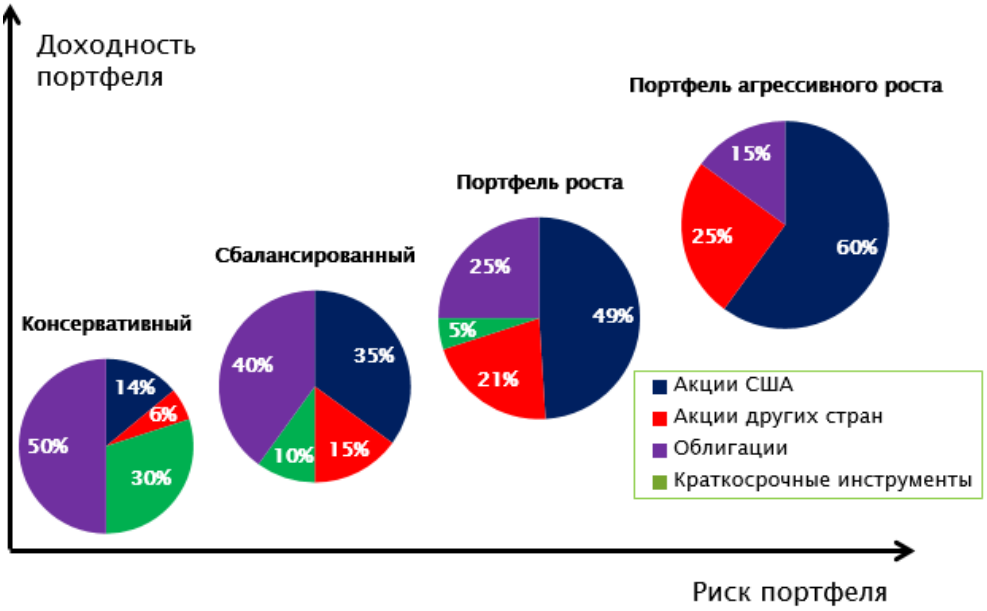


Рисунок 1 - Базовая структура портфелей Fidelity
Источник: составлено автором самостоятельно по [3]

Далее проведен бэктестинг портфелей для оценки их эффективности. Условия бэктестинга таковы: первоначальная сумма капитала в 100 000 рублей, срок инвестирования – 20 лет с ежемесячным пополнение портфеля на 5 000 р, без ребансировки, с учетом поправки на инфляцию.

Для проведения бэкстестинга инвестиционных портфелей взяты ряд основных показателей. Аннуализированная доходность показывает доходность с учетом реинвестиций дохода от актива. Рост показывает во сколько раз вырос портфель к концу периода. Среднеквадратическое отклонение показывает, как сильно случайная величина отклоняется от своего среднего арифметического значения. Коэффициент Шарпа и Сортино показывает, какую доходность получает инвестор на одну единицу риска падения, однако коэффициент Сортино учитывает только нисходящую волатильность [2].

В таблице 1 распределены портфели в порядке возрастания показателей от консервативного к агрессивному портфелю.

Портфель	Консервативный	Сбалансированный	Роста	Агрессивный
Сумма капитала на конец периода	7 987 184	9 836 760	10 961 714	11 781 013
Аннуализированная доходность, %	9,15	11,3	12,3	13
Рост	5,7	8,5	10,2	11,5
СКО, %	11	15,2	18,7	21
Коэффициент Шарпа	0,02	0,16	0,18	0,2
Коэффициент Сортино	0,04	0,28	0,34	0,38

Таблица 1 - Сравнительная характеристика портфелей

Источник: составлено автором самостоятельно по [5]

У всех портфелей соотношения доходности и риска показывали себя лучше рынка в целом, поэтому вложения в них привлекательны и оцениваются эффективно. Сумма вложенного капитала и других анализируемых показателей на протяжение всего срока инвестирования равномерно растут.

Следующем этапом для повышения эффективности портфелей разработаны практические рекомендации по формированию оптимальной структуры инвестиционного портфеля такие как: добавление класса золота как защитного механизма, выделение класса недвижимости из класса акций, ребалансировка портфеля 1 раз в год. Наличие золота обеспечивает дополнительную доходность и ликвидность портфеля, а также сокращает его общие потери [4]. Выделение недвижимости из класса акций дает нам более широкую диверсификацию портфеля, обеспечивает ликвидность и прозрачность, а также защищает портфель от инфляции. Ребалансировка производиться для минимизации риска по отношении к целевому распределению активов.

В таблице 2 представлен бэктестинг всех анализированных портфелей с учетом предложенных рекомендаций.

Портфель	Консервативный	Сбалансированный	Роста	Агрессивный
Сумма капитала на конец периода	8 382 407	10 666 242	11 818 024	13 195 956
Аннуализированная доходность, %	9,6	11,8	12,5	13,3
Рост	6,3	9,2	10,6	12,2
СКО, %	11,5	15,5	18,5	21,5
Коэффициент Шарпа	0,06	0,18	0,19	0,2
Коэффициент Сортино	0,16	0,36	0,37	0,39

Таблица 2 - Сравнительная характеристика портфелей с учетом предложенных рекомендаций

Источник: составлено автором самостоятельно по [5]

По результату бэктестинга можно сказать, что у всех портфелей сумма инвестированного капитала выросла до 12 %, аннуализированная доходность увеличилась на 0, 5 %, диапазон показателя «рост» увеличился от 4 до 11 % в положительную сторону, увеличились коэффициенты Шарпа и Сортина, СКО уменьшилось у портфеля Роста, и незначительно увеличился по остальным портфелям Fidelity.

Можно сделать вывод, что данные рекомендации являются эффективными и помогут инвестору улучшить уровень диверсификации инвестиционного портфеля с точки зрения возможности достижения цели, которая направлена на снижение риска портфеля и повышения его доходности.

Список источников

1. Гибсон Р. Формирование инвестиционного портфеля: управление финансовыми рисками / Р. Гибсон. пер. с англ. М.: Альпина Бизнес Букс, 2005. 276 с.

2. Егин Ю. А. Формирование и оптимизация портфеля инвестиций частного инвестора // Инновации и инвестиции. 2018. № 9. С. 45-52.

3. Инвестиционные портфели от экспертов. URL: https://assetallocation.ru/six-expert-investment-portfolios/ (дата обращения: 19.06.2023).

4. Полтева Т. В. Оценка эффективности управления инвестиционным портфелем // Карельский научный журнал. 2016. Т. 5. № 4 (17). С. 195 - 198.

5. Capital-Gain.ru: официальный сайт. URL: https://capital-gain.ru/ (дата обращения: 01.06.2023).

УДК 332.14

МЕРОПРИЯТИЯ ПО РАЗВИТИЮ ФОРМ ФИНАНСОВОЙ ПОДДЕРЖКИ МАЛОГО И СРЕДНЕГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В МОСКВЕ

Хаиров Д.М.

Департамент экономической политики и развития города Москвы

Данная статья посвящена мерам государственной поддержки и регулированию малого и среднего предпринимательства в Москве. Актуальность темы исследования обусловлена тем, что малый и средний бизнес имеет большое значение для экономического развития и инвестиционной привлекательности города. Цель системы поддержки малого бизнеса - создание условий, способствующих развитию предпринимательства.

Ключевые слова: малый и средний бизнес, предпринимательство, проблемы развития малого бизнеса, перспективы развития малого бизнеса, государственные программы, государственная поддержка.

Малый бизнес представляет собой коммерческое частное предприятие, отвечающее индивидуальным для каждого государства и отрасли критериям, прописанным в соответствующих регламентирующих документах государственной важности [2].

Малые и средние предприятия (МСП) стали объектом пристального внимания многих исследователей и приобрели еще большее значение в современном мире. Это связано с тем, что сектор малого и среднего бизнеса помогает в создании возможностей трудоустройства, тем самым повышая уровень жизни бедных слоев населения. Поскольку малые и средние предприятия доказали свой вклад в экономическое развитие, необходимы инициативы правительства по содействию малому и среднему бизнесу для стимулирования экономики. Малые и средние предприятия и предпринимательство - это инструмент обеспечения занятости и получения дохода.

Государственная поддержка важна для МСП, так как на момент создания бизнеса малые и средние предприятия сталкиваются с финансовой нестабильностью из-за ограниченности капитала. Поэтому, если правительство окажет им помощь, то это значительно поможет малому и среднему бизнесу в достижении экономического роста.

Мировой опыт показывает, что многие страны уже извлекли выгоду из сектора малого и среднего бизнеса и продолжают его развивать. Поэтому роль правительства очень важна в поощрении малого и среднего бизнеса, которые приводят к развитию экономики.

Государственная поддержка малого и среднего бизнеса на современном этапе развития российской экономики является неотъемлемой частью государственной экономической политики, направленной на упорядочение, корректировку, поддержание и повышение эффективности социально-экономических процессов общественного развития в целях обеспечения роста и необходимого благосостояния населения. Развитие малого бизнеса в России является стратегической задачей, и существующие проблемы, связанные с развитием этого экономического звена, определяют важность государственной политики в области регулирования и поддержки предпринимательства, а также повышения предпринимательской активности.

В любом регионе России предприниматели малого и среднего бизнеса могут получить поддержку от местных властей. Меры поддержки малого и среднего бизнеса могут отличаться в разных регионах Российской Федерации.

Москва является крупнейшим экономическим субъектом Российской Федерации. Активному развитию столицы помогают, среди прочего, предпринимательская активность, промышленность и торговля, а также рост количества выполняемых работ и услуг.

В Москве 889,5 тыс. субъектов малого и среднего предпринимательства числятся в Едином реестре субъектов малого и среднего предпринимательства на 10.06.2023. Это 14,1% от общего количества субъектов МСП России. Общий объем поступлений в бюджет города Москвы от субъектов малого и среднего бизнеса в 2022 году - 834,4 млрд руб., что составляет 26,1% от общего объема налоговых доходов бюджета города [5].

Москва улучшила свои позиции в рейтинге привлекательности городов Европы для инвесторов. В 2018 году Москва была на втором место в рейтинге лидеров по состоянию инвестиционного климата в субъектах Российской Федерации, а в рейтинге "Поддержка малого предпринимательства" столица занимает первое место.

Для того чтобы Москва не прекращала развиваться, была разработана государственная программа "Экономическое развитие и инвестиционная привлекательность города Москвы ". Цель программы – обеспечение непрерывного экономического роста города и приток инвестиций.

Задачи государственной программы:

1. Улучшение инвестиционного климата и повышение инвестиционной привлекательности столицы;
2. Создание условий для привлечения частных инвестиций в экономику города;
3. Снижение административных барьеров в инвестиционной, предпринимательской и инновационной деятельности, развитие конкурентной среды;
4. Создание высокооплачиваемых и высокопроизводительных рабочих мест;
5. Повышение эффективности управления городским имуществом и вовлечение его в хозяйственный оборот;
6. Развитие сферы торговли и услуг города Москвы [1].

Реализацию данной государственной программы обеспечивает ГБУ «Малый бизнес Москвы» подведомственное Департаменту предпринимательства и инновационного развития города Москвы. В ГБУ «Малый бизнес Москвы» существует свыше 200 мер поддержки для предпринимателей: имущественная, информационная, консультационная, образовательная, финансовая, антикризисные меры поддержки. Так, например, в качестве финансовой поддержки московским компаниям могут быть предоставлены льготные кредиты и займы, поручительства, субсидии и гранты. Среди мер имущественной поддержки можно выделить два вида льготной годовой арендной ставки: от 5500 руб./кв.м или 1000 руб./кв.м. для помещений, расположенных в подвальных этажах [3].

Бесплатная образовательная поддержка – ведущее направление работы МБМ. Каждую неделю проводятся обучающие мероприятия, на которых предприниматели могут узнать о работе с клиентами, финансами, о решение юридических вопросов.

В 2022 году в Москве появилось более 166 тысяч малых и средних предприятий, из которых более 12 тысяч были открыты при поддержке ГБУ "Малый бизнес Москвы" (МБМ).

В 2022 году специалисты “Малого бизнеса Москвы” провели более 130 тысяч консультаций для предпринимателей. Почти четверть всех обращений была посвящена открытию бизнеса. Эксперты помогли им выбрать наиболее подходящие организационно-правовую форму и налоговый режим, подобрать персонал, разобраться в бухучете. Запустившие собственные бизнес-проекты москвичи также обращались к новым программам сопровождения, обучающим курсам и онлайн-продуктам МБМ. Каждый 14-й новый бизнес

столицы из 166 тысяч зарегистрированных в прошлом году был открыт при поддержке “Малого бизнеса Москвы” [4].

Малый и средний бизнес не только выполняет огромную социальную роль, поддерживая экономическую активность большинства населения, но и обеспечивает значительные налоговые поступления в бюджет. Так, например, МСП может помочь решить проблему безработицы, так как на долю малого и среднего бизнеса приходится большая сумма налогов, а взамен правительство работает на благо страны и народа. В нынешней непростой ситуации именно малый и средний бизнес может выступить в роли стабилизатора, а значит, вправе рассчитывать на соответствующее внимание общества и государства. Мировой опыт показывает, что если государство хочет динамично и устойчиво развиваться, то его социально-экономические программы обязательно должны включать меры по стимулированию малого и среднего бизнеса.

Таким образом, на сегодняшний день в Москве сформирован и реализовывается целый спектр государственных мероприятий, направленных на поддержку малого бизнеса. Следует отметить, что именно государственная поддержка в ряде случаев являлась стимулом к созданию малых предприятий. Из этого следует, что главным критерий успешности малого бизнеса - заинтересованность государства в нем и его содействие. Ожидается, что развитие МСП за счет технологических инноваций, которые развиваются в городе Москве, расширит охват рынка и ускорит процесс структурных преобразований. Этот показатель измеряется на основе изменений в экономической структуре столицы и устойчивости национальной экономики РФ.

Список источников

1. Постановление Правительства Москвы от 11 октября 2011 г. N 477-ПП.
2. Алуян В. С. Малый бизнес как фактор развития национальной экономики // Концепт. 2016. №S6. [Электронный ресурс] // URL: https://cyberleninka.ru/article/n/malyy-biznes-kak-faktor-razvitiya-natsionalnoy-ekonomiki (дата обращения: 25.06.2023).
3. Информационный ресурс о мерах поддержки бизнеса Федеральной налоговой службы. [Электронный ресурс] // URL: https://www.nalog.gov.ru/rn77/msp_support/ (дата обращения: 21.06.2023)
4. Официальный сайт Мэра Москвы. [Электронный ресурс] // URL: https://www.mos.ru/news/item/119430073/ (дата обращения: 20.06.2023)
5. Сайт ГБУ Малый бизнес Москвы. [Электронный ресурс] // URL: https://mbm.mos.ru/article/analitika/moskva_v_rejtingah_i_cifrah (дата обращения (20.06.2023)

MEASURES TO DEVELOP FORMS OF FINANCIAL SUPPORT FOR SMALL AND MEDIUM BUSINESSES IN MOSCOW

This article is devoted to measures of state support and regulation of small and medium businesses in Moscow. The relevance of the research topic is due to the fact that small and medium businesses are of great importance for the economic development and investment attractiveness of the city. The purpose of the small business support system is to create conditions conducive to the development of entrepreneurship.

Keywords: small and medium businesses, entrepreneurship, problems of small business development, prospects for small business development, state programs, state support.

УДК 349.2

ОСОБЕННОСТИ УЧАСТИЯ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ В ОТДЕЛЬНЫХ ВИДАХ ГРАЖДАНСКО- ПРАВОВЫХ ОТНОШЕНИЙ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Нейберт А.Е.

Национальный исследовательский Томский государственный университет, Томск

Данная статья исследует особенности участия несовершеннолетних лиц в определенных видах гражданско-правовых отношений в Российской Федерации. Рассматриваются правовые аспекты, связанные с возможностью заключения договоров, правомерностью распоряжения имуществом и ответственностью перед третьими лицами. Важным аспектом является анализ возрастных ограничений и обязательства родителей или опекунов в защите интересов несовершеннолетних. В статье также затрагиваются вопросы образования, трудоустройства и участия несовершеннолетних в коммерческих операциях.

Ключевые слова: трудовое право, труд несовершеннолетних.

Участие несовершеннолетних в гражданско-правовых отношениях имеет свои особенности в Российской Федерации. Учитывая юридический статус и возрастные ограничения, законодательство предусматривает определенные правила и меры защиты для несовершеннолетних при осуществлении различных видов гражданско-правовых отношений.

Один из наиболее распространенных видов гражданско-правовых отношений, в которых участвуют несовершеннолетние, - это договорные отношения. Несовершеннолетний может быть стороной договора, однако существует ряд особенностей, связанных с его правоспособностью. В соответствии с Гражданским кодексом Российской Федерации (ГК РФ), лицо считается недееспособным до достижения возраста 14 лет.

В случаях, когда несовершеннолетний является стороной договора, необходимо получить согласие его законного представителя (родителя или опекуна). Без такого согласия договор может быть признан недействительным или подлежать оспариванию. Также законодательство предусматривает возможность ограничения дееспособности несовершеннолетнего по решению суда, основываясь на интересах самого несовершеннолетнего.

Еще один важный аспект участия несовершеннолетних в гражданско-правовых отношениях связан с защитой их интересов и прав. Согласно Закону Российской Федерации «О защите прав и законных интересов несовершеннолетних», государство обязано обеспечивать специальные меры по защите интересов несовершеннолетних в сфере гражданского права. Например, налагать дополнительные требования к лицам, совершающим сделки с несовершеннолетними, или предоставлять возможность обжалования сделок, которые могут нанести ущерб интересам несовершеннолетнего.

Кроме того, вопросы, связанные с участием несовершеннолетних в гражданско-правовых отношениях, регулируются и другими законодательными актами. Например, в сфере трудового права существуют ограничения для несовершеннолетних при заключении трудового договора, определены размеры рабочего времени, условия труда и социальные гарантии. Также существуют особенности участия несовершеннолетних в наследственных отношениях, где закон предусматривает специальные правила и механизмы защиты интересов несовершеннолетних наследников.

Важно отметить, что Российская Федерация придает большое значение защите прав и интересов несовершеннолетних в гражданско-правовых отношениях. Для этого создана

система опеки и попечительства, которая наделяет опекуна или попечителя полномочиями по защите прав несовершеннолетнего и контролю за его участием в гражданско-правовых отношениях. Опекунские и попечительские органы обеспечивают надлежащее исполнение прав и обязанностей несовершеннолетних, а также следят за соблюдением их интересов.

