

XV Международная научно-практическая конференция
«Вызовы современности и стратегии развития общества в условиях новой реальности»

Министерство науки и высшего образования РФ
Образовательный холдинг «Институт развития образования и консалтинга»
Научно-исследовательский финансовый институт Минфина России
Сумгаитский Государственный Университет Азербайджанской Республики
Гуандунский университет иностранных языков и международной торговли
(GDUFS), КНР

Кыргызский государственный технический университет им. И.Раззакова
Кыргызский национальный университет им. Ж.Баласагына
Бишкекский государственный университет им. К. Карасаева
Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева
ФГБОУ ВО "Курганская государственная сельскохозяйственная академия
имени Т.С. Мальцева"

ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского»
ФГБОУ ВО «Уральский государственный аграрный университет»
Балашовский институт (филиал) ФГБОУ ВО "Саратовский национальный
исследовательский государственный университет имени Н.Г.
Чернышевского"

Дагестанский гуманитарный институт (филиал) ОУП ВО «Академия труда и
социальных отношений»

ФГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный университет»
ФГБОУ ВО "Российский Государственный университет им. А.Н. Косыгина
(Технологии. Дизайн. Искусство)

ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве РФ»
ФГБОУ ВО "Томский государственный педагогический университет".

СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ

XV МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО- ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ

**«Вызовы современности и стратегии развития
общества в условиях новой реальности»**

(шифр –МКВСС)

г. Москва 15 марта 2023 года.

Москва 2023

УДК 338.12

ББК 65.9

В 104

ISBN 978-5-907682-35-1

DOI 10.34755/IROK.2023.86.20.085

«Вызовы современности и стратегии развития общества в условиях новой реальности», (2023, Москва). Сб. материалов XV Международной научно-практической конференции, Издательство «Алеф», 2023.- 536с.

В сборнике статей рассматриваются современные вопросы науки, образования и практики применения результатов научных исследований.

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

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

Материалы конференции опубликованы в журнале, индексируемом в РИНЦ «Вопросы устойчивого развития общества» в разделе «Конференции» <http://nauka20-35.ru/Conferences#>, будут размещены в eLibrary.ru и проиндексированы в РИНЦ.

Статьи публикуются в авторской редакции.



© ООО «ИРОК», 2023

© Авторы , 2023

ISBN 978-5-907682-35-1



9 785907 682351 >

Направления конференции:

Педагогические науки	Науки о Земле
Юридические науки	Океанология
Биологические науки	Политические науки
Биотехнологии	Психологические науки
Ботаника	Рыбное хозяйство. Охота
Ветеринария	Сельскохозяйственные науки
Военные науки	Социологические науки
Географические науки	Судостроение. Судовождение
Геология	Технические науки
Зоология	Туризм
Информационные технологии	Фармакология, фармация
Инженерное дело	Физические науки
Искусствоведение	Филологические науки
Исторические науки	Философские науки
Культурология	Химические науки
Лесоводство	Экология и природопользование
Математические науки	Экономические науки
Медицинские науки	Этнография
Журналистика	

Оглавление

Педагогические науки

Новожилова Е.Н., Дзадра Е. А., Давыдова Н.А. Малые фольклорные формы как средство адаптации детей младшего дошкольного возраста к детскому саду.....	11-15
Малафеева Л. А., Глазатова О. Н. Образовательная робототехника – как эффективное средство развития речи старших дошкольников.....	16-21
Рыбакова Е.В. Психологические предпосылки полового насилия в семье.....	22-29
Данилов О. Е. Обучение студентов биологии на базе педагогического кванториума.....	30-33
Азитов Р.Ш., Азитова Г. Ш., Азитова Г. Ш. Учебно-деловая игра как способ формирования социальных компетенций иностранных студентов.....	34-39

Юридические науки

Федьков Е.И. Сущность и содержание управленческой деятельности в оперативном отделе УМВД России по Псковской области.....	40-44
Нестеренко В.В., Пантюхина Е.А. Принцип единства судьбы земельного участка и постройки на нем: некоторые проблемы реализации.....	45-49
Педань С. В. Правовые и организационные аспекты приобретения земельных участков иностранными гражданами и лицами без гражданства.....	50-58
Телигисова С.С. К вопросу об особенностях производства обыска как процессуального действия.....	59-61
Гладких И.М., Клименко В.В. Стадии и производства в уголовном процессе.....	62-65
Комлев А.А. Подходы к классификации договоров банковского счета.....	66-71
Фельдшер Д.А., Водянова Д.Ю. Особенности слепообразования при совершении преступлений в сфере незаконного оборота наркотиков.....	72-77
Фельдшер Д.А., Водянова Д.Ю. Подходы к классификации преступлений, связанных с незаконным оборотом наркотических средств.....	78-82

Психологические науки

Селюкова Е. А., Жабко А. А. Изучение уровня сформированности познавательных универсальных учебных действий первоклассников.....	83-90
--	-------

Социологические науки

Сапелкина Е. Д., Лернер Д.М. Способы мотивирования и привлечения участников на конкурсы социальной рекламы.....	91-96
--	-------

Кочетков А.В., Кулемина Л.Б. Исправительные центры как одна из мер поощрения осуждённых к законопослушному поведению в современной России.....	97-103
Швецова Е.В., Болгарева М.А. Радиореклама в России: современное состояние и перспективы.....	104-109
Швецова Е.В., Федорова К.С. Культурные и исторические факторы влияния в развитии рекламы и связей с общественностью в России.....	110-114
Швецова Е.В., Швецов А.Е., Федорова К.С. Социальные сети как PR-инструмент формирования имиджа организации.....	115-127

Технические науки

Павловский Д. О. Автоматизация добычи газа: установки комплексной подготовки газа.....	128-130
Федоров А.В. Использование в нефтегазовой отрасли аэрокосмического мониторинга для обнаружения утечек сырья.....	131-134
Шабоян А. К. Программное обеспечение для автоматизации деятельности инженеров на сырьевом добывающем предприятии.....	135-137
Акопян Ю. К. Современные тенденции развития основных видов бурового технологического оборудования.....	138-140
Канивец П.А. Модернизация методов контроля и мониторинга работы нефтегазового оборудования.....	141-143
Кушнарченко Е. А. Системы обнаружения утечек сырья от отечественного производителя.....	144-147
Спиридонов Н. И. Геологические исследования скважин при буровых работах.....	148-150
Узденов Т. Х. Автоматическое управление технологическими процессами подготовки и транспортировки сырья.....	151-153
Зайцев А. П. Развитие предприятий нефтегазовой отрасли в области информационных систем.....	154-156
Дяченко Б. В. Моделирование процесса получения кокса из нефтяных отходов.....	157-159
Евтюгин М.А. Электроэнергетика: проблемы и перспективы развития отрасли.....	160-162
Евтюгин М. А. Электробезопасность на нефтегазовых предприятиях: проблемы отрасли северных территорий.....	163-166
Захаров Н. А. Мониторинг нефтепроводов и газопроводов.....	167-169
Мишустин А. О. Разработка месторождений с подгазовыми объектами нефтяного сектора.....	170-172
Ульянов И. И. Функции автоматизированных систем в нефтегазовой промышленности.....	173-175
Андреев М. А. Информационная модель нефтегазовой отрасли.....	176-178

Белицкий К. А. Газовый сектор России: состояние и развитие отрасли.....	179-181
Бушуева Е. В. Машиностроение: сельхозтехника и производительность труда	182-185
Быкадоров К. Д. Применение механических моделей в разработке месторождений сырья.....	186-189
Степанов А. В. Производство и сбыт сырья: улучшение производственных технологий.....	190-193
Иванова О. В. Плавающее нефтехранилище: математическое моделирование процесса построения.....	194-197
Герандоков М. Х., Биев Т. Х., Жилоготовов И. А., Гапов Т. В., Ажахова Л.С. Моделирование волноводных структур методом распространения луча FFT-VRM.....	198-202
Сухин Д.П. Кинетика твердения самоуплотняющихся бетонов различных классов в зависимости от температурных условий	203-208
Кеда Г. С. Влияние изменения объема перекачки нефтепродуктов на величину их смеси в трубопроводах разного диаметра.....	209-212
Кеда Г. С. Исследование влияния различных факторов на величину объема смеси нефтепродуктов, транспортируемых по участку трубопровода с разными диаметрами.....	213-216
Соколова Е.Г., Русаков Д.С., Варанкина Г.С., Чубинский А.Н. Направления модификации клеев для склеивания древесины.....	217-222
Тушминцев В.А. Трансазиатские транспортные коридоры и развитие транспортной системы России.....	223-231
Андронаке Д. В. Организация математического моделирования в задачах сырьевой промышленности.....	232-234
Ермилов В.В., Самонин А.В., Горохова Т.Ю., Калюков А.А. Использование искусственного интеллекта для определения групп персонала подверженных повышенному риску травмирования на промышленном предприятии.....	235-239

Туризм

Сидорчева М.А., Журавлев Р. А., Бобров М. М. Концептуальный и клиентоориентированный сервис как вектор формирования имиджа предприятия общественного питания.....	240-243
Сидорчева М.А., Франченко Е. С., Кулькова Е. Д. Этикет как часть обслуживания. Как сделать гостя постоянным.....	244-247
Романова Н.В., Ямадова А.В. Развитие инклюзивного реабилитационно-социального туризма в регионах как форма работы с незащищёнными слоями населения (на примере музея выксунского металлургического завода).....	248-256

Информационные технологии

- Скубрий Д. В.** Новейшие информационные технологии, используемые в управлении компанией.....257-259
- Некрасов Е. А.** Развитие IT-технологий в России.....260-262
- Воробьев П.А.** Важность правильного ведения Веб-сайта Высших учебных.....263-268
- Забелин Д. А.** Применение биометрических технологий в медицине.....269-275
- Забелин Д. А.** Применение 3D-печати в медицине.....276-282
- Гончаров Д. С.** Большие языковые модели на примере чат-ботов GPT-3: сегодняшние реалии, проблемы истины, преимущества и опасности.....283-290
- Воронов Е.Ю.** Угроза DDos атак Интернет-провайдеров и их разновидность.....291-294
- Воронов Е.Ю.** Разработка и применение блокчейн технологий в медицине.....295-298
- Сапожникова А.Э., Григорьев С.В.** Применение аналитических методов в оптимизации глобальных стратегий бизнес-процессов на примере финансово-технологической компании.....299-309

Физические науки

- Прохода И.А.** Физические явления в нефтегазовой отрасли: применение магнитных полей.....310-312
- Смирнов Ю. Д.** Математическое моделирование и методы оценки рисков.....313-315
- Саперникова М. А.** Физические явления в нефтегазовой отрасли: исследование воздействия ультразвука на вязкость нефти.....316-318

Искусствоведение

- Корехова А. Р., Ноткина В. О., Логвиненко Е.Е., Гайворонская З.В.** Технология и особенности выполнения изделий холодного батика.....319-324

Филологические науки

- Лупанова Е.В.** Функции фразеологии военного происхождения в новостных публикациях СМИ.....325-329

Исторические науки

- Соколов В.Д.** Снабжение обмундированием нижних чинов в ходе Русско-

турецкой войны 1877-1878 гг.....	330-334
Ковалева Е.О. Реконструируя общую историческую память: к истории.....	335-339

Культурология

Казакова М.В. Проблемы и перспективы развития NFT в современной художественной культуре.....	340-349
---	---------

Химические науки

Сириева Т.А., Сириева Я.Н. Различные структурированные мезопористые наноматериалы.....	350-358
---	---------

Экономические науки

Мосейчук М.А. Проведение водородной политики в Китае: проблемы и перспективы	359-368
Габинашвили П. Общие тенденции и проблемы развития малого бизнеса в 2020-2022 годах	369-373
Бочкарева Д.Д., Козырева А.А., Гордиенко Е.В. Исследование последствий блокировки социальных сетей в России и влияния интернет-цензуры на общество.....	374-384
Зрожевская Н.А., Рошупкина Ю. В., Панасенкова Т. В. Сфера услуг. Некоторые статистические показатели Ростовской области.....	385-388
Ким А.Е., Манукова Т.А. Разновидности управленческих IT-систем и их внедрение на предприятие.....	389-393
Ким А.Е., Манукова Т.А. Моделирование и ОПП.....	394-400
Шихабудинова С.А. Основные направления анализа деятельности организаций агропромышленного комплекса.....	401-405
Новиков А. А., Димитриев А. О., Грибков К. А., Кернякевич П. С. Отличительные особенности и преимущества криптовалют	406-410
Амирова С.А. Налоговый учет: проблемы и направления его совершенствования.....	411-415
Саенко И.И., Служителева Н.А. Сенькина А.А., Тимакова Д.В. Уровень развития мясной отрасли Краснодарского края в настоящее время.....	416-424
Неверова О. Ю., Кочкарова М. А-А. МСП-как катализатор роста экономики России в условиях новых реалий. Внедрение ESG-практик и социальной отчётности в МСП для осуществления сквозной интегрированной деятельности всех экономических субъектов.....	425-434
Рязанова Г.Н., Панова О.Г. Применение современных цифровых технологий в процессе управления проектами в рекламной индустрии.....	435-439

Зозуля П.В., Фаттяхайдина К.В. Сущность и методология управления организациями рекламного рынка в условиях экономической нестабильности.....	440-444
Мельников Н. А., Герасименко О. А. Факторный анализ налоговых доходов консолидированного бюджета.....	445-454
Мельников Н. А., Герасименко О. А. Анализ динамики и структуры налоговых доходов консолидированного бюджета РФ.....	455-460
Киварина М.В. Управление коммуникациями в условиях новой экономической реальности	461-465
Макаров Д. И. Поддержка численности сельского населения как фактор социально-экономического развития сельских территорий.....	466-468
Головина С. Г. Социально-солидарная экономика: организация доступа к рынкам товаров и услуг.....	469-474
Головина С. Г. Место цифровых технологий в успешном функционировании кооперативов.....	475-479
Головина С. Г. Роль кооперативов в преодолении кризисных явлений	480-484
Федячкин И.И. Анализ доходов и расходов в системе ОМС России.....	485-490
Темников А. О. Взаимосвязь уровней аналитики в промышленном холдинге и концепций хранилища данных.....	491-496

Медицинские науки

Тутаев А. М., Тихонова А. А. Особенности течения ожоговой травмы в зависимости от действия поражающего фактора.....	497-506
Северинова С. К., Овчаренко Е. Н., Форостяный С. А. Лечение травматического стоматита у больных с сахарным диабетом 2 типа после протезирования съёмными пластиночными протезами.....	507-511
Муслов С. А., Арутюнов С. Д. История медицины: стоматологи на марках.....	512-527
Муслов С. А., Арутюнов С. Д. Пьер Фошар в истории стоматологии через призму филателии.....	528-532
Скворцова Е.С., Пашина И.В., Плотников Д.В., Годунова Е.С. Особенности возраста и мотивов начала табакокурения среди.....	533-536

XV Международная научно-практическая конференция
«Вызовы современности и стратегии развития общества в условиях новой реальности»

Педагогические науки

УДК 373

DOI 10.34755/IROK.2023.82.50.001

*Новожилова Е.Н., музыкальный руководитель
АНО ДО "Планета детства "Лада" детский сад №173 " Василек»;
Дзадра Е. А., музыкальный руководитель
АНО ДО "Планета детства "Лада" детский сад №173 " Василек»;
Давыдова Н.А., инструктор по физической культуре
АНО ДО «Планета детства «Лада» детский сад №169 «Лесная сказка»
Россия, Тольятти*

Малые фольклорные формы как средство адаптации детей младшего дошкольного возраста к детскому саду Small folklore forms as a means of adaptation of preschool children to kindergarten

Аннотация

В статье рассматривается проблема адаптации детей к детскому саду. В качестве одного из средств, способствующих облегчению процесса адаптации к дошкольному учреждению, можно использовать музыку, произведения фольклора, песенки и игровые потешки для детей. Педагоги делятся своим опытом работы с родителями воспитанников. Игровые приемы, применяемые в работе, способствуют более мягкому вхождению ребенка в коллектив сверстников. Тесный контакт с семьями способствует благоприятной адаптации дошкольника к жизни в детском саду и формирует положительный эмоциональный фон. Мы делимся своим опытом работы, имеющим положительный отклик во взаимодействии «ребенок-педагог-семья». Данная статья может вызывать интерес у педагогов дошкольных учреждений, родителей, студентов педагогических колледжей и ВУЗов.

Annotation

The article deals with the problem of children's adaptation to kindergarten. As one of the means to facilitate the process of adaptation to preschool, you can use music, folklore, songs and nursery rhymes for children. Teachers share their experience of working with the parents of pupils. The game techniques used in the work contribute to a softer entry of the child into the peer group. Close contact with families contributes to the favorable adaptation of a preschooler to life in kindergarten and forms a positive emotional background. We share our work experience, which has a positive response in the interaction "child-teacher-family". This article may be of interest to teachers of preschool institutions, parents, students of pedagogical colleges and universities.

Ключевые слова

Адаптация, фольклор, потешки, семья, музыка.

Key words

Adaptation, folklore, nursery rhymes, family, music

«Счастливая, счастливая, невозвратимая пора детства!
Как нам не любить, не лелеять воспоминания о ней?»

Л.Н. Толстой

Одной из основных задач работы детского сада является содействие сохранению и укреплению психического и психологического здоровья детей через комплексное психолого-педагогическое сопровождение. В осуществлении данной цели важными помощниками являются родители воспитанников. Взаимодействие с семьей начинается с приходом ребенка в детский сад. Тесный контакт с семьями способствует благоприятной адаптации дошкольника к жизни в детском саду. На протяжении периода привыкания ребенка к детскому саду необходимо заинтересовать и повысить активность родителей как участников воспитательного процесса через использование активных форм и методов.

Благодаря привлечению родителей к участию в жизни детского сада формируется чувство сплочения, единство взглядов на вопросы воспитания детей, у ребенка, в свою очередь, развивается доверие к окружающему миру, снижается риск возникновения различных поведенческих проблем.

Каждому малышу, помимо общения с родителями и родственниками нужна полноценная жизнь в коллективе сверстников, ведь именно в раннем возрасте формируются основы личности ребенка, такие черты характера, как доброта и честность, общительность и смелость.

Очень важно, чтобы при поступлении ребенка в детский сад, в период адаптации к дошкольному учреждению, рядом с малышом оказались грамотные и опытные педагоги, любящие детей воспитатели.

В детском саду под руководством опытных педагогов ребенок приобретает новые полезные навыки, знакомится с правилами хорошего тона, проходит первые уроки социализации.

Ребенок тяжело переносит даже временную разлуку с родителями, домом, привычным для него укладом жизни. С этим условием связано еще одно-обеспечение каждому ребенку эмоционального комфорта. Детям должно быть хорошо, уютно, спокойно и весело! Поступление в детский сад-испытание для психики и здоровья ребенка. На пороге детского сада ребенок не только расстаётся с родителями, но и встречается с массой непонятных для него явлений. Он оказывается в незнакомой для него комнате, среди чужих детей, с чужой тетей. Здесь необходимо соблюдать режим, спать днем.

На все это дети раннего возраста отвечают реакцией протеста. Становятся вялыми, робкими, плачут, упрямятся, капризничают.

У одних детей процесс адаптации проходит трудно, у других более легко. «Нужно признаться, замечает по этому поводу известный педиатр Б. Спок, что в детском саду дети простужаются чаще, чем дома. Но это не причина, чтобы

не пускать ребенка в детский сад. Крепкий, здоровый ребенок не пострадает от нескольких лишних простуд, если они протекают легко». Одна из причин осложнения адаптации при поступлении в детский сад - эмоциональные стрессы.

Для эффективного руководства процессом привыкания к детскому саду нужна продуманная система педагогических воздействий. В качестве одного из средств, способствующих облегчению процесса адаптации к детскому саду, можно использовать музыку, фольклор и игровые песенки, потешки.

В технологическом плане надо иметь необходимые средства: магнитофон, диски, театральный реквизит. Важно каждому малышу предоставить свободу выбора занятия, способа действия.

Педагогам необходимо заранее выяснить из беседы с родителями режим дня детей дома, узнать, как малыш засыпает, какой у него аппетит, как организовано бодрствование. С родителями хорошо провести консультации на темы: «Музыка в повседневной жизни ребенка», «Песенки-потешки для детей», «Фольклор и народные прибаутки в режимных моментах ребенка». Во время консультации необходимо дать советы по музыкальному воспитанию детей в семье, а также разучить несколько детских песен для данного возраста. Этот репертуар может использоваться педагогами в первые дни посещения ребенком детского сада.