Однако, несмотря на все меры защиты и ограничения, связанные с участием несовершеннолетних в гражданско-правовых отношениях, необходимо продолжать работу над совершенствованием законодательства и системы защиты прав несовершеннолетних. Важно обеспечить более эффективные механизмы контроля и надзора за соблюдением их прав, а также повысить осведомленность общества о вопросах, связанных с участием несовершеннолетних в гражданско-правовых отношениях.

Таким образом, особенности участия несовершеннолетних в отдельных видах гражданско-правовых отношений в Российской Федерации требуют особого внимания со стороны законодателей, специалистов в области защиты прав детей и общества в целом. Надлежащая защита интересов и прав несовершеннолетних является важной задачей для обеспечения их благополучного развития и успешного участия в гражданском обществе.

Список источников

1. Маврин С.П., Хохлова Е.Б. Трудовое право России – М.: Юрист, 2007. 512 с.

УДК 349.2

ПОНЯТИЕ И СОДЕРЖАНИЕ ТРУДОВОЙ ПРАВОСУБЪЕКТНОСТИ ИНОСТРАННОГО РАБОТНИКА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Балаш Е.Д.

Национальный исследовательский Томский государственный университет, Томск

Данная статья рассматривает понятие и содержание трудовой правосубъектности иностранного работника в Российской Федерации. В условиях современной мировой экономики и глобализации трудовая миграция становится все более актуальной, и Российская Федерация не является исключением. Статья анализирует права и обязанности иностранных работников, их равенство с гражданами РФ в области труда, доступ к социальным льготам и гарантиям. Также освещается необходимость получения разрешения на работу и соблюдение законодательства о миграции и трудового права. Статья подчеркивает значимость упорядочения и регулирования миграционных процессов и защиты прав иностранных работников в России.

Ключевые слова: международное трудовое право, иностранные работники.

Трудовая миграция является одной из характерных черт современного общества, особенно в условиях глобализации и расширения экономических связей между странами. В Российской Федерации также наблюдается прирост числа иностранных работников, которые приезжают, чтобы работать и жить на территории страны.

Один из важных аспектов, связанных с пребыванием иностранных работников в России, - это их трудовая правосубъектность. Понятие «трудовая правосубъектность» означает наличие у человека прав и обязанностей, связанных с его статусом работника. В контексте иностранных работников это относится к их правам и обязанностям, которые возникают в результате заключения трудового договора с работодателем в России.

Содержание трудовой правосубъектности иностранного работника в Российской Федерации определяется соответствующими нормами законодательства и регулирующими актами. Во-первых, иностранный работник имеет право на равенство сотрудничества с гражданами России в области труда. Это означает, что работодатель не может наделять иностранного работника менее благоприятными условиями труда по сравнению с гражданами РФ.

Кроме того, иностранный работник имеет право на свободное использование своих трудовых способностей и профессиональных навыков в соответствии с законодательством. Он также имеет право на получение достойной заработной платы, на охрану труда и социальное обеспечение в соответствии с установленными нормами.

Однако трудовая правосубъектность иностранного работника также предполагает наличие определенных обязанностей. Иностранный работник обязан соблюдать законодательство Российской Федерации, правила внутреннего трудового распорядка, а также исполнять свои трудовые обязанности добросовестно и качественно.

Также стоит отметить, что иностранный работник должен иметь соответствующее разрешение на работу в России. Для этого ему необходимо получить разрешение на привлечение иностранной рабочей силы от Федеральной миграционной службы или других компетентных органов.

Следует отметить, что в последние годы были внесены изменения в законодательство Российской Федерации, касающиеся трудовой правосубъектности иностранных работников.

Введение этих изменений направлено на упорядочение и регулирование миграционных процессов, а также защиту прав иностранных работников.

Трудовая правосубъектность иностранного работника в Российской Федерации – это важный аспект современной трудовой реальности. Она определяется законодательством и регулирующими актами, которые гарантируют иностранным работникам равные права и возможности на российском рынке труда.

Одним из ключевых элементов трудовой правосубъектности иностранного работника является его доступ к социальным льготам и гарантиям. В соответствии с законодательством Российской Федерации, иностранный работник имеет право на обязательное социальное страхование, включая медицинское страхование и пенсионное обеспечение. Это защищает их от непредвиденных затрат и обеспечивает социальное благополучие.

Кроме того, трудовая правосубъектность иностранного работника может быть связана с получением различных видов документов и разрешений. Например, иностранный работник должен иметь разрешение на временное проживание и работу в России, которое выдается соответствующими иммиграционными органами. Это подтверждает его легальный статус и права на работу в стране.

Важно отметить, что трудовая правосубъектность иностранного работника также связана с соблюдением законодательства о миграции и трудового права. Иностранный работник обязан соблюдать правила пребывания и работы в России, включая правила внутреннего трудового распорядка у работодателя. Также ему следует быть готовым к соответствующим проверкам и контролю со стороны компетентных органов.

В целом, понятие и содержание трудовой правосубъектности иностранного работника в Российской Федерации связаны с гарантированием равных прав и возможностей на российском рынке труда, доступом к социальным льготам и гарантиям, а также с соблюдением правил и обязанностей, установленных законодательством.

Список источников

1. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 № 197-ФЗ // СЗ РФ. 2001. № 1. Ст. 3. СЗ РФ. 2005. № 19. Ст. 1752.

УДК 349.2

ТРЕБОВАНИЯ К ПРОВЕДЕНИЮ АТТЕСТАЦИИ И ПОРЯДОК ЕЁ ПРОВЕДЕНИЯ

Пименов Э.Р.

Национальный исследовательский Томский государственный университет, Томск

Научная статья посвящена анализу требований к проведению аттестации и порядка ее проведения. Статья рассматривает важность и методику проведения аттестации сотрудников. Аттестация служит для оценки знаний, навыков и компетенций работников, а также для поддержания высокого уровня профессионализма и соответствия требованиям рынка труда.

Ключевые слова: трудовое право, аттестация.

Аттестация работников – это одно из ключевых направлений кадровой работы.

Аттестация может носить различный характер, в зависимости от того, какой формой она представлена[1]:

- обязательная;
- проводимая по инициативе работодателя;
- проводимая по инициативе сотрудника.

В основном, целями аттестации является оценка результатов труда работника, определение его занимаемой должности, выявление недостатков и составление плана развития работника. Помимо этого, аттестация может быть направлена на проверку совместимости работника с коллективом, проверки его мотивации к труду и определение перспектив развития работника.

Аттестация является важным инструментом для оценки знаний, навыков и компетенций работников в различных областях. Точные требования к проведению аттестации и правильный порядок ее проведения играют ключевую роль в обеспечении объективности и надежности результатов.

Для достижения прозрачности и открытости процесса требуется, чтобы требования и критерии аттестации были ясными и доступными для всех заинтересованных сторон. Информация о процессе аттестации, правилах и процедурах должна быть широко распространена.

Важное значение имеет квалификация аттестационных экспертов. Аттестация должна проводиться компетентными и квалифицированными экспертами, обладающими необходимыми знаниями и опытом в соответствующей области. Провайдеры аттестации должны уделять особое внимание процессу отбора и подготовки экспертов.

Для обеспечения объективности и независимости результатов аттестация должна проводиться независимыми экспертами, которые будут действовать независимо и объективно. Важно исключить возможность конфликта интересов или вмешательства сторонних лиц, которые могут повлиять на результаты аттестации.

Планирование и подготовка являются неотъемлемой частью проведения аттестации. Тщательное планирование и подготовка процесса аттестации включает определение целей, разработку критериев оценки, создание аттестационных программ и материалов. Регистрация и документация всех этапов процесса также играют важную роль для обеспечения прозрачности и возможности провести анализ результатов.

Для оценки компетенций важно использовать различные методы и инструменты, такие как письменные тесты, практические задания, собеседования, наблюдение за работой. Оценка должна быть всесторонней и объективной.

Анализ результатов и принятие решений являются завершающими этапами аттестации. После проведения аттестации необходимо провести анализ результатов и принять решение на основе установленных критериев. Важно обеспечить ясность процедуры обжалования результатов и правила переаттестации.

Чтобы решить проблему недостатка объективности и независимости, необходимо усилить контроль за процессом аттестации, проводить аудит и проверки квалификации экспертов, а также обеспечить возможность независимой оценки результатов. Для согласования требований аттестации с рынком труда необходимо постоянное обновление требований и критериев аттестации, проведение регулярных обзоров и анализ динамики изменения компетенций.

В целом, аттестация играет важную роль в оценке знаний и компетенций работников. Правильно организованный процесс аттестации с учетом всех требований и правил обеспечивает объективные и достоверные результаты, что позволяет поддерживать высокий уровень профессионализма и соответствие требованиям рынка труда.

Список источников

1. Хохлов Е.Б. Экономические методы управления и трудовое право. - Д.: Изд-во Лен. ун-та. 1991. С. 16.

СВЯЗЬ ПРОБЛЕМ МЕЖДУНАРОДНОГО ПРАВА И СПОСОБА МИРОУСТРОЙСТВА

Черниенко В.Д.

Государственный университет имени Аркадия Александровича Кулешова, Могилев, Республика Беларусь

В настоящей статье изучается связь проблем международных правоотношений со способом мироустройства. Тема является актуальной, по причине того, что затрагивает действующие процессы международных правоотношений, в цепи с геополитикой, и всеми сопутствующими институтами и способствует формированию очертания мира завтрашнего дня. Объект исследования – международные правоотношения. Предмет исследования – связь проблем международных правоотношений со способом мироустройства.

Ключевые слова: международное право, закон, способ мироустройства, обеспечение международно-правовых норм, проблемы международного права, международные правоотношения, многополярный мир.

Международное право есть самостоятельная отрасль права, представляющая собой систему юридических норм, стандартов и правил, издающихся с целью регулирования отношений между субъектами данной системы. Нормы международного права создаются на основе свободного и добровольного волеизъявления субъектов международных правоотношений. Обеспечение их исполнения производится непосредственно субъектами международных правоотношений.

Источники международного права формируются исключительно самими субъектами международного права. В соответствии с пунктом 1 статьи 38 Статута Международного суда ООН, источниками международного права могут выступать: договоры, международные обычаи, конвенции, как общие, так и специальные, а также общие принципы права, признанные цивилизованными нациями [3].

Ядром системы международного права являются основные принципы, представляющие собой основополагающие нормы международного права, носящие универсальный характер и обладающие высшей юридической силой.

Все проблемы, возникающие в международных правоотношениях, всегда сопровождаются нарушением норм международного права. В большинстве случаев, причинами нарушения норм международного права являются экономические и политические притязания субъектов международных правоотношений. Экономические притязания, в последствие, обычно выражаются через внешнеполитические и правовые акты, нарушающие нормы международного права [1].

Для решения проблемы, вне зависимости от её характера и сферы возникновения, необходимо определить её источник и логическую цепочку процессов, способствовавших её усугубления. В случае с проблемами в международных правоотношениях, большинство ученых-юристов и политологов, склоняются к мнению, что источником будет являться способ мироустройства и попытки его преобразования.

До 1991 года, в мире существовала биполярная система мирового устройства, подразумевающая 2 основных полюса, представленных в виде держав капиталистического и социалистического лагеря. После крушения социалистического лагеря, в мире установилась однополярная система мироустройства, возглавляемая Соединенными Штатами Америки. В период гегемонии «Западного мира», были зафиксированы многочисленные нарушения норм

международного права, так, например: конфликт в Югославии, Иракская война, конфликт в Ливии и многие другие. Соединенные Штаты Америки игнорировали нормы международного права, в частности п. 7 ст. 2 Устава ООН, устанавливающий принцип невмешательства во внутренние дела других государств. За каждым нарушением международных актов, Соединенными Штатами Америки преследовались две цели – обогащение за счет ресурсов иного государства и сохранение действующего мироустройства [2].

В наше время начались процессы крушения гегемонии «Западного мира». На мировой арене появилось два претендента на роль новых центров политического влияния – Российская Федерация и Китайская Народная Республика. Данный процесс характеризуется тем, что в мире появляется система политико-правовых сдержек и противовесов для ранее единственного полюса, в лице двух других. После окончательного формирования, данная система должна будет способствовать более четкой реализации и применению норм международного права, так как всегда будет существовать иная сила – противовес, способная противостоять полюсу – нарушителю норм международного права.

Таким образом, можно сказать, что способ мироустройства коренным образом влияет на степень реализации и применения норм международного права. Это связано прежде всего с таким фактором, как наличие системы правовых сдержек и противовесов на мировой арене. Именно способность одного полюса противостоять другому, создает возможности для более четкого функционирования норм международного права, как самостоятельной отрасли права.

Список источников

1. Глебов И. Н. Международное право / Глебов И. Н. Изд-во Дрофа, 2006. 368 с.
2. Проханов А.А., Делягин М.Г., Нагорный А.А., Овчинский В.С., Малинецкий Г.Г., Глазьев С.Ю. Крах однополярного мира. / Проханов А.А. Изд-во Книжный мир, 2019.34с.
3. Zimmerman A., Tomuschat C., Oellers-Frahm K., Tams C. J. The Statute of the International Court of Justice: A Commentary. / Zimmerman A. / Oxford.: Ph. Oxford University Press, 2012. 802 p.

This article examines the relationship of the problems of international legal relations with the way of the world order. The topic is relevant, due to the fact that it affects the current processes of international legal relations, in connection with geopolitics, and all related institutions, contributes to the formation of the outline of the world of tomorrow. The object of the study is international legal relations. The subject of the study is the connection of the problems of international legal relations with the way of the world order.
Keywords: international law, law, way of world order, ensuring international legal norms, problems of international law, international legal relations, multipolar world.

ПРАВОВОЙ ОБЗОР РОЛИ СОВЕТА ДИРЕКТОРОВ В КОРПОРАТИВНОМ УПРАВЛЕНИИ

Панабергенова Ж.
Каракалпакский государственный университет

В статье представлен правовой анализ нормативных источников, регулирующих деятельность совета директоров (наблюдательного совета) в Республике Узбекистан. Также статья анализирует исследования в области роли совета директоров в корпоративном управлении.
Ключевые слова: корпоративное управление, наблюдательный совет, акционерное общество.

В Республике Узбекистан первые шаги по правовому регулированию корпоративного управления (далее по тексту КУ) начались в 90-е годы прошлого века. История развития законодательства в области корпоративного управления в Узбекистане отличается от Западных стран, так как здесь началу зарождения КУ способствовало обретение независимости и переход к рыночным отношениям. Создание правовых основ КУ в Узбекистане являлось трудной задачей, так как требовалось создать правовую основу для компаний, которым придется сосуществовать и конкурировать с развитыми иностранными транснациональными компаниями. В этой связи, внедрение эффективных механизмов корпоративного управления являлось необходимостью, для предоставления местным компаниям преимуществ в привлечении иностранного капитала и уменьшения финансовых рисков для акционеров.

Первыми правовыми актами, заложившими основы КУ в Узбекистане, является Гражданский кодекс, закон «Об акционерных обществах и защите прав акционеров», а также иные законодательные акты о хозяйственных обществах и товариществах[1].

В 1996 году был принят первый закон «Об акционерных обществах и защите прав акционеров», который регулировал процессы создания, деятельности и ликвидации акционерных обществ, а также содержал нормы по защите прав акционеров. Данный закон в 2014 году был принят в новой редакции, и до настоящего времени претерпел многочисленные изменения. Самым последним нововведением данного закона является включение независимого члена в наблюдательный совет общества.

Хозяйственные общества в Республике Узбекистан включают три основных органа управления: общее собрание, наблюдательный совет и исполнительный орган.

Широко известно, что решение наиболее важных вопросов, связанных с деятельностью общества относятся в компетенции общего собрания акционеров, а решение текущих вопросов отнесено к полномочиям исполнительного органа, в лице директора либо правления.

Согласно закону Узбекистана «Об акционерных обществах и защите прав акционеров», наблюдательный совет общества осуществляет общее руководство деятельностью общества, за исключением решения вопросов, отнесенных к компетенции общего собрания акционеров.

Согласно действующему законодательству наблюдательный совет может быть создан в акционерных обществах, обществах с ограниченной ответственностью (в случаях, когда это предусмотрено уставом) и в унитарных предприятиях. Кроме того, положения о наблюдательном совете содержатся в Кодексе корпоративного управления, согласно которому совет координирует деятельность исполнительного органа, органов внутреннего контроля АО, коллегиальных органов, созданных в АО, и, при необходимости, привлекает экспертов для организации разработки планов развития АО и мониторинга достижения обозначенных в них целей.

Следует отметить, что 26 ноября 2022 года было принято постановление Кабинета Министров «О внесении изменений и дополнений, а также признании утратившими силу некоторых решений Правительства Республики Узбекистан в связи с принятием Стратегии управления и реформирования предприятий с государственным участием на 2021–2025 годы», в соответствии с которым установлено, что органами управления государственным предприятием являются учредитель, наблюдательный совет и исполнительный орган. Также документ содержит перечень полномочий наблюдательных советов.

Таким образом, в настоящее время, наличие наблюдательного совета в хозяйственных обществах является необходимым условием эффективного его функционирования. Модель управления компанией, с наделением наблюдательного совета широкими полномочиями, является универсальной формой управления не только в Республике Узбекистан, но и по всему миру.

О том, что наблюдательный совет является ключевым звеном корпоративного управления, говорит наличие ряда исследований, посвященных совершенствованию его роли[2], усилению гражданско-правовой ответственности директоров[3], влиянию гендерного состава и уровня образования директоров на эффективность его работы[4], применению цифровых технологий для контроля над членами совета[5] и т.д.

Х.Р.Рахманкулов и С.С.Гулямов считают, что наблюдательный совет является одним из двух основных органов управления, на котором концентрируется значительная часть власти над компанией[6].

Е.О. Дмитриев считает, что наблюдательный совет занимает промежуточное положение между общим собранием акционеров, которое решает самые важные вопросы деятельности, и исполнительным органом, решающим оперативные вопросы[7]. М.Конканнона и Д. Нордберг придерживаются мнения, что советы теоретически действуют в лиминальном, неиерархическом пространстве, ни внутри компании, ни снаружи[8].

Также имеется ряд научных трудов, посвященных обоснованию наличия совета директоров в компании. Главной причиной возникновения института совета директоров принято считать необходимость в централизованном управлении компанией. Централизация управления особенно актуальна, когда имеются многочисленные собственники компании (акционеры, дольщики), владеющие свободно продаваемыми акциями, которым нецелесообразно собираться для принятия повседневных решений.

Второй причиной функционирования совета директоров является необходимость в принятии решения группой директоров, а не индивидуальным управляющим директором. Эффективность принятия решений именно советом директоров была обоснована С.Бейнбриджем, выдвинувшем идею, основанную на поведенческой психологии, о том, что группы людей (наблюдательный совет) принимают более продуктивные решения, чем отдельные управляющие, когда дело касается вопросов, требующих профессионального суждения[9].