Используя в своей работе по адаптации ребенка народный фольклор, песенки, потешки, мы представляем детям новые ситуации для закрепления нравственных, социально-одобряемых норм.

Считается, что ребенок, с раннего детства погруженный в атмосферу радости, вырастет более устойчивым ко многим неожиданным ситуациям, будет менее подвержен стрессам. Положительные эмоции нужны каждому. Врачи, физиологи, педагоги ставят знак равенства между весельем, лучистой улыбкой и физическим здоровьем человека. Получая положительный эмоциональный заряд, душа малыша открывается добру и красоте.

В мир народного фольклора вводит ребенка взрослый. Под руководством педагога ребенок быстрее адаптируется к детскому саду.

Вот малыш переступил порог детского сада. Воспитатель выходит ему навстречу, улыбается, здоровается с ним. В группе звучит тихая, спокойная музыка. Воспитатель может предложить маме остаться в группе, а сам старается заинтересовать ребенка, предлагает поиграть с ним в музыкальную игру «Есть у нас чудесный дом» (слова Э. Костиной, музыка Н. Бордюг). Для этой игры используются игрушки, принесенные мамой из дома. Маме предлагается вместе с малышом спрятать игрушки в домик. Затем воспитатель поет:

Есть у нас красивый дом,
И живут игрушки в нем.
Ваня к дому подойдет.
Ваня спросит: «Кто живет?
Кто в домике живет?»

После исполнения песни ребенку предлагается достать из домика игрушки, а мама поможет ему назвать их (кукла Катя, петушок Петя, машинка, кот Мурзик и т.д.) Ребенок радуется игре со знакомыми игрушками, просит с помощью жестов повторить игру.

В часы приема детей их эмоциональный тонус помогает повысить игра «Петрушка» (слова Ю. Островского, музыка Р. Рустамова)

Дети сидят на стульях, воспитатель приносит игрушку Петрушку. Исполняется песня.

Это что там за игрушка?

Дети, к нам пришел Петрушка.

Увидел он ребят,

До чего всем он рад.

Педагог показывает игрушку детям, Петрушка по очереди называет имя каждого ребенка, здоровается с ним.

Когда в группе соберется несколько детей, воспитатель может провести игру «Ладушки». Воспитатель берет игрушку-бибабо "бабушка" и поет русскую народную потешку "Ладушки":

"Испекла нам бабушка сладкие оладушки."

Далее воспитатель называет имена детей группы: Оле – два, Пете – два, Саше – два, всем дала. В песне педагогу следует обращаться по имени то к одному ребенку, то к другому. Для малышей это очень важно.

Таким образом, включая в жизнь детей музыкальные игры, народные песенки, потешки, произведения фольклора педагоги помогают им успешно пройти адаптацию к детскому саду, способствуют тому, что дети с удовольствием, с радостью идут в детский сад, растут веселыми и жизнерадостными.

Грамотно спланированная работа по адаптации ребенка к детскому саду помогает создать доброжелательную атмосферу, доверие к специалистам детского сада, интерес родителей к активному сотрудничеству по данному вопросу помогает выстроить позитивное взаимодействие между педагогами, родителями и воспитанниками дошкольного учреждения.

Библиографический список:

1. Доронова -Т.Н. Дошкольное учреждение и семья: методическое руководство – М: ЛИНКА-ПРЕСС, 2001;
2. Евдокимова, Е.С. Педагогическая поддержка семьи в воспитании дошкольника.- М.:ТЦ Сфера, 2015.
3. Кряжева Н.Л. «Развитие эмоционального мира детей»-М., Просвещение, 2016.
4. Картушина М.Ю. «Развлечения для детей младшего возраста»- М., Просвещение, 2015
5. Николаева Э.Ф. Проблема социализации и самореализации на ранних этапах онтогенеза личности//Прикладные исследования психологии личности: сб. науч. тр. – Выпуск 1 – Тольятти: ТГУ, 2009;

6. Немова Г.В. «Праздники, игры и танцы для малышей»
7. Шакина Н.В., Николаева Э.Ф. Социально-психологическая адаптация детей раннего возраста к детскому саду: учебно-методическое пособие – Тольятти: Кассандра, 2012 – 89с.

УДК 1174.37
DOI 10.34755/IROK.2023.79.92.002

*Малафеева Людмила Анатольевна,
заведующий детским садом,
Глазатова Ольга Николаевна,
заместитель заведующего по воспитательной и методической работе
Автономная некоммерческая организация дошкольного образования
«Планета детства «Лада» Детский сад №169 «Лесная сказка»
Россия, Тольятти*

**«Образовательная робототехника – как эффективное средство
развития речи старших дошкольников»**

**"Educational robotics – as an effective means of speech development of
older preschoolers"**

Аннотация: В данной статье рассматривается актуальность развития речи детей дошкольного возраста. И образовательная робототехника выступает как одно из эффективных средств речевого развития старших дошкольников. Она объединяет естественный процесс развития речи ребёнка с его ведущей деятельностью – игрой. Развитие речи посредством образовательной робототехники становится инновационной технологией в работе с детьми дошкольного возраста и основывается на одном из направлений государственной политики, нацеленной на цифровизацию. Но самое главное, данная технология опирается на интересы детей к различным видам современного конструктора и робототехнике, отвечает запросам современного дошкольника. Образовательная робототехника позволяет осуществлять комплексный подход к развитию речи дошкольников, т.к. здесь можно охватить все стороны речевого развития, главное правильно выстроить структуру деятельности, подобрать соответствующие формы, методы, приёмы и средства. Образовательные конструкторы - многофункциональное оборудование, у которого есть возможность использования по пяти областям ФГОС: речевое развитие, познавательное, социально – коммуникативное, художественно - эстетическое и физическое.

Ключевые слова: развитие, речь, образовательная робототехника, игра, старший дошкольный возраст, инновационная технология

Annotation This article discusses the relevance of speech development of preschool children. And educational robotics acts as one of the effective means of speech development of older preschoolers. It combines the natural process of the child's speech development with his leading activity – play. The development of speech through educational robotics is becoming an innovative technology in working with preschool children and is based on one of the directions of state policy aimed at digitalization. But most importantly, this technology is based on the interests of children to various types of modern designer and robotics, meets

the needs of a modern preschooler. Educational robotics allows for a comprehensive approach to the development of speech of preschoolers, because here you can cover all aspects of speech development, the main thing is to build the right structure of activity, choose the appropriate forms, methods, techniques and tools. Educational constructors

Key words: development, speech, educational robotics, game, senior preschool age, innovative technology

Овладение родным языком является одним из важных приобретений ребенка в дошкольном детстве. Именно приобретений, так как речь не дается человеку от рождения. Должно пройти время, чтобы ребенок начал говорить. А взрослые должны приложить немало усилий, чтобы речь ребенка развивалась правильно и своевременно.

Вопросы развития связной речи были актуальны во все времена и её проблемами занимались многие исследователи: Л.С. Выготский [1], С.Л. Рубинштейн [3, с.65], А.М. Леушина [20, с.55], Ф.А. Сохина [4], О.С. Ушаковой [5] и многие другие. Они отмечали, что именно в старшем дошкольном возрасте наиболее интенсивно развиваются важнейшие психические процессы ребенка, среди которых познавательные процессы занимают основное место. Они способствуют дальнейшему формированию связной речи и успешному обучению в школе. Овладение речью ребенком, с точки зрения Л.С. Выготского, идет отчасти к целому: от слова к соединению двух или трех слов, далее – к простой фразе, еще позже – к сложным предложениям. В результате этой деятельности появляется связная речь – ряд развернутых предложений [1, с.126].

В современном дошкольном образовании речь рассматривается как одна из основ воспитания и обучения детей, так как от уровня овладения речью зависит успешность обучения детей в школе, умение общаться с людьми и общее интеллектуальное развитие.

Но, всем известно, что процесс будет более успешным, если он будет сочетаться с интересной для ребёнка деятельностью. При этом отмечается особенность современных детей отдавать предпочтение интерактивным, конструкторским играм, где ребёнок может действовать и создавать сам, придумывать свои сюжеты.

Образовательная робототехника объединила естественный процесс развития речи ребёнка с его ведущей деятельностью – игрой. Конструируя, создавая объекты для игры, обыгрывая их, взрослый направляет процесс речевого развития в нужное русло: составляя рассказы и общаясь со взрослыми, сверстниками, развивает связную речь, обогащает словарь, а правильно подобранные речевые упражнения в процессе конструирования помогают грамматически правильно выстроить предложения. Развитие речи посредством образовательной робототехники становится инновационной технологией в работе с детьми дошкольного возраста и основывается на одном из направлений государственной политики, нацеленной на цифровизацию. Но

самое главное, данная технология опирается на интересы детей к различным видам современного конструктора и робототехнике, отвечает запросам современного дошкольника.

Конструирование полностью отвечает интересам детей, и возможностям, поскольку является основной детской деятельностью. Следовательно, благодаря ей ребенок особенно быстро совершенствует навыки и умения, развивается умственно и эстетически. Известно, что тонкая моторика рук связана с центрами речи, значит, у занимающегося конструированием ребенка быстрее развивается речь. Ловкие, точные движения рук дают ему возможность быстрее и легче овладеть техникой письма. Образовательная робототехника позволяет осуществлять комплексный подход к развитию речи дошкольников, т.к. здесь можно охватить все стороны речевого развития, главное правильно выстроить структуру деятельности, подобрать соответствующие формы, методы, приёмы и средства.

Образовательные конструкторы - многофункциональное оборудование, у которого есть возможность использования по пяти областям ФГОС: речевое развитие, познавательное, социально – коммуникативное, художественно - эстетическое и физическое.

Речевое развитие по-прежнему остаётся самым актуальным в дошкольном возрасте. Основная цель речевого развития – это развитие свободного общения со взрослыми и детьми, овладение конструктивными способами и действиями взаимодействия с окружающими.

И работая над развитием речи в условиях детского сада, необходимо погружать ребенка в среду, стимулирующую его речевую деятельность. Одним из средств, которое поможет в создании соответствующей среды и развитии речи детей дошкольного возраста, выступает образовательная робототехника.

В настоящее время существует множество методов, средств и технологий по развитию речи детей дошкольного возраста. Но наиболее эффективной является игровая деятельность дошкольников. Конструирование и образовательная робототехника плавно вписываются в неё, т.к. дети создают объекты для своей игровой деятельности, обыгрывают их, создают сюжеты игр.

Конструктивная деятельность часто перетекает в игровую. А игровая деятельность связана с речевой деятельностью. Ребёнок проговаривает сюжет, действия, обыгрывая словом и действием постройку. Естественный процесс проговаривания в игровой конструктивной деятельности даёт широкие возможности для творчества, фантазии, составления сюжетного рассказа, активизации словаря, закрепления звукопроизношения.

Образовательная робототехника даёт возможность детям не только знакомиться с новыми словами, но и видеть обозначение данного слова в практической деятельности. Образовательная робототехника – эффективное

средство, помогающее активизировать речевой потенциал дошкольников в связной речи.

Новизна технологии состоит в том, что в ней представлена адекватная возрастным особенностям дошкольников система педагогического воздействия на речевое развитие в процессе использования образовательной робототехники. Технология развития речи посредством образовательной робототехники не только позволяет детям создавать новые модели, строения, но обогащает и активизирует их словарь, побуждает к рассуждению, учит детей овладевать родным языком в процессе расширения и углубления знаний об окружающем.

Конструктивная речевая деятельность развивает у детей потребность в общении как первейшего условия успешной деятельности. Через конструктивную деятельность развивается речевое творчество. Также осуществляется развитие мелкой моторики руки путём работы с деталями конструктора.

Главной целью технологии является речевое развитие ребенка: освоение родного языка, что даёт возможность детям свободно общаться друг с другом в процессе деятельности, рассуждать, спрашивать, делать выводы, отражать разнообразные связи между предметами, деталями и их действиями, значением, умения аргументировать свои высказывания.

При разработке технологии использовались следующие принципы:

- доступности с учетом возрастных особенностей;
- последовательности;
- развивающего обучения;
- деятельностного подхода;
- принцип наглядности.

Работа по развитию речи с использованием конструкторской деятельности может осуществляться уже с младшего возраста. Но это будут простейшие деревянные конструкторы и самые простые конструкторы Lego «Мои первые истории».

В старшем дошкольном возрасте усложняются виды конструкторов и образовательной робототехники, такие как «Мои первые механизмы», «Знаток», «Технолаб» и другие.

Организацию образовательной, совместной деятельности с детьми можно проводить как с целой группой детей, так и по подгруппам. Главное, обратить внимание на возрастные особенности детей при планировании программных задач, цели, содержания деятельности.

Занятия по образовательной робототехнике могут организовываться как в течение года в виде дополнения общеобразовательной программы, культурной практики, совместной деятельности с детьми. А также в детском саду может быть организовано конструкторское бюро «Речеград», где будут организованы данные занятия.

Организация образовательной и совместной деятельности по развитию речи посредством образовательной робототехники может иметь разную структуру:

1. Образовательная деятельность начинается с мотивации, составления рассказа, а конструктивная деятельность идёт как завершение составленного рассказа. Педагог подводит детей к изготовлению данной постройки или модели для осуществления какой - либо цели.

2. Образовательная деятельность начинается с мотивационного этапа, далее идёт создание объекта и как завершение рассказа об объекте

3. В мотивационном этапе вносится уже построенная модель (здесь может идти планирование занятия от уже созданной постройки детей) и по ней далее организуется беседа, составляется рассказ, обыгрывание, подбираются в соответствии с темой и задачей игровые упражнения, задания.

Занятия сначала проходят при участии воспитателя, затем дети применяют полученные знания в совместной и самостоятельной творческой деятельности.

В старшем дошкольном возрасте рекомендуется использовать технологические карты по созданию самой модели или постройки, отражающие этапы конструирования. А также необходимы и речевые карты, в которых заложен алгоритм составления рассказа по созданному или будущему объекту. Данные карты способствуют развитию у детей самостоятельности, мотивации, мышления, развитию познавательного интереса, связной речи, обогащению словаря.

Увлекательные занятия конструированием даёт возможность детям объединяться в подгруппы, где происходит их общение друг с другом, в процессе которого дети учатся грамотно выстраивать предложения, формулировать свои мысли.

Образовательная деятельность по развитию речи посредством образовательной робототехники строится в игровой форме, что позволяет детям успешно развивать связную речь, обогащать и активизировать словарь, формировать грамматический строй языка. Совершенствовать звуковую культуру речи. Познавательный материал подается в сравнении, сопоставлении и побуждает детей постоянно рассуждать, анализировать, делать собственные выводы, которые являются основой для общения, обсуждения данных тем, как со сверстниками, так и с родителями. В процессе данной деятельности формируется и развивается главная ценность – творческое мышление ребенка, на основе которого постепенно будет складываться система знаний о языке, происходит совершенствование речи.

Наиболее эффективными методами развития речи с использованием данной образовательной робототехники являются:

- побуждение детей узнать новое, создать модель, постройку, рассказать о нём;
- беседа с детьми;
- речевые упражнения

- речевые задания
- использование художественного слова для описания какого-либо явления;
- составление и отгадывание загадок;
- рассказы детей и педагога;
- составление рассказов детьми о постройках, модели;
- дидактические словесные игры и др.;

Развитие речи посредством образовательной робототехники удовлетворяет детское любопытство, познавательный интерес, получение новых эмоций и открытий, реализацию в ведущей игровой деятельности. А также развивает креативное, нестандартное мышление, развивается мелкая моторика рук, сенсомоторная координация. Конструирование даёт возможность родителям разнообразить семейный досуг с ребёнком, общаться с ним. Технология может быть применена как дополнение к любой общеобразовательной программе детского сада.

Библиографический список:

1. Выготский Л.С. Мышление и речь // Собр. соч. - Т. 2. – М.: Просвещение, 2006. –456 с.
2. Леушина А.М. Развитие связной речи у дошкольника. – М.: Наука, 2015. –268 с. [20, с.55].
3. Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии. – М.: Педагогика, 2014. – 453 с.
4. Сохин Ф.А. Психолого-педагогические основы развития речи // Умственное воспитание детей дошкольного возраста. – М.: Дрофа, 2009, 211 с.
5. Ушакова О.С. Методика развития речи детей дошкольного возраста [Текст] / О.С. Ушакова, Е.М. Струнина. – М.: учеб.для студ.и пед.вузов, 2014. – 288с.

УДК 376
DOI 10.34755/IPOK.2023.87.17.003

Рыбакова Елена Владимировна
Старший преподаватель ФГБОУ ВО «Уфимский университет науки и технологий» Уфа, Россия.

Психологические предпосылки полового насилия в семье **Psychological prerequisites of sexual violence in the family**

Аннотация. Изучение проблем насилия в семье в отношении детей как нормотипичного статуса развития, так и имеющих какие-либо проблемы в обучении, проводилось в течении ряда лет преподавателем и студентами, получающими специальности дефектологической направленности, в формате системного изучения проблем выявления статуса обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и их семей, а также моделирования адресных психолого-педагогических условий их эффективной поддержки. Методико-исследовательская, научно-волонтерская деятельность студентов осуществлялась од руководством автора преимущественно в форме опросов и изучения литературы, психолого-педагогической пропаганды, информации в СМИ и сопровождения проблемных ситуаций в образовательных организациях. Освещение наблюдаемой картины интерпретируется автором в контексте современной проблематики развития социума. Акцент на исследование проблематики нарушения половой неприкосновенности обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, а также дефицитарные аспекты статуса взрослого окружения детей и подростков раскрывает усугубляющие факторы данной области психолого-педагогического сопровождения и правоприменения на современном этапе.

Ключевые слова: насилие в семье, дети с ограниченными возможностями здоровья, общественное и частное сознание, дисфункция межличностных отношений.

Annotation. The study of the problems of domestic violence against children, both of the normotypical status of development and those with any problems in learning, was carried out for a number of years by a teacher and students receiving specialties of a defectological orientation, in the format of a systematic study of the problems of identifying the status of students with disabilities and their families, as well as modeling targeted psychological and pedagogical conditions for their effective support. The methodological research, scientific and volunteer activities of students were carried out under the guidance of the author, mainly in the form of surveys and the study of literature, psychological and pedagogical propaganda, information in the media and support for problem situations in educational organizations. The coverage of the observed picture is interpreted by the author in the context of the modern problems of the development of society. The emphasis on the study of the problem of violation of the sexual integrity of students with

disabilities, as well as deficient aspects of the status of the adult environment of children and adolescents, reveals the aggravating factors in this area of psychological and pedagogical support and law enforcement at the present stage.

Key words: domestic violence, children with disabilities, public and private consciousness, dysfunction of interpersonal relationships.

Как известно, кризис семейных отношений отягощается ныне рассогласованностью межкультурных, межличностных, общественных коммуникаций, усугублением глобальных социальных проблем, трудностями прогнозирования процессов общественного развития, этико-ценностной деструкцией ряда позиций общественного сознания.

Различные категории членов семей подвергаются насилию микросоциальной локации, причины, мотивы и отправные события которых отражают практически все наблюдаемые кризисные процессы [1].

И наиболее уязвимая группа здесь, конечно – дети.

Н.В. Тарабрина [2] раскрывает категории детей, наиболее част подвергающихся насилию в микросоциальном окружении: испытывающих агрессию от взрослых, деструктивно относящихся к внешнему миру; беспризорные, дети в ситуации «заброшенности и эмоционального отвержения, не получающие достаточного ухода и эмоционального тепла», дети с ограниченными возможностями здоровья; дети в ситуации семейного диктата; дети, не умеющие сказать «нет», с несформированностью позиционирования личной территории, тревожные; маленькие, болезненные; недоношенные, потому что плачут и раздражают взрослых.

Неслучайно отсутствие готовности детей не только беседовать со старшими поколениями, но даже задавать вопросы не замечается и не позиционируется как существенная проблема взрослыми. Неудивительно, что дети не находят в себе достаточных компетентностных и ситуативных ресурсов для своевременного сообщения близким либо специалистам об опасных реалиях в своей жизни. То, что дети не хотят учиться, помогать дома по хозяйству, а погружаются в информационно-техническую среду, беспокоит, казалось бы, всех, и родителей, и педагогов. Если спросить взрослых, какие адресные усилия были предприняты для привлечения детей к социально запрашиваемым формам деятельности, - в большинстве случаев звучат аргументы «обеспечивали» и «учили».