В доктрине корпоративного управления вопросы эффективности работы советов директоров связывают со способностью совета совмещать свои руководящие и контролирующие функции и, таким образом, обеспечивать развитие общества, повышать его ценность, достигать поставленные цели, а также обеспечить корпоративную деятельность, отвечающую интересам акционеров и других заинтересованных лиц[10].

Большинство исследований, посвященных выявлению роли советов директоров, выделяют четыре основных функций, осуществляемых советами: 1) контроль над

исполнительным органом, 2) определение стратегии развития компании, 3) обеспечение финансовыми ресурсами, 4) консультирование[11].

Контролирующая роль наблюдательного совета относится к ответственности директоров по осуществлению мониторинга над деятельностью исполнительного органа в интересах акционеров. Примером этой роли может служить полномочие по созданию службы внутреннего аудита и установление размеров, выплачиваемых исполнительному органу вознаграждений и компенсаций.

Вторая роль наблюдательного совета по определению стратегии развития компании выражается в формулировании, одобрении, мониторинге, и утверждении приоритетных направлений деятельности общества.

В доктрине корпоративного права отсутствует единое мнение относительно характера роли наблюдательного совета по определению приоритетных направлений деятельности общества, так как существует две точки зрения на этот счет. Первая группа исследователей считают, что наблюдательный совет играет «пассивную» роль, ограничивающуюся утверждением либо пересмотром направлений. Вторая группа придерживается мнения, что наблюдательный совет играет «активную» стратегическую роль, выражающуюся в формулировании, анализе и реализации стратегии организации.

Роль по обеспечению финансовыми ресурсами относится к полномочиям наблюдательного совета по управлению ценными бумагами (принятие решений о размещении эмиссионных ценных бумаг, организация установления рыночной стоимости имущества и другие действия, связанные с операциями с ценными бумагами).

Четвертая роль наблюдательного совета включает в себя консультирование главного исполнительного директора, а также других членов исполнительного органа компании (менеджеров) по различным вопросам, касающимся принятия решений (например, дача рекомендаций по размерам выплачиваемых членам ревизионной комиссии (ревизору) общества вознаграждений и компенсаций и определению предельного размера оплаты услуг аудиторской организации или дача рекомендаций по размеру дивиденда по акциям и порядку его выплаты.

Таким образом, несмотря на то, что корпоративное управление является предметом научного интереса с давних времен (по крайней мере, начиная с Адама Смита 1776 г.), оно не теряет совей научной актуальности по сей день. Это, во многом, объясняется периодически выявляемыми «разрекламированными» неудачами в корпоративном управлении, в частности в деятельности советов директоров различных всемирно известных компаний[1].

Также развитие исследований в области корпоративного управления является важной задачей, так как корпорации (акционерные общества) играют большую роль в эффективном функционировании экономики государства. Следовательно, правовое регулирование КУ и роль советов директоров являются фундаментальными исследовательскими вопросами. Верное понимание роли совета директоров жизненно важно как для понимания корпоративного поведения, так и для определения политики регулирования корпоративной деятельности.

Список источников

1. Гулямов С.С., Рахмонкулов Х.Р. Корпоративное право. // Т.:ТДЮИ, 2014 г.С.6.

[1] Это объясняется возникновением исследовательских компаний, специализирующихся на выявлении манипуляций с акциями и мошенничества в корпоративном управлении. Например, аналитическая компания Hindenburg Research (США), известная раскрытием преступлений в КУ в таких крупных компаниях, как Adani Group (Индия) в 2023, или Nikola Motors (США) в 2020 г.

2. Циплакова Е.А. Совершенствование деятельности совета директоров в российских корпорациях. Дис. … канд. юрид. наук. Самара, 2008 г.; Винжегин О.М. Механизм деятельности совета директоров в системе корпоративного управления. . Дис. … канд. юрид. наук. Москва, 2011 г.;

3. Филиппова Е.В. Гражданско-правовая ответственность членов совета директоров акционерного общества. Дис. … канд. юрид. наук. Москва, 2014 г.; Хныкин В.И. Гражданско-правовая ответственность органов управления акционерных обществ по законодательству Российской Федерации. Дис. … канд. юрид. наук. Москва, 2005 г..

4. Inga Merit Schmidt. Board Gender Diversity and Firm performance: How do Educational Levels and Board Gender Quotas affect this Relationship? Evidence from Europe. 2018.; M. Angeles, Lopez-Cabarcos, Marcos Vizcaíno-Gonzalez, M. Luisa Lopez. Gender diversity on boards: Determinants that underlie the proposals for female directors. 2023.n

5. Никишова М.И. Применение технологий искусственного интеллекта в системе корпоративного управления. Дис. … канд. юрид. наук. Москва, 2021 г.;

6. Х.Р.Рахманкулов, С.С.Гулямов. Корпоративное право. Т.: 2004 г. С.260.

7. Дмитриев Е.О. Правовой статус совета директоров (наблюдательного совета) акционерных обществ по российскому законодательству // Вестник ОмГУ. Серия. Право. 2012. №4 (33). С.85.

8. M.Concannona , D. Nordberg. (2018) Boards strategizing in liminal spaces: Process and practice, formal and informal. European Management Journal 36. P.71

9. Stephen M. Bainbridge, Why a Board? Group Decisionmaking in Corporate Governance, 55 VAND. L. REv. 1 (2002).

10. Aguilera, R. V. (2005). Corporate governance and director accountability: An institutional comparative perspective. British Journal of Management, 16(s1), 39–53.

11. Madhani, P. M. (2017). Diverse roles of corporate board: A review of various corporate governance theories. The IUP Journal of Corporate Governance, 16, 1–20.

The article presents a legal analysis of the normative sources regulating the activities of the Board of Directors (Supervisory Board) in the Republic of Uzbekistan. The article also analyzes research on the role of the board of directors in corporate governance.
Keywords: corporate governance, supervisory board, joint-stock company.

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПРОКУРОРА ПРИ РАЗРЕШЕНИИ ХОДАТАЙСТВ

Зебницкая А.К.

Владимирский юридический институт ФСИН России, Владимир

Статья посвящена проблеме прокурорского надзора осуществляемого на стадии возбуждения уголовного дела при заявлении ходатайств лицами, вовлеченными в производство по делу.

Ключевые слова: ходатайство, возбуждение уголовного дела, прокурорский надзор.

Следователи, дознаватели, будучи процессуально самостоятельными участниками уголовного судопроизводства, тем не менее в своих действиях и решениях ограничены рамками прокурорского надзора.

Конкретизируя деятельность прокурора на стадии возбуждения уголовного дела, Н.П. Печников указывает, что он должен обращать самое пристальное внимание на объективность и полноту проверки, в том числе путем опроса заинтересованных лиц [3]. Дополним, что такая деятельность, будучи единым целым, вместе с тем регулируется различными законодательными актами. Часть (и весьма значительная) регламентирована УПК РФ, часть – Федеральным законом от 17 января 1992 г. № 2202-I «О прокуратуре Российской Федерации».

В порядке надзора прокурор не только реагирует на нарушения закона путем отмены незаконных и необоснованных процессуальных решений дознавателя, инициировать отмену таких же решений следователя, но и дает правовую оценку деятельности должностных лиц, осуществляющих проверку сообщений о преступлениях.

Отдельно следует отметить роль прокурора в разрешении ходатайств, ведь он согласно Федеральному закону от 5 июня 2007 г. был исключен из числа субъектов, имеющих право на разрешение ходатайств согласно ч. 2 ст. 119 УПК РФ. В этой связи следует согласиться с М.С. Белоковыльским, который назвал данное исключение неверным, противоречащим процессуальному статусу прокурора [2, 120].

По нашему мнению, теоретически прокурор в рамках исполнения своих надзорных полномочий вправе (и обязан) требовать от органов дознания и следственных органов устранения нарушений федерального законодательства (п. 3 ч. 2 ст. 37 УПК РФ), однако там же указано, что это может иметь место лишь в ходе соответственно дознания или предварительного следствия. Что же касается стадии возбуждения уголовного дела, то в настоящее время указанная возможность прокурора касается лишь тех случаев, когда он обнаружил нарушения, допущенные, как указано в приведенной выше норме, в ходе дознания или предварительного следствия. Поэтому вся надзорная деятельность прокурора на стадии возбуждения уголовного дела сводится по существу к тому, что он рассматривает уже принятое итоговое решение. В качестве дополнительного аргумента можно указать и на тот факт, что в ч. 2 ст. 37 УПК РФ идет речь о полномочиях прокурора в ходе всего досудебного производства, а оно согласно п. 9 ст. 5 Кодекса включает в себя и деятельность, осуществляемую на стадии возбуждения уголовного дела.

В этой связи пункт 3 части 2 статьи 37 УПК РФ предлагаем изложить в следующей редакции:

2. В ходе досудебного производства по уголовному делу прокурор уполномочен:

3) требовать от органов дознания и следственных органов устранения нарушений федерального законодательства, допущенных в ходе досудебного производства.

Другим направлением прокурорского надзора на стадии возбуждения уголовного дела является полномочие прокурора по разрешению ходатайств, заявленных дознавателями в порядке ч. 3 ст. 144 УПК РФ при необходимости продлить срок проверки сообщения о преступлении до 30 суток. Так, в указанном положении уголовно-процессуального закона закреплено, что прокурор вправе по мотивированному ходатайству дознавателя продлить этот срок с 10 до 30 суток в случаях необходимости производства документальных проверок, ревизий, судебных экспертиз, исследований документов, предметов, трупов, а также проведения оперативно-розыскных мероприятий.

Углубляясь в изучение данного процессуального полномочия прокурора, следует отметить, что в УПК РФ не содержится описания второго возможного решения, которое может быть принято прокурором после рассмотрения ходатайства дознавателя о продлении срока проверки сообщения о преступлении и соответствующих материалов к нему. Буквальное понимание положений ч. 3 ст. 144 УПК РФ означает, что прокурор должен принять решение о даче согласия на продление указанного срока до 30 суток [1, 102]. Однако неясно, как зафиксировать решение прокурора, когда он не дает согласие дознавателю на продление срока проверки сообщения о преступлении и не принимает его доводов о необходимости проведения вышеуказанных процессуальных действий и оперативно-розыскных мероприятий?

На основании вышеизложенного можно сделать вывод о том, что в действующей редакции ч. 3 ст. 144 УПК РФ имеется явный пробел по урегулированию порядка разрешения ходатайств о продлении сроков рассмотрения сообщения о преступлении. Очевиден тот факт, что уголовно процессуальное законодательство наделяет прокурора исключительно полномочием продлевать срок проверки сообщения о преступлении до 30 суток, т.е. удовлетворять ходатайство дознавателя о продлении срока рассмотрения сообщения о преступлении.

Список источников

1. Белоковыльский М.С. Ходатайства в уголовном судопроизводстве: проблемы правоприменения и совершенствования правового регулирования // Вестник Удмуртского университета. Серия Экономика и право. 2013. № 2-2. С. 119-124.

2. Печников Н.П. Проблемы теории и практики прокурорского надзора за процессуальной деятельностью органов предварительного следствия // Вопросы современной науки и практики. Университет им. В.И. Вернадского. 2012. № 38. С. 101-105.

ПРОЦЕССУАЛЬНЫЙ СТАТУС ЛИЦ НА СТАДИИ ВОЗБУЖДЕНИЯ УГОЛОВНОГО ДЕЛА

Зебницкая А.К.

Владимирский юридический институт ФСИН России, Владимир

Статья посвящена исследованию вопросов, связанных с объемом правового статуса лиц, привлекаемых к участию на первоначальном этапе уголовного производства, а именно правом заявлять ходатайства на стадии возбуждения уголовного дела.

Ключевые слова: процессуальный статус, возбуждение уголовного дела, ходатайство.

Действующее уголовно-процессуальное законодательство не содержит четких конструкций о наличии защиты на стадии возбуждения уголовного дела. Несмотря на кратковременный характер стадии, к участию привлекается достаточно широкий круг лиц. Законодатель выделяет в числе привлекаемых участников – заявителя (лицо пострадавшее от преступления), лицо, явившееся с явкой о повинной, лицо в отношении которого ведется проверка и очевидца.

В законе, лицо, которому преступлением нанесен вред, указывается в качестве заявителя и наделяется такими правами как – право заявить о совершении преступления в устном или письменном виде (ч. 1 ст. 141 УПК РФ); получить предупреждение об уголовной ответственности за заведомо ложный донос (ч. 6 ст. 141 УПК РФ); требовать документ о принятии сообщения о преступлении с указанием данных о лице, его принявшем, а также даты и времени его принятия (ч. 4 ст. 144 УПК РФ); обжаловать отказ в принятии сообщения о совершении преступления прокурору или суду в порядке (ч. 5 ст. 144 УПК РФ).

Если речь идет о возбуждении дела частного обвинения, то заявитель имеет право на рассмотрение судьей заявления о совершении преступления (ч. 6 ст. 144 УПК РФ); право быть извещенном о принятом судьей решения по заявлению (ч.2 ст. 145 УПК РФ) и т.д.

Так, лицо, пострадавшее от преступления заинтересовано в восстановление социальной справедливости и возмещении вреда, причиненным преступным деянием, то есть в возбуждении уголовного дела. И такой законный интерес должен быть защищен.

Лицо, выступившее с признанием в совершение преступления в ходе возбуждения уголовного дела (явка с повинной) также выступает в качестве заявителя. К числу таких прав в соответствии со ст.ст. 141-142 УПК РФ относятся заявлять, делать замечание в протоколе оформления явки с повинной, получить документ о принятии заявления, быть уведомленным о принятии решения по заявлению (явки с повинной) и т.д.

После внесения изменения в Уголовно-процессуальный кодекс РФ в 2008 году о возможности проведения освидетельствования в случаях, не терпящих отлагательства на стадии возбуждения уголовного дела проблема соблюдения прав и законных интересов проявилась в новом свете. Значит для соблюдения прав участников необходима защита. Однако не стоит умолять роль квалифицированной юридической помощи и там, где вопрос и принуждении не стоит. К примеру, в случае, когда лицо вызывается в органы следствия и дознания с целью дачи объяснений. Для того, чтобы не навредить показаниями своим интересам лицо вправе обратится к адвокату.

На стадии возбуждения уголовного дела защита требуется и лицу, потерпевшему от преступления, и лицу, явившемуся с повинной, и лицу в отношении которого ведется доследственная проверка. Их интересов мы касались выше. Потенциальный подозреваемый в совершении преступления также нуждается в помощи адвоката. Посредством получения юридических консультаций, лицо самостоятельно отстаивает свои интересы с целью избежать

статуса, обвиняемого по уголовного делу и дальнейшего привлечения на стадии судебного рассмотрения уголовного дела.

Остро встает вопрос о наличии возможности в получении квалифицированной юридической помощи. И если первая часть поднятой нами проблемы была частично решена путем внесения изменений в ст. 144 Уголовно-процессуального кодекса Российской Федерации. Однако законодатель четко не устанавливает перечень прав, которыми наделяются участники при производстве следственных действий. Оставляя «простор» правопременителю для собственного толкования. В законе мы видим лишь указание на некоторые конституционные права и обязанности. С учетом такой неясности, нам представляется сомнительным возможность использовать полученные сведения и данные в результате таких следственных действий в дальнейшем как доказательство по уголовному делу.

Что касается аспекта получения квалифицированной юридической помощи, то участники со стороны обвинения могут воспользоваться ею только с момента фактического возбуждения уголовного дела, а именно получения процессуального статуса подозреваемого и обвиняемого. Потерпевший сможет воспользоваться услугами представления своих интересов адвокатом после возбуждения уголовного дела. И если в случае с подозреваемым и обвиняемым, лицам достаточно, лишь ходатайствовать о предоставлении им защитника, поскольку предоставление квалифицированной юридической помощи осуществляется им бесплатно [1, 39]. То потерпевший самостоятельно несет бремя оплаты услуг защитника, за исключением случаев, когда в качестве потерпевшего выступает несовершеннолетнее лицо по отдельным категориям дел.

На основании выше изложенного, существование необходимости в защите на стадии возбуждения уголовного дела бесспорно, объектом такой защиты являются права и законные интересы лиц, еще не получивших процессуального статуса потерпевшего, подозреваемого, обвиняемого, свидетеля.

Список источников

1. Гриненко А.В. Конституционные гарантии прав и законных интересов участников досудебного производства по уголовному делу // Адвокатская практика. 2002. № 1. С. 38 - 41.

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ РАЗРЕШЕНИЯ НАИБОЛЕЕ АКТУАЛЬНЫХ ВИДОВ ЗЕМЕЛЬНЫХ СПОРОВ

Шкловский А.Ю.

НОЧУ ВО Московский финансово-промышленный университет «Синергия»,
Группа компаний «Коттон Вэй»

Научная статья посвящена комплексному анализу существующих на сегодняшний день проблем разрешения наиболее актуальных видов земельных споров. Автором рассматривается сущность и содержание земельного спора, проводится сравнительный анализ понятий «земельный спор» и «спор о правах на земельный участок». В работе исследуются некоторые процессуальные аспекты разрешения земельных споров в судах – вопросы подведомственности и подсудности земельных споров, этапы процедуры рассмотрения земельного спора, а также анализируется состояние современной правовой базы разрешения земельных споров. Анализ действующего российского законодательства, а также последних его изменений позволил выявить наиболее актуальные проблемы, возникающие при разрешении земельных споров.

Ключевые слова: земельный спор, земельный участок, спор о правах на земельный участок, земельные правоотношения, право собственности, земельное законодательство, проблемы правового регулирования, подведомственность.

В соответствии с пп. 1 п. 1 ст. 1 Земельного кодекса РФ [6] земля является природным объектом, который охраняется в роли составного элемента природы, природного ресурса, который используется в роли средства производства и одновременно выступает недвижимым имуществом, объектом права собственности, иных прав на землю.

Земельный кодекс РФ был дополнен Главой I.1 «Образование земельных участков» вследствие принятия Федерального закона от 22 июля 2008 г. № 141 [9]. В отмеченной главе упоминается термин «земельный участок». Земельный участок как недвижимое имущество выступает базой для признания вещного права на него, в частности, права собственности, характеризуемого как абсолютное.

В соответствии с ч. 3 ст. 6 ЗК РФ земельный участок – это недвижимая вещь, которая представляет собой часть земной поверхности и имеет характеристики, позволяющие определить ее в качестве индивидуально определенной вещи.

Правоотношения по владению, пользованию и распоряжению земельными участками, а также правоотношения, возникающие при совершении сделок с ними, относятся к предмету регулирования гражданского законодательства.