В данном контексте перверсии семейного воспитания и прямое нарушение прав детей, насилие в семье и неоказание индивидуализированной адресной поддержки особенно грубо воздействуют на состояние и перспективы развития обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (далее – ОВЗ).

Насилие, особенно сексуальное, воздействует разрушительно на детскую психику, статус детей в семье и социуме, нередко способствует малопреодолимым деструктивным последствиям в дальнейшей судьбе детей, тем более что выявление преступлений против личности в семейном кругу

наиболее трудно выявляется, со значительным отставанием пострадавшим детям оказывается помощь, общественное сознание зачастую недостаточно щадяще относится к их статусу и судьбе, а психотерапевтическая и психоконсультативная помощь недостаточно системна и количественно дефицитарна.

Интересы социума в широком плане также страдают от нерешаемости данной проблемы. И ранее этический, психологический, соматический, деятельностный, информационный статус пострадавших детей и других членов семей (созависимых, пособников, соучастников и граждан, привлекаемых к ответственности в разной степени виновности) неблагоприятно влиял (пострадавших - на разных возрастных этапах, в том числе в последующей самостоятельной жизни) на состояние и развитие общества в целом, ныне – в силу усугубления негативных факторов данного характера – нарастание неблагоприятной действенности насилия в семье как явления приобретает весьма деструктивный потенциал, тем более что семейный уклад испытывает влияние транснациональных процессов, гендерной политики зарубежных государств, информационной экспансии разного порядка и, как ни трудно принять это с этически здравых позиций, монетизации семейного насилия. Иногда это имеет характер «откупа» «провинившихся» и «ошибающихся», иногда более регулярный.

Проблематика сексуального насилия в семье, воспитывающей ребёнка с нарушением в развитии, характеризуется также рядом специфических аспектов при исследовании образовательно-когнитивного статуса и детей, и взрослых членов семей.

Применительно к детям, имеющим трудности в обучении, безответственно и преступно настроенные граждане оправдывают криминальные мотивы своего и чужого поведения тем, что ребёнок всё равно не понимает ни своих прав, ни сущности производимых действий, ни вероятных последствий совершаемых преступлений, которые, с их позиции, не совсем преступления (встречаются, как ни трагично, «обоснования» в отношении детей с выраженным дефицитом когнитивной функции с точки зрения их будущей профессиональной «обеспеченности» и непригодности к чему-либо другому). В данную ситуацию нередко вовлекаются даже граждане, интересы которых, казалось бы, не должны пострадать от криминализации деятельности. Так, сожитель матери девочки с задержкой психического развития 10 лет, с помощью этой матери изнасиловал девочку (мать заставила дочь выпить самогон и удерживала её во время насилия, в надежде удержать обеспеченного любовника). Впоследствии психолог предприятия, на котором работал мастером насильник, вступил в борьбу за переквалификацию преступника в связи с тем, что якобы девочка «сама спровоцировала» преступника – поскольку именно он давал рекомендацию при назначении мастером этому работнику завода.

Нередко взрослые члены семьи сами имеют невысокий интеллектуальный и образовательный уровень развития, подвергаются

снижению когнитивной функции вследствие болезни, применения психоактивных веществ и при этом могут подпадать под влияние более активных граждан. Соответственно, этические нормы и аспекты соблюдения прав детей в таких случаях зачастую существуют дискретно, отрывочно и умозрительно, а микросоциальная запущенность дополнительно отягощает картину.

Правоприменение в отношении данных граждан не всегда учитывает ни их психолого-образовательный статус (выявленный либо не выявленный своевременно), ни меру дееспособности и ресурсы эффективной поддержки обучающихся.

Растущую рассогласованность осознанности и законодательной обеспеченности прав детей демонстрирует также корреляция с правовыми нормативами зрелости правового сознания граждан, сообществ и населения в целом.

Обозначенный ранее в исследованиях и практической деятельности социологов, психологов, антропологов правовой нигилизм населения тяготеет нередко и к таким явлениям, как правовой цинизм: от феноменологии отдельных случаев он тяготеет к корпоративным форматам сообществ, поддерживаемый известным кризисом правоприменения в социуме. Например, присутствие в обществе целых слоёв населения, не несущих ответственности за преступления, не только размывает водораздел правомерной и преступной жизнедеятельности в общественном сознании, но и порождает алгоритмы ухода от ответственности, а также ценовые параметры «договорной» регуляции неправовых отношений.

Семейный статус ребёнка может быть ещё более незащищённым в случаях, когда родитель оставляет его в семье отчима - мачехи вследствие ухода или смерти. Так, девочка в семье мачехи после смерти отца-мигранта подвергалась не только сексуальному насилию со стороны отчима, ей наносились тяжёлые физические травмы. К сожалению, специалисты опеки и школы не всегда могут своевременно принять надлежащие меры, особенно в отношении маргинальных семейств, проживания семей в отдалённых поселениях, непостоянного места жительства. Вследствие неполноты штатной укомплектованности образовательных организаций эти трудности возрастают.

Имеет место и известная диалектика виктимологии. От сомнительных формулировок в отношении пострадавших от насилия, неприменимых, конечно, к детям – до непонимания того, что ребёнок с ОВЗ может не уметь выразить протест, страдание, горе. Жертва как претерпевающий субъект за грехи, свои или близких, как представитель заведомо более несчастной судьбы, более низкого рода, от рождения невезучий, не такой, как я, осознанно или подсознательно отвергается частным и общественным сознанием. У таких представлений или ощущений глубокий корни, культурно-исторические и архетипические, поэтому они будут рецидивировать в самых различных культурных кругах, и необходимо это учитывать при изучении конкретных ситуаций и процессов более общего плана.

Перверсии общественного и частного сознания, детерминирующие этические нормы по запрету насилия, насилия в семье, достаточности фиксированного искупления вины, событийности только первого случая нарушения половой неприкосновенности несовершеннолетнего члена семьи («разрешающего» продолжать насилие, раз уж статус ребёнка теперь изменён), неравномерности этических установок в отношении различных групп населения и иерархии отношений в семье – спектр проблем данного кластера необходимо изучать как углублённо, так и в соответствии с обновлением проблематики, для более эффективного и своевременного прогнозирования ситуации, преодоления как причин, так и последствий.

Психологические аспекты отношения этномигрантов к вопросу о насилии к членам семьи, родным и усыновленным, сами по себе сложно выявляемые и полифакторные, представляют значительную трудность в расследовании вследствие закрытости семей и диаспор, продолжающихся миграционных процессов (иногда приезжает семья, регистрирует родителей и сыновей по месту жительства, потом оказывается, что есть ещё и дочери, которые не обучаются в школе; или мальчик, обучающийся и зарегистрированный под одним именем, в семье называется совсем другим), . Нарастают случаи увеличения частоты замужества и «похищения» несовершеннолетних девочек, что в случаях статуса ОВЗ ещё более отягощает правовой статус детей. Даже образовательный и имущественный статус семей не всегда защищает несовершеннолетних от нарушения их прав и половой неприкосновенности с точки зрения этических норм нашей страны и законодательства РФ.

В целом этические и культурные установки практически всех этносов и диаспор в отношении применения сексуального насилия к членам семьи отрицательно позиционируются с древних времён, однако столь же древними являются и самооправдания нарушителей, и способы ухода от ответственности.

К сожалению, нередко члены административных, психолого-медико-педагогических комиссий, комиссий по делам несовершеннолетних, следственных органов, сталкиваются и с такой проблемой, как явное или скрытое несоответствие отцовства или материнства, реальное или мнимое, в качестве мотива к допущению или совершению нарушения половой неприкосновенности несовершеннолетних в семье.

Существенно, что и позиция родителей или лиц, их заменяющих, в отношении установления статуса ОВЗ, дееспособности, имущественных прав, во-первых, может быть неустойчива вследствие неполноты прогнозирования возможных последствий того или иного решения, во-вторых, субъективных перверсий правового статуса несовершеннолетнего. Соответственно, могут быть изменения в отношении к ребёнку отдельных членов семьи либо группы взрослых или несовершеннолетних.

Психология домашнего насилия, связанного с интеллектуальными дефицитарными состояниями и поведенческими дисфункциями субъектов, представляет собой растущую проблемную область, так как инклюзивный

формат обучения развивается, часть трудностей детей не находит эффективного сопровождения, взаимодействие сторон недостаточно отрегулировано. Больше становится детей, не освоивших вербальную коммуникацию. Растёт спектр поведенческих нарушений, вызывающих непонимание и агрессию окружающих, стремление «наказать», взять под контроль, привести к общему типу жизнедеятельности различными средствами, что размывает границы разрешённых действий. Объективация жертвы при нарушении половой неприкосновенности несовершеннолетних здесь может быть ситуативной, вне осознанного обоснования.

Виды самооправдания преступников имеют, как мы уже отмечали, во многом исторические корни.

Повторяются в различных вариациях мотивы, начиная от классических «Это не я», «Не совсем я», «Был пьян», «Меня оговорили», «Заставили», «Она сама спровоцировала», «Сама такая», эта античная традиция закреплена в литературных источниках и поведенческих стереотипах.

Самооправдания социальной отнесённости по типу «Я содержу семью, устаю, нервная работа, за всех отвечаю - у меня особый правовой статус, в своей семье я принимаю решения», а также «Но я же извинился, выдам замуж, устрою на хорошую работу, сниму комнату, чего ж ещё?!»

Мотивы по типу «Всё равно он, она ничего не осознаёт» могут предвосхищаться заинтересованными взрослыми усилением темы «неполного доллара», как в американском обиходе обозначается недостаточность интеллектуального развития. Осознанно или подсознательно окружающих подготавливают к тому, что такой «неправильный, неудачный» несовершеннолетний «ситуативно», «нечаянно» подвергнется насилию.

Мотивы неудачничества по типу «Всё равно жизнь не удалась» также могут быть как осознанными, так и подсознательными, а также сочетаться между собой, с депрессивным состоянием и дефицитом развития взрослых членов семьи.

Ситуативными факторами домашних преступлений против половой неприкосновенности несовершеннолетних могут стать кажущиеся провокативными действия несовершеннолетних: неосознанные, манеры, повторяющие игру любимых актёров, а также неумение соразмерять выразительность поведения, связанное с недостаточностью аналитических способностей.