Но при этом законодатель делает следующую оговорку: «...если иное не предусмотрено земельным, лесным, водным законодательством, законодательством о недрах, об охране окружающей среды, специальными федеральными законами». Исходя из содержания приведенной оговорки, укажем, что положения гражданского законодательства применяются субсидиарно, то есть им отведено практически последнее место в иерархии норм, подлежащих применению.

Гражданским законодательством регулируются правоотношения, связанные с возникновением, реализацией права собственности, иных вещных прав на гражданско-правовые объекты. Частная собственность на землю реализуется по гражданско-правовым нормам, что установлено на конституционном уровне. Имущественные и иные права на земельные участки относятся к вещным и обязательственным правам, а сами земельные

участки относятся к недвижимому имуществу в соответствии с содержанием ст. 130 ГК РФ [5], что обусловлено отнесением земельных участков к объектам гражданских прав.

В теории земельного права получило распространение использование такого термина, как «спор о правах на земельный участок», который не раскрыт в содержании Земельного кодекса РФ. При этом, наряду с термином «земельный спор», он упоминается неоднократно в судебных актах высших судебных инстанций.

В научно-исследовательских трудах авторами зачастую отождествляются упоминаемые термины. Так, Б.В. Ерофеев под земельным спором понимает «доказывание своих прав на землю, соблюдая при этом установленную законом процедуру и равноправие всех субъектов земельных правоотношений» [2, С. 276].

Следовательно, автором отождествляются такие категории, как земельный спор и спор о правах на земельный участок. При этом, исследователем делается акцент на том, что земельный спор состоит только лишь в доказывании прав на землю.

Следует согласиться с мнением, высказанным Н.Г. Баканевой, в соответствии с которым земельный спор состоит не только в доказывании прав на землю [1, С. 56]. Земельные споры также отличаются своим содержанием, поскольку в их состав не входят имущественные споры, вытекающие из земельных правоотношений.

Таким образом, представляется возможным понятие споров, связанных с правами на земельные участки, изложить в следующем виде: неурегулированные разногласия между субъектами земельных правоотношений, разрешаемые судом общей юрисдикции, арбитражным или третейским судом в отношении права собственности, вещных или обязательственных прав, отдельных правомочий на земельный участок.

Особого внимания среди всех механизмов защиты, нарушенных или оспоренных прав заслуживает именно судебная защита. Так, право собственности на земельный участок может быть установлено путем использования такого способа, как судебная защита права частной собственности на него.

В действующем законодательстве процедура досудебного урегулирования спора, связанного с признанием права собственности на земельный участок, не предусмотрена в качестве обязательной, в связи с чем, при обращении в суд по данной категории дел, прохождение данной процедуры не требуется [11].

В ст. 6 ЗК РФ перечислены все объекты, которые могут послужить основанием для возникновения земельных правоотношений. Специфика земельных споров, связанных с признанием права собственности, предполагает, что из всех объектов, которые перечислены в земельном законодательстве, право частной собственности может возникать только в отношении земельного участка.

Споры, возникающие в сфере владения, пользования и распоряжения земельными участками на сегодняшний день обладают особой актуальностью и довольно распространены в судебной практике Российской Федерации.

В настоящее время происходит постоянное увеличение количества споров, которые возникают в земельно-правовой сфере. Большое количество споров связано с разрешением о праве собственности на землю, которые граничат с различными правоотношениями и связанные со спецификой такого объекта, как земельный участок.

Также в исследуемой сфере распространена и судебная практика, которая связана с установлением границ земельного участка, проведением межевания, сносом сооружений, истребованием земельного участка из чужого незаконного владения (виндикационная защита).

Сложность земельных споров, по мнению Д.А. Тоточенко, связана с такими факторами:

- они весьма разнообразны по своему объективному и субъективному составу;

- несформированная судебная практика по судебным спорам, что связано с постоянными изменениями и дополнениями действующего законодательства в результате проводимых реформ;

- довольно объемная нормативно-правовая база, большое количество нормативно-правовых актов различной юридической силы, которые иногда создают коллизии в правоприменительной сфере;

- земельный участок – это специфический объект недвижимости, правовой режим которого регулируется одновременно несколькими отраслями законодательства, не только земельным, но и в дополнении гражданским [4, С. 38].

В данной сфере проводится большое количество исследований, которые выявляют различные проблемные аспекты споров в земельных правоотношениях. Как нами было отмечено выше, одним из пробелов в исследуемой сфере выступает то, что до настоящего времени не сформулировано понятие земельных споров, а также данное определение не закреплено законодательно. Не разработан также и действенный механизм принятия своевременных и справедливых решений по возникающим земельным спорам.

Стоит также обратить внимание на недостаточный уровень нормативно-правового урегулирования сферы земельных правоотношений. Несмотря на значительное количество источников в этой сфере, все же имеется большое число пробелов и коллизий. Различные правоприменители по-разному трактуют содержание одних и тех же земельных норм права, что уже само по себе, является основанием появления спорных ситуаций.

Необходимо осветить также вопросы, связанные с подведомственностью земельных споров. В настоящее время суды общей юрисдикции рассматривают земельные споры с участием физических и юридических лиц, органов государственной власти и местного самоуправления, которые связаны с защитой нарушенных или оспариваемых прав в земельной сфере, и завершаются привлечением к административной ответственности лиц, которые виновны в нарушении норм земельного законодательства.

Что касается подведомственности земельных споров арбитражным судам, то в соответствии со ст. 27 АПК РФ [7] они рассматривают экономические и иные споры, которые связаны с предпринимательской и иной деятельностью, в частности, сюда также следует отнести и ту деятельность, которая связана с земельными правоотношениями.

Как уже указывалось ранее, в законодательстве предусмотрена возможность передачи сторонами на рассмотрение земельного спора в третейский суд. Следует разграничивать непосредственно земельные и иные споры, так как в соответствии с п. 1 ч. 3 ст. 233 АПК РФ и п. 1 ч. 4 ст. 421 ГПК РФ [8] суд может отменить решение третейского суда, если установит, что спор, который им был рассмотрен, не мог выступать предметом третейского разбирательства.

Конституционный Суд РФ в своем постановлении указал, что публично-правовой характер спора указывает на невозможность передачи его на рассмотрение в третейский суд, так как здесь имеют место специфические правоотношения и особый субъектный состав спора [10]. В связи с этим предполагается, что в третейском суде не могут быть рассмотрены и административно-правовые споры, которые связаны с совершением правонарушения в сфере земельных правоотношений.

По данному поводу Ю.Н. Федорова высказала свою позицию, что не все споры, которые связаны с земельными участками, могут быть охарактеризованы непосредственно как земельные [3, С. 23].

Изучение оснований прекращения права собственности на земельные участки показывает, что в теории и судебной практике существуют правовые проблемы. Рассмотрим некоторые из них:

1) проблема дифференциации самого определения прекращения права собственности на земельные участки. Принято считать, что прекращение права собственности на земельные участки является результатом отчуждаемости права собственности бывшего собственника от определенного объекта. По нашему мнению, прекращение права собственности заключается не только в конечном результате как таковом, но и важно учитывать сам процесс, который привел к этому, то есть какие факты юридического характера предшествовали такому результату;

2) проблема разграничения видов оснований, по которым наступает прекращение права собственности на земельные участки. Следует заметить, что для выявления проблем прекращения права собственности на земельные участки и поиска путей их разрешения важным аспектом является четкое определение всех юридических оснований, по которым такое прекращение возможно.

В связи с этим, на наш взгляд, целесообразно обозначить следующие разновидности оснований прекращения права собственности на земельные участки:

- отказ от права собственности на земельный участок собственником по его личной инициативе (купля-продажа и т.д.);

- прекращение права собственности на земельные участки по независящим от воли лица обстоятельствам (уничтожение земельного участка и т.д.);

- прекращение права собственности в связи с принудительным изъятием земельного участка, при этом изъятие может быть совершено только государственными органами и только по тем основаниям, которые прописаны в законе.

3) Прекращение права собственности на земельные участки является довольно значимым правовым явлением в современных реалиях, в связи с чем, требуется особо тщательное нормативное регулирование его реализации с помощью императивных норм гражданского права. Особенно актуально это при прекращении права собственности в связи с изъятием земельного участка, в таких случаях законодатель в отношении бывших собственников должен предусматривать все существующие риски и обеспечивать их возмещение.

Учитывая вышесказанное, считаем целесообразным рассмотреть возможность дополнение статьи 281 ГК РФ, следующим содержанием: «в случае изъятия земельных участков для государственных и муниципальных нужд лицам, осуществляющим на изымаемых участках предпринимательскую деятельность, возмещаются убытки, в том числе упущенная выгода, которая рассчитывается исходя из заключенных предпринимателем договоров на будущее время (в пределах трехлетнего срока)».

Для объективного и справедливого разрешения земельных споров необходимо участие в них квалифицированных юристов в сфере земельных отношений. Именно их практический опыт, профессиональные знания в данной области влияют на своевременность и рациональность совершения процессуальных действий, что в конечном итоге оказывает воздействие на принятие законного и обоснованного судебного акта, а это, в свою очередь, является гарантом восстановления нарушенных прав в сфере земельных отношений.

Таким образом, земельные споры – это довольно важная составляющая земельных правоотношений. В области разрешения земельных споров имеются свои проблемы, которые обусловлены довольно объемным законодательством, в котором часто имеют место коллизии, а также тот факт, что в данной сфере не сложилась единообразная судебная практика.

При исследовании в научной литературе обнаружено такое мнение, как необходимость создания специализированных судов, которые будут рассматривать исключительно земельные споры. По мнению отдельных исследователей, в связи с появлением земельных судов сформируется и земельно-процессуальное право. Итак, процедура рассмотрения земельного спора в суде состоит из трех этапов, которые связаны между собой одной целью, а именно – подготовка и направление иска, рассмотрение и разрешение дела судом и постановление судебного решения.

Имеются сложности не только на перечисленных этапах, но и в момент исполнения судебного решения. Полноценная судебная защита нарушенных прав невозможна при наличии законодательных коллизий и правовых пробелов. Следовательно, все имеющиеся проблемные вопросы в сфере правового регулирования земельных правоотношений должны быть устранены в возможно короткое время.

Установление в действующем законодательстве возможности рассмотрения земельного спора третейским судом однозначно дает заинтересованным лицам преимущество на более быстрое и эффективное разрешение спорной ситуации. Но все же, статистика свидетельствует о том, что в большинстве случаев происходит обращение именно в суд общей юрисдикции, то есть, заинтересованные лица предпочитают именно такой способ судебной защиты.

Таким образом, следует установить возможность рассмотрения отдельных категорий земельных споров в административном порядке, что позволит реализовывать указанными органами контроль и надзор в сфере соблюдения земельных прав. Это позволит сделать более оперативным рассмотрение земельных споров, так как в отношении административных процедур установлены более сокращенные сроки. Если заинтересованное лицо в ходе административного разрешения спора не получит желаемый результат, у него всегда будет иметься возможность обратиться для разрешения земельного конфликта непосредственно в суд.

Также одним из плюсов административного разрешения земельного спора будет выступать и то, что вынесенные решения будут сразу же передаваться на исполнение, что позволит существенно сэкономить отведенные сроки.

Список источников

1. Баканева Н.Г. Земельные споры: учебное пособие / Н.Г. Баканева, Д.В. Кузнецов; Н.Г. Баканева, Д.В. Кузнецов. Краснодар: КубГАУ, 2010. 212 с.

2. Ерофеев Б.В. Земельное право России: учебник для вузов / Б. В. Ерофеев; под научной редакцией Л.Б. Братковской. 17-е изд., перераб. и доп. Москва: Издательство Юрайт, 2023. 571 с.

3. Федорова Ю.Н. Разрешение земельных споров по законодательству Российской Федерации: автореферат дис. ... кандидата юридических наук: 12.00.06 / Сарат. гос. акад. права. Саратов, 2004. 30 с.

4. Тоточенко Д.А. Особенности рассмотрения споров о признании права собственности на земельные участки / Д.А. Тоточенко // Нотариус. 2017. N 2. С. 38-42.

5. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 N 51-ФЗ (ред. от 14.04.2023, с изм. от 16.05.2023) (с изм. и доп., вступ. в силу с 28.04.2023) // Собрание законодательства РФ, 05.12.1994, N 32, ст. 3301.

6. Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 N 136-ФЗ (ред. от 24.06.2023) // Собрание законодательства РФ, 29.10.2001, N 44, ст. 4147.

7. Арбитражный процессуальный кодекс Российской Федерации от 24.07.2002 N 95-ФЗ (ред. от 18.03.2023, с изм. от 22.06.2023) // Собрание законодательства РФ, 29.07.2002, N 30, ст. 3012.

8. Гражданский процессуальный кодекс Российской Федерации от 14.11.2002 N 138-ФЗ (ред. от 24.06.2023) // Собрание законодательства Российской Федерации от 18 ноября 2002 г. N 46 ст. 4532.

9. О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части совершенствования земельных отношений: Федеральный закон от 22.07.2008 N 141-ФЗ (ред. от 21.12.2021) // Собрание законодательства РФ, 28.07.2008, N 30 (ч. 1), ст. 3597.

10. Постановление Конституционного Суда РФ от 26 мая 2011 г. N 10-П «По делу о проверке конституционности положений пункта 1 статьи 11 Гражданского кодекса Российской Федерации, пункта 2 статьи 1 Федерального закона «О третейских судах в Российской Федерации», статьи 28 Федерального закона «О государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним», пункта 1 статьи 33 и статьи 51 Федерального закона «Об ипотеке (залоге недвижимости)» в связи с запросом Высшего Арбитражного Суда Российской Федерации» // Собрание законодательства Российской Федерации от 6 июня 2011 г. N 23 ст. 3356.

11. Определение Судебной коллегии по гражданским делам Верховного Суда РФ от 09.12.2014 N 18-КГ14-143 // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70730432/ (дата обращения: 06.07.2023).

The scientific article is devoted to a comprehensive analysis of the current problems of resolving the most relevant types of land disputes. The author examines the essence and content of the land dispute, conducts a comparative analysis of the concepts of "land dispute" and "dispute over the rights to a land plot". The paper examines some procedural aspects of land dispute resolution in courts – issues of jurisdiction and jurisdiction of land disputes, stages of the procedure for considering a land dispute, and also analyzes the state of the modern legal framework for resolving land disputes. The analysis of the current Russian legislation, as well as its recent changes, allowed us to identify the most pressing problems arising in the resolution of land disputes.
Keywords: land dispute, land plot, dispute over the rights to a land plot, land legal relations, ownership, land legislation, problems of legal regulation, jurisdiction.

СУБЪЕКТЫ КОРПОРАТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ

Асабин И.И.
РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина, Москва

Автор в настоящей работе делает попытку анализа доктринальных исследований на тему «субъекты корпоративных правоотношений», «субъекты корпоративного управления», обращая внимание на разницу в объемах приведённых понятий.
Ключевые слова: Юридическое лицо, корпоративное управление, субъекты корпоративного управления, субъекты корпоративных правоотношений.

Для того, чтобы иметь возможность разграничить понятия «субъекты корпоративного правоотношения» и «субъекты корпоративного управления», необходимо иметь представление о таких правовых категориях, как корпоративное правоотношение и корпоративное управление, соответственно.

Рассмотрим подходы к пониманию сущности корпоративного правоотношения. По мнению Шиткиной И.С. достичь понимание данной дефиниции невозможно без понимания предназначения юридического лица [8]. Так, корпоративные правоотношения возникают только в рамках организации, основанной на началах участия (членства). Опосредовать участие в корпорации – основное предназначение корпоративных правоотношений.

Курбатов А.Я. отмечает, что корпоративные отношения являются сложными, объясняя данный вывод тем, что среди них выделают: управленческие, организационные, личные неимущественные отношения, а также имущественные отношения [4, С. 244].

Попытки обосновать характер корпоративных правоотношений делались ещё Шершеневичем Г.Ф. В своём учебнике гражданского права, Шершеневич делал акцент на однородных интересах группы лиц [7, С.92]. При этом, такие отношения существенно отличались от вещных или обязательственных.

Белов В.А. в своих трудах цитирует Агаркова М.М., говоря о том, что отношения между акционером и обществом не являются чисто обязательственными правоотношениями [2, С. 164]. Первоочерёдными, по мнению, ученого, являются именно корпоративные права, в том числе, права участия.

Что касается нормативного определения, то законодателем установлено, что корпоративные отношения должны быть связаны с участием в корпоративных организациях или с управлением ими [6].

Толкование приведённой выше ст. 2 Гражданского кодекса РФ показывает нам, что корпоративные отношения разделены на две самостоятельные группы отношений. Во-первых, это отношения, связанные с участием; во-вторых, с управлением корпорациями.

Как мы видим, управление является отдельной группой корпоративных правоотношений, обуславливая глубину последних. Безусловно, субъекты корпоративных правоотношений представляются нам собирательным понятием, предусматривающим расширение субъектного состава гораздо дальше, чем того предусматривает корпоративное управление.

Относительно толкования понятия «корпоративное управление» в доктрине также нет единого мнения. «Управление», будучи изначально категорией таких сфер науки, как экономика, философия, гораздо позже стало предметом внимания правоведов. Наблюдается единый, схожий подход к определению корпоративного управления через понимание его как средства, метода, способа воздействия.

В частности, согласно Принципам корпоративного управления ОЭСР, корпоративное управление относится к внутренним средствам обеспечения деятельности корпораций и контроля над ними [5].

Один из ведущих специалистов в области корпоративного права, Шиткина И.С. под корпоративным управлением понимает совокупность способов воздействия или процесс, с помощью которого организуется деятельность корпораций как особой организационно-правовой формы юридического лица [8].

Имеется и иной подход к определению спорной категории, исходя из которого корпоративное управление рассматривается как система взаимоотношений между собственниками (акционерами) компании и ее менеджментом, между различными группами (категориями) акционеров, между компанией в целом и иными заинтересованными группами (stakeholders) по вопросам обеспечения интересов указанных участников корпоративных отношений и эффективной деятельности компании, ее соответствия социальным целям и общественными интересам [1, С. 112-139].

Исходя из того, что понимание корпоративных правоотношений понимается, как уже было отмечено выше, в том числе через правоотношения участия (членства), соответственно субъектный состав такого правоотношения образуют корпорация и ее участник (член).

В круг отношений, связанных с управлением корпорацией, традиционно относятся лиц, входящих в органы управления корпорации и осуществляющих управленческие функции [8].

В. Клейнер считает, что при формировании понятия «корпоративное управление» следует учитывать и непосредственных субъектов фондового рынка, таких как брокеры, консультанты, аналитики, аудиторские компании, рейтинговые агентства. При этом, исследователем исключаются из состава субъектов акционеры. Такое исключение связано с предложением использоваться термин «инвесторы», который представлял бы собой собирательное понятие для лиц, уже являющихся акционерами, и тех, кто только намеревается получить данный статус [3, С. 32-48].