Явления этической перверсии общественных отношений могут стать факторами устойчивых или временных искажений нравственных представлений более частного характера.

Психологические причины рецидивов семейных преступлений против половой неприкосновенности столь же разнообразны, с добавлением мотивов реваншистского характера, как связанных с «виной» пострадавших, так и с переносом представлений о необходимости «наказать» тех, кто не может дать отпора. Отсутствие достаточной системы реабилитации бывших осуждённых и их социальной адаптации является выраженным отягощающим

компонентом. Психологические факторы в статусе личности человека, отбывшего наказание за половое преступление в семье, как правило, имеют сложный многокомпонентный характер, усугубленный спецификой правового и средового отбывания наказания. Средовые факторы повторных преступлений против личности, микросоциальные и корпоративные, а также неосознаваемые провоцирующие проявления, с одной стороны, представляют собой трудно детализируемую и структурируемую картину, с другой, к сожалению, достаточно предсказуемы. Готовность к созависимости и формирование созависимости, осознанное и подсознательное, среди других взрослых членов семьи, а также детей, после отбывания наказания преступником демонстрирует наслоение однородных и разнонаправленных процессов, диагностика здесь отягощается неустойчивостью позиций сторон и внешних наблюдателей. Целесообразно помимо исследовательских методик применять социальное дистанцирование и средово-корпоративный анализ поведения, склонностей и инициативы несовершеннолетних, а также по возможности предоставить время для личной инициативы в собеседовании несовершеннолетних. Изменение социального статуса среди сверстников также является значимым признаком не только в отношении самого потерпевшего, но и иных членов семьи. Сравнительный анализ ситуации прежнего и нового статуса семьи производится также статическими методиками – и социально-деятельностными, с выявлением признаков психологической и социальной апатии, инициативы, предпочтений всех членов семьи, их поведенческих перверсий и избирательной активности. Такие события, как семейный оговор, семейное оправдание, варианты адаптивных подходов и интерпретаций, как долговременные рецидивирующие тенденции рассматриваются периодически на собеседованиях с целью рационализации позиций и переживаний, выявления тенденций развития и роста совпадения мнений, предотвращения роста негативизации. Вопросы профилактики, выявления, коррекции [3; 4] первичных и повторных преступлений против половой неприкосновенности членов семьи со временем становятся мотивом интереса целевых групп сопровождения, индивидуально принимается решение о формировании групп поддержки, а также об участии пострадавших в досуговых и творческих объединениях.

В целом необходимость развивающейся системы поддержки всех групп данной проблемной области растёт всё более значительно.

Библиографический список:

1. Насилие в семье. Методическое пособие для специалистов – Псков: Издательство «ЛОГОС Плюс», 2013. – 52 с.;
2. Тарабрина Н.В. Практикум по психологии посттравматического стресса. – СПб; Питер, 2001;
3. Черепанова Е.М. Психологический стресс: помоги себе и ребенку. М.: Академия, 1996;

4. Психологическая помощь детям — жертвам насилия / Составитель О.А. Пчельникова. — Ижевск: Ижевская городская общественная организация «Центр социальных и образовательных инициатив», 2012. — 48 с..

УДК 372.857, 378.147, 378.14.015.62

*Данилов О. Е., канд. пед. наук, доцент
доцент кафедры математики и информатики
ФГБОУ ВО «Глазовский государственный педагогический институт
имени В. Г. Короленко»
Россия, Глазов*

Обучение студентов биологии на базе педагогического кванториума

Teaching Biology Students on the Basis of the Pedagogical Quantorium

Аннотация. Рассматривается задача разработки методики формирования навыков, входящих в состав компетенций будущих педагогов, обучающихся на базе технопарка педагогического университета. Обучение строится на базе традиционных занятий, дополнительных занятий, самостоятельной работы студентов и контроля за обучением.

Ключевые слова: биология, кванториум, технопарк, формирование навыков, цифровые технологии.

Abstract. The task of developing a methodology for the formation of skills that are part of the competencies of future teachers studying at the Technopark of the Pedagogical University is considered. Education is built on the basis of traditional classes, additional classes, independent work of students and control over learning.

Keywords: biology, quantorium, technopark, skills development, digital technologies.

В настоящее время под руководством Министерства просвещения РФ реализуется комплексная программа по модернизации и стратегическому развитию педагогических вузов «Учитель будущего поколения России». В рамках этой программы в педагогических вузах страны созданы технопарки универсальных педагогических компетенций и педагогические кванториумы. Главными задачами этих технопарков являются реализация междисциплинарных и метапредметных проектов обучающихся, организация их исследовательской работы и формирование функциональной грамотности.

Особенностью изучения курса биология на базе технопарка является практико-ориентированный подход, предполагающий овладение обучающимися навыками лабораторных исследований с использованием цифрового оборудования технопарка [2; 3; 4; 8; 9]. Практика применения оборудования технопарков пока не является широко распространенной. В связи с этим актуальной является задача разработки методики формирования навыков, входящих в состав универсальных, общепрофессиональных и

сквозных профессиональных компетенций будущих педагогов, обучающихся на базе технопарка [1; 5; 6].

Специфика изучения биологии на базе технопарка включает следующие аспекты:

- научная организация обучения на базе технопарка;
- организация активной деятельности обучающихся с применением технических средств технопарка;
- организация исследовательской деятельности обучающихся в технопарке;
- формирование и развитие системы биологических понятий на основе межпредметных связей;
- применение цифровых технологий в процессе обучения биологии.



Рис. 1. Обучение биологии в педагогическом кванториуме

На рис. 1 показана структура процесса обучения биологии, построенного на базе технопарка педагогического университета – педагогического кванториума. Она включает занятия, которые строятся на традиционных принципах обучения (лекции, лабораторно-практические занятия, экскурсии, педагогическая практика) [11]; дополнительные занятия, ориентированные на изучение специфики обучения в технопарке (курсы по выбору, семинары, консультации), в состав которых входят также занятия по изучению принципов применения цифровых измерителей в обучении [6; 9]; самостоятельную работу студентов (индивидуальный учебный эксперимент,

работа в предметных кружках, написание рефератов, проведение самостоятельных научных исследований) [7; 10]; контрольные мероприятия (тестирование, письменные контрольные работы, курсовые и выпускные квалификационные работы).

Библиографический список:

1. Ариффулина Р. У. Воспитательный потенциал педагогического кванториума в системе допрофессиональной подготовки обучающихся профильных классов психолого-педагогической направленности / Р. У. Ариффулина, Т. К. Беляева, Л. В. Белогорская // Проблемы современного педагогического образования. – 2021. – С. 20-22.
2. Барабашкина Е. В. Педагогический кванториум как средство создания инновационного образовательного пространства / Е. В. Барабашкина, А. А. Трифанова, О. Н. Филатова // Проблемы современного педагогического образования. – 2022. – С. 26-28.
3. Беспалова О. В. Детский технопарк «Кванториум» как современная модель образования / О. В. Беспалова // Вестник науки. – 2023. – № 1 (58). – Т. 2. – С. 101-104.
4. Григорьев Д. В. Детские технопарки: старт нового образовательного формата / Д. В. Григорьев // Народное образование. – 2016. – № 7-8. – С. 57-64.
5. Данилов О. Е. Инновационная образовательная среда педагогического вуза / О. Е. Данилов // Современные вопросы устойчивого развития общества в эпоху трансформационных процессов: Сборник материалов IV Международной научно-практической конференции (Москва, 12 декабря 2022 года). – Москва, 2022. – С. 21-26.
6. Данилов О. Е. Применение цифровых измерителей учителем физики в своей профессиональной деятельности / О. Е. Данилов // Ценностные приоритеты образования в XXI веке: Инновационные процессы в профессиональном образовании. Актуальные тенденции развития дополнительного педагогического образования: Материалы Международной научно-практической конференции (Луганск, 10-11 ноября 2022 года). – Луганск, 2022. – С. 143-147.
7. Данилов О. Е. Саморазвитие педагога в современной системе образования / О. Е. Данилов // Современные тенденции развития науки и мирового сообщества в эпоху цифровизации: Сборник материалов X Международной научно-практической конференции (Москва, 15 декабря 2022 года). – Москва, 2022. – С. 98-102.
8. Костычева А. А. Архитектура детских технопарков / А. А. Костычева, Е. С. Астахова // Вестник ТГАСУ. – 2019. – Т. 21. – № 5. – С. 62-73.

9. Круподерова Е. П. Подготовка будущих учителей к организации обучения в цифровой образовательной среде / Е. П. Круподерова, К. Р. Круподерова // Проблемы современного педагогического образования. – 2022. – С. 136-138.
10. Лесконог Н. Ю. К вопросу о профессиональной мотивации студентов старших курсов педагогических вузов к работе в общеобразовательных организациях / Н. Ю. Лесконог, Л. Ф. Шаламова // Педагогическое образование в России. – 2022. – № 1. – С. 101-110.
11. Орлова Л. Н. Курс методики обучения биологии в системе профессиональной подготовки учителя / Л. Н. Орлова // Интеграция образования. – 2004. – № 1. – С. 87-93.

УДК 372.8

Азитов Рустам Шарипович

*к.э.н., доцент кафедры общеобразовательных дисциплин
подготовительного факультета для иностранных учащихся КФУ, г. Казань*

Азитова Гульсина Шариповна

*к.п.н., доцент кафедры русского языка предбакалаврской подготовки
подготовительного факультета для иностранных учащихся КФУ, г. Казань*

Азитова Гульсум Шариповна

*к.п.н., доцент кафедры русского языка предбакалаврской подготовки
подготовительного факультета для иностранных учащихся КФУ, г. Казань*

Учебно-деловая игра как способ формирования социальных компетенций иностранных студентов

Educational and business game as a way to form social competences of foreign students

Аннотация. Среди различных форм занятий, которые используются на подготовительном факультете для иностранных учащихся, особое место занимают деловые игры. На практических занятиях иностранные учащиеся получают информацию в доступной игровой форме, приобретают практические навыки использования своих знаний в различных сферах общественной жизни, формируют жизненные практические навыки.

Ключевые слова: деловая игра, мотивация, социальные компетенции, учебный процесс, качество знаний.

Abstract: Among the effective forms of learning, a special place is occupied by the game. In practical classes, foreign students receive information in an accessible game form, acquire practical skills in using their knowledge in various fields, and develop practical life skills.