Автору представляется важным отметить, что корпоративное управление нельзя отождествлять с руководством компанией. Последнее представляет собой, скорее, организацию текущей деятельности, причём, ограниченным кругом субъектов: исполнительными и должностными лицами. Круг субъектов корпоративного управления представляется нам шире, недели круг лиц, осуществляющих текущее руководство корпорацией.

Приведённые доктринальные подходы к определению обозначенных терминов показывают, что «субъекты корпоративных правоотношений» и «субъекты корпоративного управления» представляют собой различные по объёму понятия.

Верным представляется вывод Шиткиной И.С. заключающейся, а том, что субъекты корпоративных правоотношений – это субъекты права: юридические и физические лица, обладающие правоспособностью. Лицами, обладающими правоспособностью, в данном контексте, являются сама корпорация, ее учредители, акционеры (участники), а также физические лица- члены органов управления. К субъектам корпоративного управления, в свою очередь, относятся участвующие в управлении структуры, а также лица, которые могут и не быть субъектами права [8].

Таким образом, круг лиц, относящийся к субъектам органов управления организацией не всегда является субъектом корпоративных правоотношений, а представляет собой субъекта корпоративного управления, что, безусловно, найдёт своё выражение и в несовпадении сферы интересов субъектов, что является ещё одним направлением доктринальных исследований.

Бесспорно одно, правовое регулирование корпоративных правоотношений должно исходить из сочетания интересов всех субъектов, которые каким-либо образом связаны с участием или управлением корпорацией.

Список источников

1. Беликов И., Вербицкий В. Корпоративное управление, его стандарты и их внедрение // Общество и экономика. - 2005. - № 10-11.
2. Белов В.А. Корпоративное право: Актуальные проблемы теории и практики: очерк/ под общ. Ред. В.А. Белова.
3. Клейнер В. Корпоративное управление и эффективность деятельности компаний // Вопросы экономики. - 2008. - № 10.
4. Курбатов А.Я. Предпринимательское право: проблемы теории и правоприменения: монография. М.: Юстицинформ, 2022.
5. Принципы корпоративного управления. Организации экономического сотрудничества и развития. 1999 // http://www.oecd/dataoecd/46/38/4354430.pdfl.
6. Часть первая Гражданского кодекса Российской Федерации от 30 ноября 1994 г. N 51-ФЗ // «Российская газета» от 8 декабря 1994 г. N 238-239.
7. Шершеневич Г.Ф. Учебник русского гражданского права.
8. Шиткина И.С. Корпоративное право: учебник // А.В. Габов, Е.П. Губин, С.А. Карелина и др.; отв. ред. И.С. Шиткина. М.: Статут, 2019.

SUBJECTS OF CORPORATE GOVERNANCE

Asabin I.I.

Gubkin Russian State University of Oil and Gas (National Research University)

iliaasabin@gmail.com

The author in this paper makes an analysis of doctrinal studies on the topic «subjects of corporate legal relations», «subjects of corporate governance», paying attention to the difference in the volume of the above concepts.

Keywords: Legal entity, corporate governance, subjects of corporate governance, subjects of corporate legal relations.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БИОМЕТРИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ В ЭКСПЕРТНО-КРИМИНАЛИСТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Лукьянчикова Е.Ф., Епифанова Е.С.

Белгородский государственный национальный исследовательский университет, Белгород

В данной статье уделено внимание значимости использования биометрических технологий в экспертно-криминалистической и уголовно-процессуальной деятельности. В криминалистической науке имеются различные способы и методы биометрической идентификации. Выделяют две группы методов биометрической идентификации: идентификация по статистическим признакам лица и динамические методы идентификации. Статья посвящена исследованию данных методов, их особенностям и современному состоянию развития.

Ключевые слова: биометрия, биометрические исследования, биометрические технологии.

Исследование процедуры использования биометрических данных и технологий в рамках экспертно-криминалистической и уголовно-процессуальной деятельности является актуальным вопросом изучения криминалистической науки. Это обусловлено процессом возрастания значимости информационных технологий в современном пространстве.

По мнению ряда исследователей, понятие «биометрия» представлено в виде комплекса процедур, имеющих целевое предназначение в виде исследования физио-поведенческих характеристик, в том числе удостоверения личности и опознания [6, с.59].

Комплекс процедур, включенных в понятие «биометрия» вводится в действие посредством биометрических технологий. В современном понимании биометрические технологии представлены в виде автоматизированных систем, определяющих человека по присущим только ему физио-поведенческим характеристикам.

Анализ и изучение процедуры использования биометрических технологий в экспертно-криминалистической деятельности отражены в трудах таких российских юристов, как: А.А. Гинце, А.И. Харламова, О.С. Ушмаева и А.В. Босова [7, с.13].

В криминалистической науке имеются различные способы и методы биометрической идентификации, однако в рамках криминалистических исследований используются две группы методов биометрической идентификации:

– к первой группе относят идентификацию по статистическим признакам лица;

– ко второй группе относят динамические методы идентификации.

Что касается методов статистической идентификации, то следует отметить, что они основаны на физиологических особенностях человека, таких как: ДНК, отпечатки пальцев, радужной оболочке, внутренней структуры глазного дна, геометрии руки и пальцев, венозной структуре.

Поведенческие характеристики человека положены в основу изучения методов динамической идентификации, а именно: особенности голоса, подчерка.

В криминалистической науке наиболее распространенным методом является метод распознавания отпечатков пальцев рук. Уникальность метода обусловлена неизменностью папиллярного узора отпечатков пальцев.

Метод криминалистической идентификации лица обусловлен индивидуальностью характеристик черт лица. Индивидуальные характеристики внешних данных позволяют отличать одного человека от другого и также идентифицировать в соответствии с конкретными исходными данными.

У исследователей в области использования биометрических технологий наибольший интерес вызывает процедура идентификации лица человека посредством компьютерных технологий. Метод идентификации по изображению лица посредством использования компьютера является одним из перспективных направлений биометрических технологий и занимает около 12 % всего рынка. Развитость IT-технологий и социальных сетей вызвала необходимость в автоматической системе распознавания лиц людей. Российская технология под названием «FindFace» позволяет меньше чем за секунду с наибольшей точностью идентифицировать лица. Разработка является заслугой экспертов высокого класса, специализирующихся на области нейронных сетей и машинного обучения. Во многих социальных сетях предусмотрена система запоминания лиц и автоматическое распознавание пользователей на последующих фото и видеоматериалах. Поисковые системы, такие как Googleи Яндекс, позволяют найти человека по представленным фотографиям и данным.

В Российской Федерации процедура использования биометрических технологий идентификации личности регламентирована рядом нормативных правовых актов, к которым следует отнести:

– Концепция создания государственной системы изготовления, оформления и контроля паспортно-визовых документов нового поколения;

– Постановление Правительства РФ от 6 июля 2008 г. № 512 «Об утверждении требований к материальным носителям биометрических персональных данных и технологиям хранения таких данных вне информационных систем персональных данных [11, с.76].». На основании вышеуказанных нормативных правовых актов, следует отметить, что законодательством РФ предусмотрено обработка и использование биометрических данных в целях осуществления правосудия, даже без определенного согласия на использования данных самого лица.

На основании вышеуказанного следует сделать вывод о востребованности использования биометрических технологий в экспертно-криминалистической и уголовно-процессуальной деятельности. У исследователей в области использования биометрических технологий наибольший интерес вызывает процедура идентификации лица человека посредством компьютерных технологий. Комплекс процедур, включенных в понятие «биометрия» вводится в действие посредством биометрических технологий. В современном понимании биометрические технологии представлены в виде автоматизированных систем, определяющих человека по присущим только ему физио-поведенческим характеристикам.

Список источников

1. BiometricsMarketandIndustryReport 2009-2014 [Электронныйресурс] // Global Information: [сайт]. URL:http://www.giiresearch.com/report/ibg76458-biometrics-mkt.html

2. Garcia C., Delakis M. Convolution Face Finder: A Neural Architecture for Fast and RobustFace Detection [Электронныйресурс] // Pub Med.gov: [сайт US National Library of Medicine National Institutes of Health]. URL:http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15521490

3. Hierarchical Classification and Feature Reduction for Fast Face Detection with Support Vector Machines / B. Heisele, T. Serre, S. Prentice, T. Poggio // Pattern Recognition. 2003. Vol. 36 № 9. P. 2007-2017.

4. Lu J., Plataniotis K., Venetsanopoulos A. Face Recognition Using LDA-Based Algorithms // IEEE Transactions on Neural Networks. 2003. Vol. 14 № 1. P. 195-200.

5. Rowley H., Baluja S., Kanade T. Neural Network-based Face Detection // IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence. 1998. Vol. 20. P. 22-38.

6. Гинце А.А. Биометрические технологии: мифы и реальность // Защита информ. Инсайд (информационно-методический журнал). 2005. № 1. С. 59-63.

7. О Концепции создания государственной системы изготовления, оформления и контроля паспортно-визовых документов нового поколения: распоряжение Правительства РФ от 15.03.2005 N 277-р [Электронный ресурс] // [сайт]. URL:http://www.horos.ru/base/baza.shtml?mode=apostille&link=baza-60

8. Об утверждении требований к материальным носителям биометрических персональных данных и технологиям хранения таких данных вне информационных систем персональных данных: постановление Правительства РФ от 6 июля 2008 г. № 512 // Российская газета. 2008. 11 июля.

9. Ушмаев О.С., Босов А.В. Реализация концепции многофакторной биометрической идентификации в интегрированных аналитических системах // Бизнес и безопасность в России. 2008. № 49. С. 104-105.

10. Харламова И.Ю. Использование биометрических образов человека как источника криминалистически значимой информации // Человек как источник криминалистически значимой информации. Саратов, 2003. Ч. 2. С. 186 - 188.

11. Постановление Правительства РФ от 6 июля 2008 г. № 512 «Об утверждении требований к материальным носителям биометрических персональных данных и технологиям хранения таких данных вне информационных систем персональных данных» [Электронный ресурс]// https://base.garant.ru/193541/

This article focuses on the importance of using biometric technologies in forensic activities. In forensic science, there are various methods and methods of biometric identification. There are two groups of biometric identification methods: identification by statistical features of a person and dynamic identification methods. The article is devoted to the study of these methods, their features and the current state of development.
Keywords: biometrics, biometric research, biometric technologies.

ПРОБЛЕМЫ ПРОИЗВОДСТВА ОБЫСКА

Картамышев К.В.
Научный руководитель: Лукьянчикова Е.Ф.
Белгородский государственный национальный исследовательский университет, Белгород

В статье рассматривается проблемы производства обыска. Проводится анализ выявленных проблем при подготовке и проведению данного следственного действия. Выделяются пути решения рассмотренных проблем.
Ключевые слова: обыск, следственное действие, производство по уголовным делам, УПК РФ.

Следственные действия, предусмотренные УПК РФ, являются одним из самых значимых инструментов для своевременного и полного расследования преступления. Согласно УПК РФ одним из следственных действий является обыск [1].

Все специалисты сходятся во мнении, что обыск выступает важным и необходимым следственным действием. Одновременно с этим во многих работах отмечается и его трудоемкость. Поэтому ученые обращают свое внимание к этому следственному действию. Обуславливается такой интерес и тем, что количество проведенных обысков с каждым годом увеличивается [2]. Но невозможно утверждать о повсеместной эффективности проведения обыска. Во многом это связано с рядом проблем, которые возникают в процессе его проведения.

Обратить внимание следует на то, что во многом эффективность проведение обыска зависит от должностного лица, которое инициирует его. В ст. 182 УПК РФ установлено, что основанием производства обыска выступает наличие достаточных сведений. На протяжении долгого периода ученые дискуссируют на тему того, что следует понимать под «достаточностью» [3]. Однако ответа на данный вопрос до сих пор нет. Все это приводит к тому, что даже убеждение следователя о том, что в определенном помещении может находиться орудие преступление, может являться достаточным. С одной стороны, это напрямую нарушает конституционные права обыскиваемого. С другой стороны, это вновь приводит к вопросу об эффективности, так как отсутствие реальных данных не гарантирует достижение целей обыска. Обычное предположение может привести к упущенному времени и неоправданной затрате ресурсов правоохранительных органов. В связи с этим необходимо со стороны ВС РФ дать разъяснение по поводу формулировки «достаточные сведения». Кроме того, необходимо задуматься о повышении квалификации должностных лиц, которые принимают решение о необходимости обыска, а также судьей, выносящих постановление о производстве данного следственного действия [4].

Важным является для эффективного производства обыска также подготовка должностного лица, который будет производить его. В данном случае следователь (дознаватель) должен подробно изучить материалы дела, получить как можно больше данных о том, где могут находиться искомые объекты, оценить необходимость привлечения специалистов к обыску: экспертов, переводчиков, кинологов и т.д. Кроме того, на следователе лежит обязанность по подготовке иных субъектов к проведению обыска, в том числе оперативных работников.

Важным является отметить и тот факт, что как при подготовке к обыску, так и в процессе его проведения, следователь (дознаватель) должным обмениваться полученной информацией. Обмен сведениями является значимым фактором при планировании обыска и определении его хода. В процессе обыска определенная информация может стать поводом для

изменения направления проведения следственного действия. Однако на практике наблюдается недостаточная эффективность в этой сфере [5]. Это в свою очередь приводит к тому, что во время обыска могут быть упущены важные доказательства по делу.

Особое внимание уделяется обыску как следственному действию, которое может ограничивать или нарушать конституционные права человека. Можно, как пример, выделить ситуации, когда в процессе производства обыска могут быть выявлены сведения, которые касаются непосредственно с личной жизнью или семейной тайной. Должностное лицо, которое производит обыск, должно предпринять меры по неразглашению такой информации [6]. Однако на данный момент в уголовно-процессуальном законе не устанавливаются конкретные меры по пресечению разглашения указанных сведений. Очевидным является то, что данный пробел в УПК РФ необходимо устранить. В законе указано лишь только то, что следователь может взять подписку о неразглашении данных предварительного следствия в порядке ст. 161 УПК РФ, а также предупредить о наступлении уголовной ответственности по ст. 310 Уголовного кодекса Российской Федерации. В данном случае необходимо установить обязанность следователя подписку о неразглашении данных, которые касаются непосредственно с личной жизнью или семейной тайной.

Подводя итог данной работы, следует указать, что проблемы, возникающие при производстве обыска, связаны с несколькими факторами. С одной стороны, наблюдается неподготовленность должностных лиц к проведению такого следственного действия как обыск, что приводит к отсутствию результатов. В связи с этим следует повышать их квалификацию. Второй фактор связан с пробелами в законодательстве или размытыми формулировками, которые также влияют на эффективность рассматриваемого следственного действия и законность его проведения.

Список источников

1. Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации от 18.12.2001 № 174-ФЗ (ред. от 13.06.2023) // Собрание законодательства Российской Федерации. 2001. № 52. Ст. 4921.

2. Меркулов М. А., Абросимов И. И. Актуальные проблемы производства обыска и выемки в контексте обеспечения безопасности прав участников уголовного процесса // Вестник Прикамского социального института. 2020. № 1. С. 40-44.

3. Журба О. Л., Торопов С. А. К вопросу повышения эффективности поисковых действий при производстве обыска // Ученые записки Крымского федерального университета имени В. И. Вернадского. Юридические науки. 2018. Т. 3 (69). № 3. С. 132–138.

4. Шпак П. А., Лукьянчикова Е. Ф. Проблемы производства обыска // Научный электронный журнал меридиан. 2022. № 2 (64). С. 96-98.

5. Ковалевская В. Е., Колбасюк Е. Ф. Актуальные проблемы производства обыска и пути их решения // Эпомен. 2020. № 43. С. 44-49.

6. Оловянникова А.С. Некоторые вопросы проведения обыска и выемки // Международный научно-исследовательский журнал. 2021. №11 (113). URL: https://research-journal.org/archive/11-113-2021-november/nekotorye-voprosy-provedeniya-obyska-i-vyemki (дата обращения: 03.07.2023).

ПРОБЛЕМЫ ПРОИЗВОДСТВА СЛЕДСТВЕННОГО ЭКСПЕРИМЕНТА

Юраков Е.А.
Научный руководитель: Лукьянчикова Е.Ф.
Белгородский государственный национальный Исследовательский университет, Белгород

В статье исследуются особенности и проблемы проведения следственного эксперимента. На основе анализа действующего законодательства и позиций ученых, определены проблемы, прямо влияющие на проведение следственного эксперимента.
Ключевые слова: следственный эксперимент, специфика, судебный эксперимент.

Подставляется немыслимым предварительное следствие по уголовному делу без помощи установленных законом процессуальных средств получения информации, представляющих собой целостную совокупность взаимосвязанных процессуальных действий, среди которых особенно выделяется следственный эксперимент.

Следственный эксперимент законодательно регулируется прежде всего Уголовно-процессуальным кодексом РФ, а если конкретизировать, то ст. 181 указанного законодательного акта. Так согласно ст. 181 УПК РФ: «В целях проверки и уточнения данных, имеющих значение для уголовного дела, следователь вправе произвести следственный эксперимент путем воспроизведения действий, а также обстановки или иных обстоятельств определенного события. При этом проверяется возможность восприятия каких-либо фактов, совершения определенных действий, наступления какого-либо события, а также выявляются последовательность происшедшего события и механизм образования следов. Производство следственного эксперимента допускается, если не создается опасность для здоровья участвующих в нем лиц»[2].

Как можно заметить указанная выше статья едва ли содержит достаточно информации о том, как именно производится данное действие следствия, законодатель оставил на усмотрение уполномоченных лиц тактические требования, приемы и рекомендации по производству следственного эксперимента.

Учитывая раннее сказанное, образовавшийся пробел восполняет криминалистика, в рамках которой разрабатываются различные рекомендации тактического характера по рассматриваемому в настоящей работе следственному действию. При этом можно выделить ряд проблемных аспектов, касающихся проведения следственного эксперимента:

1) Чрезвычайно общий характер общий характер рекомендаций, относящихся к тактике следственного эксперимента, не позволяет индивидуализировать нюансы проведения эксперимента, подстраивая их под индивидуальным уровень профессионализма следователя, что весьма негативно оказывает воздействие на качественность и полноту производства следственного эксперимента.

2) Так называемый «феномен привычного» в контексте экспериментальной деятельности. Указанная проблема означает, что в рамках производства следственного эксперимента, который является привычным действием для уполномоченных лиц, следователи (дознаватели)зачастую не склонны пользоваться тактическими рекомендациями,

[2]Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации от 18.12.2001 № 174-ФЗ (ред. от 13.06.2023) (с изм. и доп., вступ. в силу с 28.06.2023) // Российская газета. № 249. 2001

предпочитая упрощать и укорять следственные действия, что безусловно влияет на качество эффективность данной деятельности[3].

3) Следующая проблема заключается в человеческой природе, которой присуща психологическая неготовность руководствоваться необязательными правилами. Указанная необязательность рекомендаций представляет собой не маловажную причину, по которой происходит игнорирование рекомендаций должностными лицами, производящим следственный эксперимент.

Выделим еще несколько факторов оказывающих негативное воздействие на качество проведения следственного эксперимента.

В качестве первого фактора отметим представление ряда практиков о иллюзорной простоте следственного эксперимента. Однако это далеко не так, как указывают криминалистические исследования, следственный эксперимент относится к числу наиболее продолжительных по времени, сложных и трудоемких действий, требующих существенной предварительной подготовки и тактического мастерства от лица, проводящего следственный эксперимент[4]. Немаловажно также что эксперимент относится к числу проверочных следственных действий, это означает, что в рамках эксперимента следователь преимущественно не получает новую информацию, а проводит проверку уже наличествующей, что часто характеризует данное процессуальное действие для следователя как формальное, что не соответствует действительности. Так, при наличии результата, подтверждающего существующие факты, происходит качественное улучшение доказательственной базы, отрицательный же результат является для следователя сигналом о необходимости работы в другом направлении. Любой из указанных выше результатов дает должностному лицу информацию о факторах важных для предварительного следствия.

Следующий важный фактор, выражается в игнорировании особенностей личной ситуации подэкспертного лица. Довольно часто должностными лицами практикуется механическое восприятие личности лица, в отношении которого проводится эксперимент[5]. Следователем может быть не учтено, что подэкспертный может находиться в состоянии психологической неготовности к участию в следственном эксперименте, эмоционально неустойчив, опасен для окружающих и т.д. В качестве примера можно привести весьма мрачный случай, который произошёл в ходе следственного эксперимента в индийском городе Хайдарабад. В данном инциденте проводился эксперимент с участием четверых мужчин, которые обвинялись в совершении группового изнасилования и убийстве 27-летней потерпевшей. В процессе следственного эксперимента подозреваемые напали на должностных лиц, которые проводили следственные действия, и предприняли попытку отобрать у них оружие[6].

Во избежание случаев, подобных описанному ранее, уполномоченный субъект уголовного процесса, производящий следственный эксперимент, обязан учитывать все

---

[3]Шурухнов Н.Г. Виды следственного эксперимента и комплекс принципов его осуществления при расследовании отдельных категорий преступлений // Евразийский юридический журнал. 2018. № 6 (121). С. 312—315.

[4]Поплевичева М.Е. Тактика проведения следственного эксперимента//Молодой ученый.2018.№ 25(211).С.230-233.

[5]Гобеев Л.Т. Процессуальные особенности проведения следственного эксперимента // Студенческая наука - агропромышленному комплексу: Науч. тр. студентов Горского гос. аграрного ун-та. 2018. С. 254-256.

[6] Четверых предполагаемых насильников убили в ходе следственного эксперимента в Индии. [Электронный ресурс] URL: https://iz.ru/951931/2019-12-08/chetyrekh-predpolagaemykh-nasilnikov-ubili-na-sledstvennom-eksperimente-vindii. (Дата обращения 05.07.2023г.)

факторы, связанные с личностью подэкспертного лица и заблаговременно проводить предварительную работу с ним.

Помимо прямого противодействия со стороны подэкспертного лица, как иллюстрируется в приведенном ранее примере, проблема может возникнуть, если подэкспертный будет опасаться правовых последствий данного следственного действия. Так согласно ст. 307 УК РФ, предусмотрена уголовная ответственность за заведомо ложные показания, иначе говоря информация, получаемая от подэкспертного, может быть воспринята должностным лицом как заведомо ложная, хотя таковой в действительности она не является.

Кроме того, как отмечает Милова И.Е., оценка результатов следственного эксперимента является весьма непростым и неоднозначным фактором. Необходимым представляется разделение следственных экспериментов на две категории, к первой следует относить те процессуальные действия, которые направлены на задействование индивидуальных свойств восприятия и физические свойства объектов или подэкспертных лиц, и эксперименты, в основе производства которых лежат иные обстоятельства[7].

Подводя итог вышесказанному, необходимо указать на то, что к наиболее значимым проблемам, требующим решения, относятся: игнорирование многими практиками при производстве следственного эксперимента выработанных учеными методических рекомендаций и низкая оценка должностными лицами индивидуальных факторов субъектов проводимого эксперимента. Соответственно следователь обязан каждый раз при подготовке и производстве следственного эксперимента проводить колоссальную работу, так как в ином случае результат данного следственного действия может быть низким по качеству и полноте результата.

Список источников

1) Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации от 18.12.2001 № 174-ФЗ (ред. от 13.06.2023), (с изм. и доп., вступ. в силу с 28.06.2023) // Российская газета.2001. № 249.

2) Гобеев Л.Т. Процессуальные особенности проведения следственного эксперимента // Студенческая наука — агропромышленному комплексу: Науч. тр. студентов Горского гос. аграрного ун-та. 2018. С. 254—256.

3) Марьям А.Г. Проблемы и особенности производства следственного эксперимента // Государственная служба и кадры. 2021. № 2. С. 170-172.

4) Милова И.Е. Тактика проведения следственного эксперимента // Актуальные проблемы правоведения. 2017. № 4 (56). С. 42—45.

5) Поплевичева М.Е. Тактика проведения следственного эксперимента // Молодой ученый. 2018. № 25 (211). С. 230-233.

6) Шурухнов Н.Г. Виды следственного эксперимента и комплекс принципов его осуществления при расследовании отдельных категорий преступлений // Евразийский юридический журнал. 2018. № 6 (121). С. 312—315.

7) Четверых предполагаемых насильников убили в ходе следственного эксперимента в Индии. [Электронный ресурс] URL: https://iz.ru/951931/2019-12-08/chetyrekh-predpolagaemykh-nasilnikov-ubili-na-sledstvennom-eksperimente-vindii. (Дата обращения 05.07.2023г.).

[7]Милова И.Е. Тактика проведения следственного эксперимента // Актуальные проблемы правоведения. 2017. № 4 (56). С. 42-45.

УДК 343.1

УЧАСТИЕ СПЕЦИАЛИСТА ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ СЛЕДСТВЕННЫХ ДЕЙСТВИЙ

Менчикова А.А.

Научный руководитель: Лукьянчикова Е.Ф.

Белгородский государственный национальный Исследовательский университет, Белгород

В представленной статье рассматриваются особенности участия специалистов в производстве следственных действий в уголовном процессе Российской Федерации. Производится анализ проблемных аспектов, связанных с данным видом деятельности специалистов. Формулируются предложения по совершенствованию актуального уголовно-процессуального законодательства, направленные на устранение выявленных проблем.

Ключевые слова: уголовный процесс, специалист, эксперт, следственное действие, расследование.

Технологическая и цифровая революция, случавшаяся во всём мире в последние несколько десятилетий, помимо позитивных последствий, повлекла за собой также и негативные. Так, на текущем этапе можно наблюдать ситуацию, когда в ходе совершения преступных действий используются сложные технические средства, современные технологии, которые в значительной степени могут затруднить процесс расследования преступления. Однако вместе с появлением новых способов совершения преступлений, также появились и новые способы, и пути их расследования и раскрытия.

В значительной степени способствует применению подобных способов институт специалистов, который предусмотрен действующим уголовно-процессуальным законодательством Российской Федерации. Специалисты приглашаются для участия в процессуальных и следственных действиях для того, чтобы воспользоваться своими знаниями и компетенцией, которые оказывают содействие следователю или дознавателю в процессе выяснения обстоятельств, имеющих отношение к расследуемому событию.

Анализ тематических научных материалов показал, что достаточно большое количество современных учёных, как отечественных, так и западных, отмечают важность участия специалистов в уголовном судопроизводстве на различных его стадиях. Впервые подобная возможность появилась в 1966 году, когда был принят УПК РСФСР, однако, согласно этому документу, специалист мог приглашаться для участия в расследовании только в чётко регламентированном и установленном законом ряде случаев. Иными словами, действующий ранее уголовно-процессуальный кодекс в значительной степени сужал ряд ситуаций, при возникновении которых следователь обладал легитимной возможностью, выражавшейся в использовании помощи специалиста [1].

На сегодняшний день специалист вызывается в качестве участника уголовного судопроизводства для того, чтобы оказать содействие следствию в изыскании, фиксировании и закреплении доказательственной информации, а также оказании содействия в применении специальных технических средств, эффективное использование которых является невозможным в условиях отсутствия необходимых знаний [8].

В частности, в ряде случаев может возникнуть необходимость в применении подобных знаний в процессе производства какого-либо следственного действия. В рамках участия в следственном действии специалист обладает не только возможностями по даче сотрудникам правоохранительных органов соответствующих консультаций, но также может использовать

специальные технические средства и совершать ряд иных действий, необходимых для оказания содействия в установлении обстоятельств расследуемого преступного события [5].

Как уже было сказано ранее, учёные деятели в подавляющем большинстве случаев высказывают позитивное отношение к институту специалистов в уголовном судопроизводстве. Несмотря на это, невозможно не отметить тот факт, что на современном этапе существует ряд проблемных аспектов, наличие которых в значительной степени затрудняет использование специальных знаний в рамках расследования преступлений. Далее предлагаем проанализировать некоторые из таких проблем.

Первая проблема связана с оформлением результатов деятельности специалиста, который был приглашён для дачи консультаций следователю или дознавателю. Отметим, что существует две формы участия специалиста в производстве следственного действия:

- первая форма – процессуальная, которая предполагает, что все разъяснения и консультации специалиста будут занесены в протокол производства следственного действия, который сам по себе уже является самостоятельным доказательством по уголовному делу;

- вторая форма – не процессуальная, предполагающая, что специалист будет приглашён для дачи консультации по отдельным вопросам, связанным с производством следственного действия, однако её результаты не будут внесены в соответствующий протокол [4].

На наш взгляд, отсутствие процессуальной формы закрепления подобных консультаций представляется серьёзной проблемой, которая в последствии может сказаться на полноте доказательственной информации. В этой связи, представляется возможным разрешить сложившуюся ситуацию посредством закрепления в Уголовно-процессуальном кодексе Российской Федерации нормы, указывающей на необходимость закрепления результатов таких консультаций в форме справки. Подобные справки могут быть использованы в рамках доказывания в качестве иных доказательств.

Согласно действующему уголовно-процессуальному законодательству, ряд следственных действий обладает неотложным характером, что делает возможным их производство до момента возбуждения уголовного дела. Отдельные вопросы, связанные с участием специалиста в производстве подобных следственных действий, характеризуется проблемным характером [6].

В частности, дискуссионным характером обладает вопрос о том, в какой именно момент времени лицо, обладающее специальными знаниями, необходимыми для проведения определенных процессуальных действий, обретает статус специалиста?

На наш взгляд, по данному вопросу наиболее правильно высказались Т.В. Толстухина и И.В. Устинова. По их мнению, процессуальный статус специалиста лицо приобретает в тот момент, когда ему после приглашения для участия разъясняются права и обязанности, обозначенные в действующем Уголовно-процессуальном кодексе Российской Федерации [7].

Некоторые авторы [3] высказывают довольно спорную позицию, которая касается определения процессуального статуса специалиста. По их мнению, законодательным пробелом является отсутствии в УПК РФ указания на то, может ли сам следователь быть признан специалистом в тех случаях, когда он обладает необходимыми специальными знаниями и может их применить в процессе производства ряда следственных действий.

По нашему мнению, следователь, который уже участвует в производстве по уголовному делу, не может быть признан специалистом. В первую очередь по той причине, что согласно положениям действующего законодательства, специалист выступает в качестве самостоятельного субъекта, отдельного участника. Одно и тоже лицо не может быть и следователем, и специалистом – это напрямую следует из буквы закона, так как в Уголовно-

процессуальном кодексе Российской Федерации определению особенностей процессуального статуса иных участников выделена отдельная глава. Как нам кажется, применяемые следователем или дознавателем знания, должны рассматриваться в качестве профессиональных, а не процессуальных.

Также можно отметить, что в действующем УПК РФ отсутствуют какие-либо нормы, касающиеся придания процессуальной формы информации, которую следователь или дознаватель получают от специалиста, участвующего в производстве следственных действий, на стадии возбуждения уголовного дела. Однако невозможно не заметить, что подобная проблема уже на протяжении достаточно большого количества времени находится под пристальным вниманием представителей государственных органов, именно по этой причине, описанный пробел частично восполняется различными ведомственными подзаконными актами [2].

Таким образом, в заключении нашего исследования можно прийти к выводу о том, что на современном этапе развития отечественного законодательства достаточно значительное внимание уделяется развитию института специалистов. Несмотря на это, ряд вопросов, непосредственно связанных с участием специалистов в производстве следственных действий, обладает проблемным характером, что затрудняет использование имеющихся у них знаний для получения сведений, обладающих доказательственным значением. При этом, нами было установлено, что проблемы возникают не только в рамках производства следственных действий на этапе предварительного расследования, но и на этапе возбуждения уголовного дела. По нашему мнению, предложенные в настоящей работе способы разрешения описанных проблем могут положительным образом сказаться на качестве уголовного судопроизводства в Российской Федерации, а также послужить средством совершенствования и модернизации отечественного уголовно-процессуального законодательства.

Список источников

1. Александрова, О. П. Некоторые проблемы участия специалиста в уголовном судопроизводстве / О. П. Александрова // Известия ТулГУ. 2020. № 3. С. 80-88.

2. Алимова, Э. А. проблемы участия специалиста в следственных действиях / Э. А. Алимова // Актуальные проблемы науки и практики. 2020. № 1. С. 121-124.

3. Кофтун, Н. П. Особенности участия специалиста в следственных действиях, проблемы взаимодействия специалиста и следователя/Н.П.Кофтун//Аллея науки. 2017.№ 16. С. 862-864.

4. Мусаева, П. Я., Магомаев, М. М. Применение технических средств при производстве следственных действий / П. Я. Мусаева, М. М. Магомаев // Государственная служба и кадры. – 2020. – № 1. – С. 24-30.

5. Павловна, О. П., Буданова, Л. Ю. Некоторые проблемы участия специалиста в уголовном судопроизводстве / О. П. Павловна, Л. Ю. Буданова // Известия Тульского государственного университета. Экономические и юридические науки. 2020. № 5. С. 174-180.

6. Селина, Е. В. Заключение и показания специалиста в уголовном процессе / Е. В. Селина // Журнал российского права. – 2015. – № 1. – С. 52-55.

7. Толстухина, Т. В., Устинова, И. В. Соотношение понятий и статуса «Заключение эксперта» и «Заключение специалиста» / Т. В. Толстухина, И. В. Устинова // Вестник экономической безопасности. – 2016. – № 7. – С. 26-30.

8. Щетинин, С. А. Проблемы привлечения специалиста к участию в следственных действиях при расследовании экономических преступлений / С. А. Щетинин // Достижения науки и образования. – 2018. – № 7. – С. 60-63.

PARTICIPATION OF A SPECIALIST IN THE PRODUCTION OF INVESTIGATIVE ACTIONS

Menchikova A.A.
Scientific supervisor: Lukyanchikova E.F.
Belgorod State National Research University, Belgorod

This article discusses the features of the participation of specialists in the production of investigative actions in the criminal process of the Russian Federation. An analysis of the problematic aspects associated with this type of activity of specialists is carried out. Proposals are formulated to improve the current criminal procedure legislation, aimed at eliminating the identified problems.

Keywords: criminal process, specialist, expert, investigative action, investigation.

ПРОБЛЕМЫ ПРОИЗВОДСТВА СЛЕДСТВЕННОГО ЭКСПЕРИМЕНТА В УГОЛОВНОМ ПРОЦЕССЕ

Козловский Я.Э.
Научный руководитель: Лукьянчикова Е.Ф.
Белгородский государственный национальный Исследовательский университет, Белгород
dr.kozlovsky@yandex.ru

Исследована правовая регламентация порядка производства следственного эксперимента и выделены следующие проблемные вопросы: конкретизация целей следственного эксперимента, определение состава субъектов, в правомочия которых входит производство данного следственного действия, отнесение следственного эксперимента к неотложным следственным действиям.

Ключевые слова: следственный эксперимент, неотложные следственные действия, цели следственного эксперимента, субъекты производства следственного эксперимента.

На этапе предварительного расследования следователь вправе осуществлять следственные действия, которые имеют существенное значение для разрешения дела. Одним из таких действий является следственный эксперимент.

Актуальность исследования проблем, возникающих при производстве следственного эксперимента в уголовном процессе, заключается в необходимости обеспечить объективное и законное собирание доказательств, которые в дальнейшем будут использованы в уголовном судопроизводстве. Следственный эксперимент позволяет воссоздать произошедшее преступление и проверить верность представленных фактов и обстоятельств. Он считается одним из основных источников доказательственной информации, который может помочь суду принять обоснованный судебный акт. Однако, при проведении следственного эксперимента на практике возникают сложности, которые требуют исследования.

Согласно положениям статьи 181 Уголовно-процессуального кодекса Российской Федерации (далее – УПК РФ) «в целях проверки и уточнения данных, имеющих значение для уголовного дела, следователь вправе произвести следственный эксперимент путем воспроизведения действий, а также обстановки или иных обстоятельств определенного события. При этом проверяется возможность восприятия каких-либо фактов, совершения определенных действий, наступления какого-либо события, а также выявляются последовательность происшедшего события и механизм образования следов. Производство следственного эксперимента допускается, если не создается опасность для здоровья участвующих в нем лиц» [6].

Стоит отметить, что процессуальное законодательство содержит положения, лишь частично, в общем виде, регламентирующие порядок производства следственного эксперимента. Законодательная неурегулированность проведения указанного следственного действия привела к появлению ряда рекомендаций тактического характера, определяющих его производство.

Несмотря на большое количество рекомендаций, неопределённость в регулировании производства следственного эксперимента сохраняется, поскольку такие рекомендации носят общий характер и не учитывают психо-типологическую конкретизацию. Каждый следователь, проводящий следственный эксперимент, имеет индивидуальный профессиональный уровень, влияющий на качество и полноту производства следственного действия, что определяет различные возможности использования тактических рекомендаций, и, следовательно, разное качество осуществления следственного эксперимента.

Одной из проблем, возникающих при осуществлении рассматриваемого следственного действия, является его недостаточная, а в некоторых случаях некорректная, процессуальная регламентация, которая влечет нарушение сотрудниками следственных органов требований процессуального законодательства.