Key words: business game, motivation, social qualification, educational process, knowledge quality

Мотивация выполняет важную роль в процессе всего срока обучения на иностранных учащихся подготовительном факультете КФУ. Занятия, которые проводятся с иностранными учащимися, различаются по формам и средствам преподавания. Но все они направлены на повышение мотивации обучения и на адаптацию иностранного учащегося к жизни и учебе в России. О том, что мотивация в обучении влияет на результат полученных итоговых знаний и на

положительный результат адаптации отмечали в своих исследованиях Щукина Г.И., Архипова Г.С., Доможирова М.А., А.А. Рабцевич и др. [9,1, 2, 3]. Среди различных традиционных форм и средств, которые используют преподаватели подготовительного факультета для иностранных учащихся, особое место занимают учебно-игровые формы занятий.

Знаменитый нидерландский ученый Йохан Хёйзинг в трактате «Homo ludens», который был опубликован в 1938 году в предисловии – введении писал: «Есть одна старая мысль, свидетельствующая, что, если продумать до конца все, что мы знаем о человеческом поведении, оно покажется нам всего лишь игрою» [8]. Он также отмечал, что вся жизнь человека и всего общества в той или иной степени тоже является игрой. И в этой игре сценой является сама жизнь, каждый человек играет на этой сцене (в жизни) свою роль: роль преподавателя, учащегося, бизнесмена, продавца, покупателя, руководителя, отца, матери, ребенка и т.д.

Среди всего многообразия игр особо выделяется учебно-деловая игра. Деловая, потому что готовит практически к реальной жизни, а учебная, потому что является своего рода тренажером, подготовкой к возможной реальной жизненной ситуации.

Учебно-деловая игра, как разновидность игры в целом – это способ для того, чтобы активизировать мыслительную деятельность учащихся и стимулировать развитие и прочное усвоение профессиональных, жизненно необходимых социальных компетенций [4].

Учебно-деловая игра позволяет создать на практических занятиях атмосферу, приближенную к реальной жизненно-профессиональной ситуации и в игровой форме преподнести сложную для иностранных учащихся тему занятия [6]. В социальные компетенции входят: участие в коллективном принятии решения, толерантность, умение брать на себя ответственность за решение проблемы, умение регулировать различные конфликтные ситуации или умение не допускать конфликтные ситуации, высокая правильная и справедливая самооценка, уважительное отношение к решению коллеги, принятие иной точки зрения, если оно лучше и правильнее.



Рис.1. Социальные компетенции

Такое занятие с учащимися способствует формированию социальных компетенций, развивает коммуникативные навыки иностранных учащихся, развивает умение мыслить и говорить по-русски. При этом преподаватель не только выявляет индивидуальные особенности каждого учащегося, но и помогает преодолевать определенные психологические барьеры, если они возникают в ходе учебно-игрового процесса [5].

Атмосфера игры позволяет раскрыться каждому учащемуся и выявляет усвоенные знания и пробелы, над которыми необходимо поработать в дальнейшем. В учебно-деловой игре можно решать различные ситуационные задачи. Такая форма работы позволяет сделать учебный процесс более увлекательным, формирует интерес иностранного учащегося к изучаемому предмету. Более того, в игровой форме эффективнее усваивается учебный материал. Учебно-деловая игра – это отличный способ и для развития продуктивного мышления учащихся [7].

Выделим основные элементы учебно-деловой игры:

- Учебно-деловая игра максимально приближена к ситуации, которая может встретиться в практической - жизненной реальности;
- в учебно-деловой игре процесс обучения сложной темы проходит в игровой форме и поэтому быстро и эффективно усваивается;
- в учебно-деловой игре иностранные учащиеся чаще всего используют форму диалога. Это помогает развить навыки общения на русском языке как иностранном с одноклассниками;
- учебно-деловая игра помогает формированию навыков совместной работы в коллективе и умение сотрудничать;
- учебно-деловая игра помогает развитию профессиональных способностей каждого ее участника.

Основной задачей современного образовательного процесса является создание таких учебных условий, которые помогают успешно изучать научные предметы и быстрее адаптироваться в современном российском обществе.

Среди различных форм занятий, которые нами используются на занятиях по экономике, обществознанию, русскому языку как иностранному, как показала практика, самыми эффективными являются учебно-деловые игры. Иностранные учащиеся, участвуя в коллективных учебно-деловых играх, на практике закрепляют не только теоретические знания, но и приобщаются с помощью деловой игры к различным сферам общественной жизни, приобретают жизненные профессиональные навыки. После таких занятий учащиеся смело вступают в диалог, выступают перед одноклассниками, отвечают на вопросы, высказывают либо отстаивают свою точку зрения.

Чтобы учебно-деловая игра не протекала стихийно, а была управляемой, необходимо соблюдать структуру учебно-деловой игры, которая состоит из 6 пунктов, это:

1. Разделение группы на подгруппы.
2. Моделирование профессиональной ситуационной проблемы, с которой могут столкнуться иностранные учащиеся в России.
3. Действие в подгруппах, каждый отвечает за успех команды.
4. Готовность не только обосновать и отстаивать свои идеи, но и согласиться с новой идеей, если она лучше.
5. Активность всех членов подгруппы.
6. Подведение результатов учебно-деловой игры, умение оценивать свои действия, находить свои ошибки и исправлять их.

Группы можно сформировать непосредственно на занятии, либо учащиеся сами по своему усмотрению разбиваются на подгруппы. Итак, подгруппы можно сформировать двумя способами:

- по желанию самих учащихся;
- либо произвольным назначением членов подгрупп (команды) преподавателем.

Преподавателю лишь необходимо оговорить количество членов группы. Если в группе 16 человек, в подгруппы войдут соответственно по 8 человек. Каждая подгруппа как команда может выбрать себе название, девиз. Далее каждая подгруппа выбирает себе лидера и получает чек-лист с заданием.

В чек-листе оговаривается время для подготовки и темы выступлений. Рассмотрим несколько деловых игр. Например, «Я - предприниматель», «Я и окружающий мир», «В банке», «Я в визовом центре» и т.д.

Рассмотрим на примере деловой игры «Я – предприниматель».

Цели игры:

1. Закрепить знания учащихся о предпринимательском праве.
2. Сформировать элементарные умения и навыки правового анализа предпринимательской деятельности.
3. Выработать умение применять свои знания на практике.
4. Воспитать навыки работы в команде, в коллективе.

Задание №1

1. Придумать либо выбрать из предложенных в чек-листе названий креативное название своей фирмы.
2. Предложить товар, который будет производить данная фирма.
3. Нарисовать рекламу товара или изобразить рекламный ролик товара.

Задание №2

1. Коротко рассказать, что необходимо сделать, чтобы организовать фирму?
2. Последовательно описать действия для открытия своей частной фирмы.

Задание №3

1. Представить потенциального потребителя выпускаемого фирмой товара.
2. Описать потенциального потребителя: для кого будет создаваться товар и объяснить почему товар данной фирмы лучше, и почему именно этот товар необходим потребителю.

Задание №4. Предложите свой товар членам другой группы и характеризовать свой товар так, чтобы многим захотелось его купить.

Модель деловой игры состоит из трех стадий: первая стадия – это подготовка учебно-деловой игры, вторая стадия – проведение учебно-деловой игры, третья стадия – анализ действий каждого участника команды (подгруппы).

Таблица 1. Модель деловой игры

Модель деловой игры			
Стадия подготовки		Стадия проведения	
1 этап	Диагностика основных элементов игры: 1. Формирование цели и задачи игры 2. Прогнозирование ожидаемых результатов	1 этап	Ознакомление учащихся с правилами деловой игры: 1. Постановка задачи деловой игры 2. Распределение группы на команды
2 этап	Определение структуры деловой игры: 1. Диагностика игровых качеств исполнителей 2. Диагностика объективных обстоятельств	2 этап	Самоподготовка учащихся: 1. Анализ исходной информации 2. Изучение литературы по теме деловой игры 3. Подготовка к выполнению ролевых функций
3 этап	Подготовка сценария 1. Анализ исходной информации 2. Анализ методов решения поставленных задач 3. Выбор методики проведения деловой игры 4. Подготовка сценария	3 этап	Проведение деловой игры 1. Выполнение ролевых функций 2. Управление процедурой 3. Подведение итогов

Таким образом с помощью учебно-деловых игр преподаватель моделирует различные жизненные ситуации, с которыми может столкнуться иностранный учащийся в жизни. Учебно-игровая форма занятий формирует социальные компетенции иностранных учащихся, прививает навыки творческого подхода к принятию решения, развивает деловые качества будущего специалиста, расширяет словарный запас, а главное делает процесс обучения более эффективным и интересным.

Список использованных источников

1. Архипова Г.С. Деловая игра как фактор оптимизации в развитии иноязычной компетентности//Международный научно-исследовательский журнал. 2013. № 7.4 (14). С. 53.
2. Доможирова М.А. Деловая игра в обучении профессионально – ориентированному общению на иностранном языке студентов неязыковых вузов: дис. ...канд. пед. наук:13.00.08/М.А. Доможирова. – СПб, 2002. – 180 с.
3. Изосимова И.Ю. Инновационная игра как модификация деловых игр / И.Ю. Изосимова, А.А. Рабцевич // СМАЛЬТА. – 2014. – №5. – С.84-86.
4. Меркушев В.В. Имитационные игры в практике подготовки будущего врача // 18 Международный семинар «Игровые методы в образовании и научных исследованиях»: Тезисы докладов. – К.: КИСИ,1991. – С. 152.
5. Платов В.Я. Деловые игры: разработка, организация и проведение: Учебник. – М.: Профиздат, 1991. – 156 с.
6. Пономарева З. М. Деловые игры в коммерческой деятельности. Темы: "Аукцион", "Биржа" / З.М. Пономарева. - М.: Дашков и Ко, 2013. – 184 с.
7. Султангалина Ю.Н. Деловая игра как инновационный метод обучения / Ю.Н. Султангалина, А.А. Рабцевич //Молодой ученый. – 2014. – №6(65). – С.665-667.
8. Хёйзинга Йохан. Homo ludens. Человек играющий / Сост., предисл. и пер. с нидерл. Д. В. Сильвестрова; Коммент., указатель Д. Э. Харитоновича. СПб.: Изд-во Ивана Лимбаха, 2011. – 416 с.
9. Шукина Г.И. Проблема познавательного интереса в педагогике / Г.И. Шукина. – Москва: Педагогика, 1971. – 352 с.