Так, статья 181 УПК РФ конкретизирует цели проведения следственного эксперимента, к которым относятся «проверка и уточнение данных, имеющих значение для уголовного дела» [6]. При этом, не все правоведы согласны с таким узким определением целей. Например, С.А. Шейфер определяет целью проведения данного следственного действия – «выявление возможности или невозможности восприятия лицом каких-либо фактов, совершения им определённых действий, существования тех или иных событий» [7; С. 18]. Полагаем, что такую формулировку цели необходимо уточнить и конкретизировать.

Более точно, на наш взгляд, по этому вопросу высказался В.Ю. Стельмак, который утверждал, что «цель следственного эксперимента заключается в установлении соответствия или несоответствия алгоритма следообразования в результате производимых следователем опытных действий тому, который имел место при совершении преступного деяния» [5; С. 145].

Обобщая изложенное, думается, что цель проведения следственного можно определить, как установление тождества или различия алгоритма следообразования и реконструкции события, значимого для разрешения уголовного дела.

Следующим правовым казусом является определение в ст. 181 УПК РФ в качестве должностного лица, имеющего право осуществлять следственный эксперимент, исключительно следователя. При этом не только он имеет правомочия на производство следственного эксперимента.

В соответствии с п. 40.1 ст. 5 УПК РФ возможность производить отдельные следственные и иные процессуальные действия без принятия уголовного дела к своему производству имеется у следователя-криминалиста. Это подтверждают и ведомственные нормативные акты такие, как Приказ Следственного комитета РФ от 08.08.2013 г. № 53 «Об организации работы следователей-криминалистов в Следственном комитете Российской Федерации» (подп. 1 п. 1.3) [2], Профессиональный стандарт «Следователь-криминалист» (п. 3.1) [3].

В силу п. 1 ч. 3 ст. 41 УПК РФ дознаватель, также, вправе самостоятельно производить следственные действия и принимать процессуальные решения. Исключения составляют случаи, когда, согласно УПК РФ, на производство следственного действия требуются: согласие начальника органа дознания, согласие прокурора и (или) судебное решение. Положения ч. 2 ст. 226.5 УПК РФ также подтверждают право дознавателя на производство следственного эксперимента. Согласно положениям ч. 5 ст. 163 (ч. 5 ст. 223.2) УПК РФ следственный эксперимент может производить руководитель (член) следственной группы (группы дознавателей).

Также, следственный эксперимент может быть произведен на стадии судебного разбирательства. В таком случае о его проведении могут ходатайствовать участники судебного разбирательства, либо суд самостоятельно может инициировать производство следственного эксперимента. Основанием проведения данного следственного действия в таком случае будут являться судебные определение или постановление.

Таким образом, круг лиц, имеющих возможность на проведение следственного эксперимента, не ограничивается только следователем, как это указано в ст. 181 УПК РФ. К таким лицам, также, относятся дознаватель и суд.

Спорным является вопрос об отнесении следственного эксперимента к неотложным следственным действиям. Так, К.Б. Калиновский говорил о невозможности отнесения следственного эксперимента к числу неотложных следственных действий [1; С. 454].

А.П. Рыжаков критикует такую позицию, указывает на относимость следственного эксперимента к неотложным следственным действиям, приводя в пример случаи, когда производство следственного эксперимента необходимо для обнаружения и фиксации доказательств (сведений), требующих незамедлительного закрепления (изъятия, исследования) [4]. Например, при расследовании преступления, предусмотренного ст. 264 УК РФ (нарушение правил дорожного движения и эксплуатации транспортных средств), рекомендуется незамедлительно возбуждать уголовное дело и производить следственный эксперимент, как неотложное следственное действие.

В таком случае при проведении следственного эксперимента может быть установлена длина тормозного пути транспортного средства, на котором было совершено ДТП, с учетом состояния дорожного покрытия (влажности, износа, загрязненности и т.п.), при котором и имело место событие преступления.

Учитывая, что перечень неотложных следственных действий в УПК РФ не закреплён, думается, что следственный эксперимент в некоторых случаях может выступать таковым следственным действием.

Подводя итоги исследования, можно резюмировать, что нормы статьи 181 УПК РФ являются общими и не отражают сущность следственного эксперимента. Также, можно сделать следующие выводы.

Во-первых, внести изменения в ст. 181 УПК РФ в части определения цели следственного эксперимента и субъектов, в полномочия которых входит его производство. Таким образом, указанную норму следует изложить в следующем виде: «в целях установления тождества или различия алгоритма следообразования и реконструкции события, значимого для разрешения уголовного дела, следователь, дознаватель или суд вправе произвести следственный эксперимент путем воспроизведения действий, а также обстановки или иных обстоятельств определенного события. Далее по тексту».

Во-вторых, считаем, что в некоторых случаях следственный эксперимент возможно отнести к неотложным следственным действиям, поскольку иногда совершаются преступления, для расследования которых время является критическим фактором для сохранения исходных следов. С течением времени следы могут быть уничтожены или изменены. Проведение следственного эксперимента сразу после преступления позволяет максимально сохранить и зафиксировать доказательства.

Список источников

1. Калиновский, К.Б., Смирнов, А.В. Уголовный процесс: учебник / А.В. Смирнов, К.Б. Калиновский; под общ. ред. проф. А.В. Смирнова. 4-е изд., перераб. и доп. – М.: КНОРУС, 2008. – 704 с.

2. Об организации работы следователей-криминалистов в Следственном комитете Российской Федерации: приказ Следственного комитета Российской Федерации.

3. Об утверждении профессионального стандарта «Следователь-криминалист»: приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации // Официальный интернет-портал правовой информации (www.pravo.gov.ru). 2015.

4. Рыжаков, А.П. Следственный эксперимент. Комментарий к ст. 181 УПК РФ // СПС «Гарант». URL: https://internet.garant.ru/#/document/76874362/paragraph/43/doclist/1445/4/0/0/следственный%20

эксперимент%20как%20неотложное%20следственное%20действие:12 (дата обращения: 11.07.2023).

5. Стельмак, В.Ю. Проблемы нормативной регламентации следственного эксперимента // Совершенствование законодательства. 2021. Т. 74. № 4 (173). С. 142-153. 145.

6. Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации от 18 декабря 2001 г. № 174-ФЗ // Собрание законодательства Российской Федерации. 2001. № 52 (часть I). Ст. 4921.

7. Шейфер, С. А. Следственные действия. Основания, процессуальный порядок и доказательственное значение / С. А. Шейфер. – М.: Юрлитинформ, 2004. – 183 с.

PROBLEMS OF INVESTIGATIVE EXPERIMENT IN CRIMINAL PROCEEDINGS

Kozlovsky Ya.

Scientific supervisor: Lukyanchikova E.F.

Belgorod State National Research University, Belgorod, Russia

dr.kozlovsky@yandex.ru

The legal regulation of the procedure for the production of an investigative experiment has been studied and the following problematic issues have been identified: specifying the goals of the investigative experiment, determining the composition of the subjects whose powers include the production of this investigative action, referring the investigative experiment to urgent investigative actions.

Keywords: investigative experiment, urgent investigative actions, goals of the investigative experiment, subjects of the investigative experiment.

НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРОИЗВОДСТВА ДОПРОСА НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНЕГО

Вензенко М.С., Лукьянчикова Е.Ф.

Белгородский государственный национальный исследовательский университет, Белгород

В данной статье исследовательское внимание уделено особенностям производства допроса несовершеннолетних лиц. На основе анализа законодательства, судебной практики и позиций ученых выделяются отдельные проблемы как в тактике следственного действия, так и связанные с действующим законодательством. Отдельное внимание уделено сравнению законодательного подхода к времени допроса несовершеннолетних свидетелей и потерпевших и допроса несовершеннолетних подозреваемых и обвиняемых. В заключении предлагаются возможные варианты решения выявленных проблем.

Ключевые слова: производство по уголовным делам, правовой статус несовершеннолетних, допрос несовершеннолетних лиц.

В Российской Федерации на конституционном уровне за государством закреплена охрана детства [1]. В связи с этим многие законодательные акты содержат повышенные требования к действиям, которые могут затрагивать права и интересы детей. Уголовно-процессуальное законодательство не является исключением. Учитывая важность детей для общества и государства, а также особенности их развития, законодатель предусмотрел процессуальные особенности производства ряда следственных действий, включая допрос. Участие в следственных действиях может негативно отразиться на формирующейся личности, поэтому актуальным является проведение исследования особенностей производства допроса несовершеннолетнего для выявления существующих проблем и предложения вариантов их решения.

Для того, чтобы установить истину по уголовному делу, необходимо наиболее полно провести допрос как следственное действие с учетом всех эмоциональных и физиологических особенностей лица. Целью допроса несовершеннолетнего лица является получение информации, имеющей значение для уголовного дела.

По мнению Подъячевой Н.В., ключевым элементом допроса несовершеннолетнего лица является подготовка к производству следственного действия, при этом ненадлежащая деятельность следователя может привести к негативным последствиям [8, с. 150].

Действительно, подготовка является одним из важнейших элементов, поэтому следователь должен учесть возрастные и индивидуальные отличия допрашиваемого несовершеннолетнего при определении тактических приемов, которые будут использованы во время допроса. Схожего мнения придерживается Хайбрахмана А.Д. Так, по ее мнению, следователь должен учитывать личностные особенности допрашиваемого для оказания тактического воздействия. Учет личностных особенностей может поспособствовать преодолению противодействия расследованию со стороны допрашиваемого. При этом автор приводит статистические данные, свидетельствующие о достаточно редком учете личностных особенностей (35%) [11, с. 34].

Также стоит отметить, что при проведении допроса следователь должен учитывать особенности участия несовершеннолетнего лица на допросе, так как подростки как правило обладают чувством повышенной конфликтности, трудностью выстраивания отношений со взрослыми.

Отдельные исследователи, например Петрова Е.С., отмечают результативность тактических комбинаций, которые предполагают чередование тактик допроса с целью получения более полной информации от допрашиваемого[7, с. 150].

Другие исследователи указывают на необходимость создания психологического контакта между следователем и допрашиваемым несовершеннолетним лицом, включая установление контакта с законным представителем. Как отмечает Кузичева С.С., следователь во время производства допроса должен контролировать поведение родителей, чтобы избежать давления на допрашиваемого, так как он может замкнуться в себе, давать ложные показания и т. д. [6, с. 210].

Важное значение имеет не только тактическая составляющая допроса, но и нормативная. Как справедливо замечает Савицкая И.Г., чтобы показания несовершеннолетних были признаны доказательством, необходимо соблюдение действующих требований уголовно-процессуального законодательства [10, с. 87].

Законодатель предусмотрел обязательность участия педагога или психолога при проведении допроса несовершеннолетних, которые еще не достигли шестнадцати лет, а также несовершеннолетних, достигших шестнадцати лет, но отстающих в психическом развитии или страдающих психическим расстройством (ч. 1 ст. 191, ч. 3 ст. 425 УПК РФ) [2]. Производство допроса несовершеннолетнего с нарушением указанного правила является основанием для признания полученного доказательства недопустимым [3], а в отдельных случаях может стать и основанием для отмены приговора суда [4].

В вопросах уголовной ответственности за отказ от дачи показаний, а также за дачу заведомо ложных показаний для несовершеннолетних потерпевших и свидетелей действует значительное послабление. Так, согласно ч. 2 ст. 191 УПК РФ, потерпевшие и свидетели, не достигшие шестнадцати лет, не предупреждаются об уголовной ответственности за дачу

ложных показаний, вместо этого их предупреждают о необходимости говорить правду.

Отдельное внимание законодатель уделяет временным рамкам проведения допроса. Так, ч. 1 ст. 191 УПК РФ установлено несколько градаций временных границ допроса несовершеннолетних потерпевших и свидетелей в зависимости от возрастадопрашиваемого лица:

- для лиц, не достигших семи лет, общая продолжительность составляет час, при этом допрос может идти без перерыва не более тридцати минут;
- для лиц в возрасте от семи до четырнадцати лет общая продолжительность составляет два часа, при этом допрос может идти без перерыва не более одного часа;
- для лиц старше четырнадцати лет общая продолжительность составляет четыре часа, при этом допрос может идти без перерыва не более двух часов.

Для подозреваемых и обвиняемых несовершеннолетних отсутствует какая-либо градация. Ч. 1 ст. 425 УПК РФ предусмотрены лишь общие временные рамки проведения допроса: общая продолжительность – 4 часа, при этом допрос может идти без перерыва не более двух часов.

С одной стороны, логика законодателя в данном случае может быть объяснена тем фактом, что минимальный возраст уголовной ответственности составляет 14 лет, следовательно, отсутствует необходимость в определении градаций, аналогичных градациям для несовершеннолетних свидетелей и потерпевших. С другой стороны, воздействие на психологическое здоровье потерпевшего/свидетеля и подозреваемого/обвиняемого разнится.

По мнению Ермолаевой Л.Н., в настоящее время не учитываются психологические особенности несовершеннолетних подозреваемых и обвиняемых, при этом диаметрально

противоположный подход существует по отношению к потерпевшим и свидетелям [5, с. 225]. Для учета психологических особенностей несовершеннолетних она предлагает изменить действующее уголовно-процессуальное законодательство путем закрепления отдельных градаций временных рамок допроса для обвиняемых и подозреваемых в возрасте от 14 до 16 лет.

Считаем, что данное предложение более чем обосновано, т.к. несовершеннолетние подозреваемые и обвиняемые испытывают повышенное психологическое давление, что может негативно отразиться на их психологическом здоровье. При этом даже незначительное сокращение общего времени допроса, а также времени допроса без перерыва может оказать положительное влияние на уменьшение психологического давления. Можем предложить следующие временные рамки:

- для лиц в возрасте от 14 до 15 лет общая продолжительность составляет 3 часа, при этом допрос может идти без перерыва не более 1,5 часа;
- для лиц в возрасте от 15 до 16 лет общая продолжительность составляет 3,5 часа, при этом допрос может идти без перерыва не более 1 часа 45 минут;
- для лиц, достигших возраста шестнадцати лет, общая продолжительность составляет 4 часа, при этом допрос может идти без перерыва не более 2 часов.

Другую важную практическую проблему поднимает Смагин П.Г. Он отмечает, что хоть ч. 5 ст. 191 УПК РФ и обязывает использовать видеозапись при производстве допроса, на практике нередки случаи, когда следователи не исполняют императивных требований законодательства, так как опасаются фиксации нарушений при допросе. Отдельное внимание ученый уделяет случаям оказания давления со стороны следователей на несовершеннолетнее лицо либо же его законного представителя с целью отказа от видеофиксации, т.к. такой отказ является законным исключением из правила обязательности видеосъемки. Ученый предлагает использование специального помещения, оснащенного средствами автоматической записи с максимальным обзором, для производства допроса несовершеннолетних лиц [9, с. 125]. Такое решение может поспособствовать выполнению обязанности, предусмотренной законом, однако не исключает случаев оказания давления. В качестве возможного варианта минимизации случаев давления со стороны следователей можно предложить использование обязательной звукозаписи допроса, о чем допрашиваемый и его представители должны быть уведомлены.

Таким образом, при производстве допроса несовершеннолетнего лица существуют особенности и проблемы как в тактике следственного действия, так и связанные с действующим законодательством. Для устранения проблем, выявленных в тактике, можно предложить разработку обязательных методических указаний, направленных на улучшение процесса подготовки следователя к производству допроса, включая изучение личностных (индивидуальных) и возрастных особенностей допрашиваемого лица, действия по установлению психологического контакта. Методические указания могут также содержать рекомендации по созданию благоприятной обстановки – выделению специального помещения, которое будет предназначено исключительно для производства допроса несовершеннолетних и обставлено соответствующим образом. Ранее были предложены варианты решения проблем, связанных с действующим законодательством. Считаем, что как отдельные градации временных рамок для подозреваемых и обвиняемых, так и введение обязательной звукозаписи при производстве допроса несовершеннолетних могут поспособствовать сокращению числа нарушений, улучшению психологического состояния подозреваемых и обвиняемых.

Список источников

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020). – Ресурс доступа http://pravo.gov.ru
2. Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации от 18.12.2001 № 174-ФЗ (ред. от 10.07.2023) // Собрание законодательства РФ. 2001. № 52 (ч. I). Ст. 4921.
3. Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 01.02.2011 № 1 (ред. от 28.10.2021) «О судебной практике применения законодательства, регламентирующего особенности уголовной ответственности и наказания несовершеннолетних» // Бюллетень Верховного Суда РФ. № 4. Апрель. 2011.
4. Апелляционное определение Верховного суда Удмуртской Республики от 20.06.2013 по делу № 22-1449/2013 // СПС КонсультантПлюс.
5. Ермолаева Л. Н. О некоторых пробелах законодательства по вопросам производства допроса несовершеннолетних подозреваемых // Государственная служба и кадры. 2021. № 5. С. 224-225.
6. Кузичева С. С. Тактические и психологические особенности проведения допроса несовершеннолетнего подозреваемого, обвиняемого // Актуальные проблемы науки и практики: Гатчинские чтения–2022: Сборник научных трудов по материалам IX Международной научно-практической конференции, приуроченной к празднованию 300-летия Российской академии наук, Гатчина, 27–28 мая 2022 года. Том 2. – Гатчина: Государственный институт экономики, финансов, права и технологий. 2022. С. 208-211.
7. Петрова Е. С. Особенности производства допроса при расследовании насильственных сексуальных преступлений, совершенных несовершеннолетними в отношении несовершеннолетних // Аллея науки. 2021. № 9(60). С. 284-290.
8. Подъячева Н. В. Особенности допроса несовершеннолетнего подозреваемого по уголовным делам о кражах // NovaUm.Ru. 2020. № 28. С. 149-151.
9. Смагин П. Г. К вопросу об эффективности использования видеосъемки при производстве допроса несовершеннолетнего // Уголовно-процессуальная охрана прав и законных интересов несовершеннолетних. – 2020. № 1(7). С. 122-126.
10. Савицкая И.Г. Некоторые организационные и процессуальные проблемы производства допроса несовершеннолетнего // Вестник Воронежского института МВД России. 2016. № 4. С. 87-91.
11. Хайбрахманова А. Д. Тактические особенности производства допроса несовершеннолетних свидетелей и потерпевших // Актуальные проблемы права: Материалы VIII Международной научной конференции, Казань, 20–23 декабря 2019 года. – Казань: Общество с ограниченной ответственностью «Издательство Молодой ученый». 2019. С. 33-36.

SOME PROBLEMS OF THE INTERROGATION OF A MINOR

In this article, research attention is paid to the peculiarities of the interrogation of minors. Based on the analysis of legislation, judicial practice and the positions of scientists, separate problems are identified both in the tactics of investigative action and related to the current legislation. Special attention is paid to the comparison of the legislative approach to the time of interrogation of minor witnesses and victims and the interrogation of minor suspects and accused. In conclusion, possible solutions to the identified problems are proposed.

Keywords: criminal proceedings, legal status of minors, interrogation of minors.

УДК 347.441

ПРЕДСТАВЛЕНИЕ О ДОГОВОРЕ В ЗАРУБЕЖНОЙ ПРАВОВОЙ ДОКТРИНЕ И ЕГО СООТНОШЕНИЕ С РОССИЙСКОЙ ПРАВОВОЙ ДОКТРИНОЙ

Пегин Д.А.

Томский государственный университет, Томск

danila.pegin@yandex.ru

В статье обосновывается понимание гражданско-правового договора как в зарубежной, так и в российской доктрине права. За основу взяты договорные отношения различных стран: Венгрия, Франция, Германия, Хорватия, Чехия, Швейцария, Канада, Великобритания, США. Выделены общие положения, регламентированные нормами права различных правовых систем.

Ключевые слова: договор, зарубежная правовая доктрина, российская доктрина.

Представление договора в зарубежной правовой доктрине рассматривается как соглашение между сторонами, с присущими им правами и обязательствами. Форма договора может быть, как письменной, так и устной или посредством принятия акцепта.

Одним из важнейших признаков договора является волеизъявление сторон, которое выражается в согласии при условии его заключения добровольно и без пороков волеизъявления. Договор считается недействительным при вынужденном заключении под воздействием негативных факторов (обман, шантаж, угроза насилием и т.д.).

Основными элементами договора являются предмет, содержание, срок исполнения, условия, обязанности сторон. Данные признаки в зависимости от указания на это в законе могут быть как поименованы в тексте договора, так и подразумеваться из общепринятых правил.

При условии невыполнения стороной своих обязанностей по договору, контрагенту корреспондирует право обратиться за защитой своих прав, которое в последующем может привести к возмещению убытков, оплаты стоимости товара, отказа или изменения договора. Договор всегда имел большое значение для экономического оборота не только России, но и в зарубежных странах, так как он регулирует большую совокупность сфер жизнедеятельности, начиная куплей-продажей, заканчивая трудовыми отношениями.

Гайдаенко-Шер Н.И. и другие юристы, работавшие над монографией «Договоры в гражданском праве», рассматривают договор с позиций таких стран, как Венгрия, Франция, Германия, Хорватия, Чехия, Швейцария, Канада, Великобритания, США.

Венгрия. Договорные отношения регулируют: Гражданский кодекс, специальные законы (Закон «О деятельности по страхованию»), подзаконные акты (Постановление Правительства «О детальных правилах в отношении договоров, заключаемых между потребителем и предпринимателем»). Понятие «договор» закреплено в шестой книге ГК 2013 г., в соответствии с которой договором признается взаимное и согласованное волеизъявление сторон, посредством которого возникает обязательство выполнения услуги и правомочие требовать предоставления услуги. Как следует из приведенного понятия, договор представляет собой волевой акт, волевые действия сторон договора, их согласованное волеизъявление, выражающее их общую волю. В целях закрепления этой общей воли в договоре ГК 2013 г. предусматривает ряд норм, обеспечивающих свободу договора. Так, свобода договора означает, что субъекты гражданского права свободны в решении вопроса о том, заключать или не заключать договор; им предоставлено право свободного выбора партнера при заключении договора. Кроме того, свобода договора предполагает свободу

партнеров в выборе вида договора, а также свободу сторон при определении условий договора. При этом указывается, что определение условий договора по усмотрению сторон невозможно в случаях, когда содержание соответствующего условия предписано нормой закона.

Франция. Основной источник – Французский гражданский кодекс, а также немаловажное значение имеет Французский торговый кодекс. ФГК представляет собой общие положения различных договоров, например, договор купли-продажи, в то время как ФТК содержит положения относительно отдельных его видов – это дуализм частного права. Помимо ФТК существуют другие подобные кодексы, например, Потребительский кодекс Франции или Кодекс публичных поставок. ФГК определяет договор как соглашение, по которому одно или несколько лиц обязуются в отношении одного или нескольких лиц передать, сделать что-то либо воздержаться от совершения определенного действия.

Германия. В ФРГ основными источниками гражданского права являются Гражданский кодекс (уложение) ФРГ и Торговый кодекс (уложение) ФРГ. Однако это не единственные источники; в ФРГ гражданское право непоследовательно, так как, например, не содержит отдельной главы, посвященной способам обеспечения исполнения обязательств.

Хорватия. В республике основным источником гражданского права является Закон «Об обязательственных отношениях», а также специальные законы, такие как: Закон «О торговых товариществах», Закон «О публичной закупке» и другие. Большое значение придается согласованию внутреннего гражданского законодательства с правовой системой стран Европейского союза, так как Хорватия вступила в него 1 июля 2013 года. Согласно основному источнику гражданского права, договор определяется как соглашение двух или большего числа лиц в целях осуществления определенных действий, направленных на установление, исполнение и изменение взаимных прав и обязанностей.

Чехия. Основным источником гражданского права является Гражданский кодекс, принятый в 2012 году, в связи с вынужденным обновлением предыдущих кодексов. В республике исходили не из понятия «договор», а из понятия «обязательство», что определяли как соглашение двух или большего числа лиц в целях осуществления определенных действий, направленных на установление, исполнение и изменение взаимных прав и обязанностей.

Швейцария. Источником права в Конфедерации является Швейцарский гражданский кодекс, однако основные положения договорного права регулируются Федеральным законом «О дополнении Швейцарского гражданского кодекса». В данной правовой системе также нет точного понятия договора, однако из его норм Гайдаенко-Шер Н.И. и другие вывели небольшое определение: квалифицирующим признаком договора по праву Швейцарской Конфедерации является наличие обоюдного совпадающего волеизъявления двух или более сторон, которое может быть выражено явно или по умолчанию. Основной принцип, заложенный в нормативные акты Швейцарии заключается в простоте и доступности понимания.

Канада. В Федерации гражданское право находится в ведении субъектов, это означает, что в каждом субъекте нормы могут отличаться. Также в Канаде большую роль играет судебная практика, так как она регламентирует общие положения, в то время как на уровне законов урегулированы специальные нормы. Элементами юридического состава являются: оферта и акцепт, встречное удовлетворение, намерение создать правовые отношения. С учетом данных и других положений, группа ученых юристов пришла к выводу, что договором в Федерации Канада следует признавать соглашение, предусматривающее взаимные обязательства сторон, внешнее выражение которого свидетельствует об их намерении

вступить в правовые отношения, и принудительное исполнение которого может испрашиваться в государственном суде.

Великобритания. Договорное право Англии претерпело множество изменений и вобрало в себя черты римского права, на данный момент основным источником права является прецедент, а также писаное право. Оно основано на системе исков, связанных с защитой прав, вытекающих из отдельных видов договорных обязательств, а не из общего понимания обязательства.

США. В соединенных штатах понятие договор разделяется на виды: договор, заключенный в сфере предпринимательской деятельности (соглашение между сторонами, влекущее правовые последствия, регулируется нормами торговых кодексов штатов и специальными законами) и договор, заключенный в сфере гражданского оборота в узком смысле (гражданские правоотношения, складывающиеся между лицами, не являющимися предпринимателями, регулируется специальными нормами и положениями общего права). Также, единое определение понятия договора содержится в законах «Об электронной форме сделок» [6].

При этом предметом регулирования корпоративных соглашений являются вопросы осуществления корпоративных прав. Иными словами, данные договоры определяют лишь порядок реализации уже возникших корпоративных прав. Они не могут устанавливать новые права, определять структуру органов управления. И принцип свободы договора не может преодолеть данные императивные установки. В англо-американском порядке участникам корпоративных соглашений предоставлена большая свобода при установлении условий [8].

Российская Федерация. Анненков К.Н. в своей работе «Система русского гражданского права» приводит объяснение Барона об определении обязательства как такое правоотношение, по которому одно лицо – кредитор может требовать от другого лица – должника того действия или бездействия, к которому он обязан. Также для кредитора по обязательству оно есть право на его исполнение, между тем, как для должника оно, напротив, есть не только обязанность его исполнения, но также и обязанность отвечать за его неисполнение, или ненадлежащее исполнение [4].

В советском гражданском праве понятие обязательства было закреплено в статье 107 Гражданского кодекса, согласно которому оно определялось так: в силу обязательства одно лицо (кредитор) имеет право требовать от другого (должника) определенного действия, в частности передачи вещей или уплаты денег, либо воздержания от действия.

Агарков М.М. приводит следующие элементы обязательства:

1) обязательство является отношением между двумя сторонами, из которых на одной стороне находится право требовать, на другой – соответствующая, обязанность; каждая сторона может состоять из одного или нескольких лиц;

2) право требования одной стороны и соответствующая ей обязанность другой стороны направлены на то, чтобы должник (или должники) совершил определенное действие либо воздержался от какого-либо действия;

3) обязательственное отношение между сторонами является гражданским правоотношением, т. е. отношением, санкционированным гражданским законом [4].

Согласно статье 410 Гражданского кодекса Российской Федерации, договором признается соглашение двух или нескольких лиц об установлении, изменении или прекращении гражданских прав и обязанностей [1].

Согласно пункту 2 Постановлению Пленума Верховного Суда РФ «О некоторых вопросах применения общих положений Гражданского кодекса Российской Федерации о

заключении и толковании договора» существенными условиями, которые должны быть согласованы сторонами при заключении договора, являются условия о предмете договора, условия, которые названы в законе или иных правовых актах существенными или необходимыми для договоров данного вида (например, условия, указанные в статьях 555 и 942 ГК РФ) [2].

Василевская Л.Ю. в своей работе «Договор и соглашение в гражданском праве: критерии разграничения понятий» приходит к выводу, что если любой гражданско-правовой договор порождает правоотношение, выступает основанием его возникновения, изменения или прекращения, то в случае соглашения, не являющегося договором, ситуация иная. Оно (соглашение) не создает новое правоотношение, а только может изменить некоторые условия существующего базового правоотношения или прекратить его. Следовательно, понятие "соглашение" в отличие от понятия "договор" действительно шире и по объему, и по содержанию [7].

Витрянский В.В. справедливо отмечает, что о гражданско-правовом договоре велись научные дискуссии ещё в советской и постсоветской юридической литературе, но после принятия и опубликования Гражданского кодекса Российской Федерации (далее - ГК РФ) цивилистической доктриной всё же был признан многоаспектный характер категории договор в том значении, в каком данное понятие употребляется в ГК РФ (нормы, применяемые к сделкам, собственно договорам и обязательствам) [5].

В настоящее время усилились тенденции по заимствованию некоторых зарубежных концепций толкования договоров. Некоторые из них (the Contra Proferentem Rule) прочно вошли в российскую практику и успешно позволяют решать интерпретационные проблемы. Другие (восполнительное толкование) необходимо применять с осторожностью, не затрагивая свободу самих сторон в определении содержания условий договора [9].

Подводя итоги, следует отметить, что в целом правовое представление договора в праве РФ и зарубежных странах унифицировано, однако есть существенные моменты толкования, которые отличаются от других правовых систем.

Список источников

1. Гражданский кодекс Российской Федерации. Часть четвертая от 24 нояб. 2006 г. // Собр. законодательства Рос. Федерации. 2006. 21 дек. № 52 (ч. 1), ст. 5496.

2. «О некоторых вопросах применения общих положений Гражданского кодекса Российской Федерации о заключении и толковании договора»: Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 25 дек. 2018 N 49 // КонсультантПлюс : справ. правовая система. – Версия Проф. – М., 2020. – Режим доступа: локальная сеть Науч. б-ки Том. гос. ун-та.

3. Агарков М.М. Обязательство по советскому гражданскому праву // Избранные труды по гражданскому праву. – М.: АО "Центр ЮрИнфоР", 2002. Т. 1. – 489 с.

4. Анненков К.Н. Система русского гражданского права. –СПб.: Типография М.М. Стасюлевича, 1898. Том III. Права обязательственные. – 482 с.

5. Витрянский В.В. Некоторые аспекты учения о гражданско-правовом договоре в условиях реформирования гражданского законодательства // Проблемы развития частного права: Сб. статей к юбилею Владимира Саурсеевича Ема. М.: Статут, 2011. С. 288 - 336.

6. Договоры в гражданском праве зарубежных стран: монография / Н.И. Гайдаенко Шер, Д.О. Грачев, Ф.А. Лещенков и др.; отв. ред. С.В. Соловьева. М.: ИЗиСП, НОРМА, ИНФРА-М, 2018. -336 с.

7. Василевская Л.Ю. Договор и соглашение в гражданском праве: критерии разграничения понятий // Юрист. 2017. N 22. С. 9 - 13.

8. Варюшин М.С. Генезис и эволюция корпоративных договоров в корпоративном праве Англии и США // Законодательство и экономика. 2013. N 9. С.

9. Сосипатрова Н.Е., Бурова А.Ю. Толкование гражданско-правовых договоров в зарубежной и российской правовых системах // Вестник ННГУ. 2018. №1. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/tolkovanie-grazhdansko-pravovyh-dogovorov-v-zarubezhnoy-i-rossiyskoy-pravovyh-sistemah (дата обращения: 10.07.2023).

The article substantiates the understanding of a civil contract in both foreign and Russian legal doctrine. The contractual relations of various countries are taken as a basis: Hungary, France, Germany, Croatia, Czech Republic, Switzerland, Canada, Great Britain, USA. The general provisions regulated by the norms of law of various legal systems are highlighted.
Keywords: contract, foreign legal doctrine, Russian doctrine.

УДК 316.624

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ПРОЯВЛЕНИЯ ЭКСТРЕМИСТСКИХ НАСТРОЕНИЙ В МОЛОДЕЖНОЙ СРЕДЕ: АНАЛИЗ И ПУТИ ПРЕОДОЛЕНИЯ НА ПРИМЕРЕ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Гусакова А.В.

ФГБОУ ВО «Саратовская государственная юридическая академия», Саратов

В статье предлагается несколько мер по преодолению экстремистских настроений среди молодежи, а также проводится анализ факторов, которые могут способствовать проявлению экстремизма в молодежной среде, уделяя особое внимание влиянию интернета и социальных сетей.

Ключевые слова: экстремизм, молодежный экстремизм, причины экстремизма, противодействие экстремизму в молодежной среде.

Последнее десятилетие одной из самых актуальных тем в мире и в России, в частности, является противостояние экстремизму. Данное социальное явление - разновозрастное, включающее в себя также контингент в среднем от 13 до 28 лет. Молодые люди в силу своей уязвимости и остроты восприятия окружающей обстановки легче всего поддаются влиянию представителей экстремистских настроений.

Молодежный экстремизм - явление, которое характеризуется не только неисполнением действующих в обществе правил поведения, но и нетерпимостью к гражданам России, принадлежащим к другим социальным группам и придерживающихся иных моральных, политических, экономических, эстетических, правовых и религиозных идей. Профилактика экстремистских проявлений в молодежной среде становится основным методом борьбы с распространением такой идеологии, поскольку только воспитательные меры, направленные на предупреждение экстремистской деятельности, способны дать наилучшие результаты. К мерам профилактики принято относить, в том числе, и ужесточение наказания, однако с помощью только этого средства экстремизм не удастся ликвидировать, необходимо бороться с причинами его возникновения. В этой связи видится необходимым углубленное изучение природы и социальных факторов распространения экстремистских настроений в молодежной среде.

Обратимся к исследованию, проведенному на основании анкетного опроса в городе Саратов, в котором приняли участие респонденты, получающие среднее специальное и высшее образование. В ходе анкетирования обучающиеся сообщили о фактах распространения деструктивного контента в интернет-источниках. Исходя из высказываний опрошенных, при использовании соцсетей можно встретить паблики депрессивно-суицидальной, антироссийской направленности, а также блоги, популяризирующие немотивированное насилие и ненависть. Также в ходе анализа ответов респондентов выделяется группа обучающихся, заявивших о своей причастности к деятельности неформальных молодежных объединений деструктивной направленности. Таким образом, несмотря на в целом спокойные настроения саратовской молодежи, результаты проведенного исследования свидетельствуют о наличии среди молодежи, включенных в образовательное пространство, пусть и небольшой, но «группы риска», проявляющей интерес к деструктивному контенту.

Профилактика экстремизма среди молодежи представляет собой комплексную проблему, которая требует решения при тесном взаимодействии со всеми институтами

гражданского общества. Одним из главных ресурсов профилактики экстремизма среди молодых людей стоит считать систему образования, которая представляет собой наиболее организованный, проникающий практически во все сферы жизнедеятельности общества, институт, который воздействует на становление личности молодых людей, способствует формированию самостоятельности. Для достижения положительного эффекта данной работы необходимо следующее: выстраивание партнерских отношений со специальными службами и органами профилактики экстремизма; повышение превентивной компетентности преподавателей через курсы повышения квалификации; проведение инструктажей по правилам безопасного поведения; рассмотрение на педагогических советах вопросов по профилактике экстремизма среди обучающихся; организация круглых столов, методических семинаров, встреч с сотрудниками правоохранительных органов. Также не стоит забывать о борьбе с экстремизмом в сети Интернет. Для этого целесообразно более детально проработать правовую основу противодействия экстремизму во Всемирной паутине, кроме того, снизить уровень анонимности действий в информационных сетях.

Таким образом, из вышесказанного следует, что молодежь являясь наиболее восприимчивой, подверженной различным внешним воздействия, в особенности, информационным, находится в условиях, способных склонить ее представителей к экстремистским настроениям, что послужит дестабилизирующим фактором для дальнейшего нормального функционирования социума. Тенденция роста числа преступлений экстремистской направленности, совершаемых представителями молодежи, напрямую связана с недостаточно эффективной реализацией государственной молодежной политики. Только при соблюдении комплексного и всестороннего подхода к реализации предлагаемой модели предупреждения экстремизма в молодежной среде можно достичь в этой сфере максимального и стабильного эффекта.

Список источников

1. Антоненко М. А., Шкеля О. В. Экстремизм в молодежной среде //Актуальные проблемы административной деятельности полиции. Краснодар. № 7. 2015.

Российская наука в современном мире
Сборник статей LV международной
научно-практической конференции.
Компьютерная верстка О. В. Соловьева
Научно-издательский центр «Актуальность.РФ»
105005, Москва, ул. Ладожская, д. 8
http://актуальность.рф/
actualscience@mail.ru
Подписано в печать 24.07.2023
Усл. п. л. 21. Тираж 500 экз. Заказ № 230725.