Юридические науки

УДК 342.9

*Федьков Е.И., слушатель
Академия управления МВД России
г. Москва*

Сущность и содержание управленческой деятельности в оперативном отделе УМВД России по Псковской области

The essence and content of management activities in the operational Department of the Ministry of Internal Affairs of Russia in the Pskov region

Аннотация. В работе определяются цель, задачи, сущность, содержание управленческой деятельности государственной службы на примере оперативного отдела УМВД России по Псковской области. Автором раскрываются основные функции менеджмента (планирование, организация, мотивация, контроль) в контексте функционирования оперативного отдела и обосновывается его тесная связь с целями и функциями государства.

Ключевые слова: управленческая деятельность, менеджмент, государственная служба, оперативный отдел, планирование, организация, мотивация, контроль.

Annotation. The paper defines the purpose, objectives, essence, content of management activities of the civil service on the example of the operational department of the Ministry of Internal Affairs of Russia in the Pskov region. The author reveals the main functions of management (planning, organization, motivation, control) in the context of the functioning of the operational department and substantiates its close relationship with the goals and functions of the state.

Keywords: managerial activity, management, public service, operational department, planning, organization, motivation, control.

Актуальность исследований в данной области обусловлена и подтверждена указом Президента РФ «О федеральной программе «Реформирование и развитие системы государственной службы Российской Федерации (2009–2013 годы)», где он обосновывает необходимость создания эффективной системы управления государственной службой. В отечественной литературе в недостаточной степени разработаны теоретические аспекты как эффективности управления (менеджмента) государственной службой, так и выстраивания данной системы в целом.

Идеи менеджмента в России, в том числе в государственной службе, поддерживают и развивают многие ученые-экономисты и ученые-юристы (М.Э.Дмитриев, Я.И.Кузьминов, Л.И.Якобсон, М.А.Краснов, А.В.Оболонский). В данном случае не следует оставлять без внимания факт разноплановости государственной службы. Так, И.И. Маскаева[1] обращает внимание на дискуссионный вопрос о возможности применения менеджерской модели на таких видах государственной службы как военная или правоохранительная.

Однако, не вызывает сомнений, что государственная служба органически связана с государством и играет важную роль в деятельности государственного аппарата. Государственный механизм без государственной службы представляет собой «безжизненную» структуру и схему.

Базовым федеральным законом, осуществляющим правовое регулирование государственной службы, является Федеральный закон от 27.05.2003 N 58-ФЗ «О системе государственной службы Российской Федерации». Названный нормативный правовой акт дает легальное определение понятию государственная служба – «профессиональная служебная деятельность граждан Российской Федерации по обеспечению исполнения полномочий Российской Федерации, федеральных государственных органов, субъектов Российской Федерации, государственных органов субъектов Российской Федерации, лиц, замещающих государственные должности Российской Федерации, а также государственные должности субъектов Российской Федерации» [7].

Законом № 58-ФЗ установлены следующие виды государственной службы: государственная гражданская служба, военная служба, государственная служба иных видов. Третий вид системы государственной службы до 1 января 2016 года обозначался как «правоохранительная служба». Оперативный отдел УМВД России по Псковской области можно отнести к данному виду государственной службы, деятельность которого строится на принципах, установленных Законом о системе государственной службы с применением установленных специальным законодательством принципов, учитывающих ее специфику.

Особенностью осуществления государственной службы данной структурой является более широкое использование императивного метода регулирования государственно-служебных отношений и принятие сотрудниками присяги, которая подчеркивает публично-правовой характер профессиональной деятельности. Только с приведением к присяге сотрудник приобретает полный объем служебных прав, на него в полном объеме возлагаются служебные обязанности, в том числе он может быть привлечен к выполнению задач, связанных с риском для его жизни и здоровья. Строгое соблюдение требований присяги считается нравственной и юридической обязанностью, нарушение присяги влечет за собой дисциплинарную ответственность.

Большинство российских ученых-правоведов справедливо полагает, что правовой институт государственной службы имеет публичную природу, так как основан на общих, а не на частных и личных интересах.

Российское общество ожидает от государственной службы эффективного и ответственного управления, направленного на удовлетворение его потребностей в целом и каждого гражданина в отдельности.

Ч.М. Ооржак и О.Н.Монгуш отмечают, что в современных исторических реалиях именно на управленческий персонал учреждений и предприятий государственного уровня возлагается решение важнейших и сложнейших задач[4].

Авторский коллектив учебника «Общий и специальный менеджмент» под общей редакцией А.Л. Гапоненко и А.П. Панкрухина рассматривают управление государственными организациями через термин «менеджмент». Они определяют менеджмент в государственной службе как «комплексный процесс, включающий управление в рамках учреждений государственной службы, а так же науку и искусство об этом управлении с набором соответствующих навыков и персоналом государственного управления» [3, с. 26].

Цели менеджмента в системе государственной службы являются тождественными функциям государства, поскольку именно посредством эффективного управления достигаются задачи, поставленные государством.

Как пример дальнейшего деления менеджмента и концентрации его уже в структурных подразделениях указанных видов государственной службы, проанализируем деятельность оперативного отдела УМВД России по Псковской области (далее – оперативный отдел), являющегося структурным подразделением УМВД России по Псковской области.

Оперативный отдел включает отделение оперативного планирования при возникновении чрезвычайных обстоятельств и отделение организации деятельности дежурных частей территориальных органов МВД России. В частности, его задачами является:

- участие в анализе, прогнозировании и обеспечении управления силами и средствами УМВД в чрезвычайных обстоятельствах;
- контроль в пределах компетенции и методическое обеспечение деятельности дежурных частей территориальных ОМВД;
- организационно-методическое обеспечение деятельности сотрудников (работников) оперативных направлений территориальных ОМВД[5].

Менеджмент в данной структуре реализуется через свои основные функции: планирование, организацию, мотивацию и контроль.

Функция планирования менеджмента направлена на обеспечение поставленных целей. Именно цели позволяют выделить приоритеты для осуществления действий, составления планов и программ, закрепления управленческих процедур. Особенностью планирования управления в

государственной службе является то, что в связи с иерархической структурой органов внутренних дел цели устанавливаются вышестоящими органами.

На функцию организации менеджмента в органах внутренних дел оказывает влияние как организационная структура, при построении которой используются и территориальный, и функциональный признаки, так и иерархическая, предусматривающая реестр должностей от высшего начальствующего состава до должностей рядового состава.

Согласно Указу Президента РФ от 21.12.2016 № 699 для выполнения задач и осуществления полномочий, возложенных на органы внутренних дел, в их состав входят центральный аппарат МВД России, территориальные органы МВД России, а также иные организации и подразделения. Территориальные органы осуществляют свою деятельность непосредственно и (или) через подчиненные территориальные органы МВД России на районном уровне[6]. Кроме того, установленная иерархия требует соблюдения определенной субординации. При таком построении в обязательном порядке формируется административно-бюрократический стиль управления, основой которого является следование инструктивным указаниям; деление на тех, от кого исходит руководящие указания, и тех, кто обязан их выполнять. Сложность организации управления в данном случае заключается в том, что каждый из участников процесса управления одновременного может быть и руководителем, и подчиненным.

Функция мотивации заключается в создании у работников организации внутреннего побуждения к эффективным действиям по достижению цели и решения задач организации в соответствии с принятыми стратегическими планами и полномочиями. Достаточно часто, что при осуществлении различных видов деятельности, мотивация сотрудников основывается на размере денежного поощрения[2]. Для государственной службы данный фактор не является решающим. Мотивация сотрудников оперативного отдела УМВД России по Псковской области в большей степени основывается на престиже службы, стабильности, продвижении к более высокой должности и т.д.

Контроль как функция менеджмента реализуется в оперативном отделе посредством организации обратной связи, без которой управление неэффективно. Но целесообразно установление определенных требований к осуществлению деятельности подконтрольного субъекта. В процессе осуществления контроля оценивается соблюдение норм, установленных различными правовыми актами, инструкциями, правилами реализации действий, направленных на решение поставленных задач. По результатам оценки корректируется деятельность сотрудников отдела для уменьшения отклонений от существующих норм и стандартов.

Сформулируем краткие выводы. Менеджмент в государственной службе на примере оперативного отдела УМВД России по Псковской области осуществляется посредством выполнения функций, характерных для любой

структуры – это планирование, организация, мотивация и контроль, но с учетом специфики управления в системе МВД.

Эффективная управленческая деятельность возможна при осуществлении и взаимосвязи всех функций, что позволяет рассматривать действия подразделений государственной службы как единого механизма, способного ставить цели и решать поставленные задачи.

Особенностью целей в управлении в оперативном отделе УМВД России по Псковской области является их тесная связь с целями и функциями государства, которые направлены на создание и обеспечение материального благосостояния страны и ее граждан, поддержание порядка и справедливости, гарантии безопасности населения.

Библиографический список:

1. Маскаева И.И. Идеи менеджмента государственной службы как элемент реформы государственного управления // Вестник Балтийского федерального университета имени И. Канта. – 2007. – № 9. – С. 94-98.

2. Максимов А. А. Мотивация государственных служащих как управленческая проблема // Вестник Московского университета. Серия 18: Социология и политология. – 2017. – Т. 23 – № 2. – С. 73–91.

3. Общий и специальный менеджмент: Учебник /под ред. А.Л. Гапоненко, А.П. Панкрухина. – М.: Изд-во РАГС, 2001. – 568 с.

4. Ооржак Ч.М., Монгуш О.Н. Применение современных методов и технологий управления в органах общегосударственной власти и менеджмента // Экономика и бизнес. – 2022. – № 1. – С. 56-58.

5. Положение об оперативном отделе УМВД России по Псковской области // Приложение к приказу УМВД России по Псковской области

6. Указ Президента РФ от 21.12.2016 N 699 (ред. от 06.06.2022) «Об утверждении Положения о Министерстве внутренних дел Российской Федерации и Типового положения о территориальном органе Министерства внутренних дел Российской Федерации по субъекту Российской Федерации» // Собрание законодательства РФ. – 26.12.2016. – N 52 (Часть V). – ст. 7614.

7. Федеральный закон от 27.05.2003 № 58-ФЗ «О системе государственной службы Российской Федерации» // Собрание законодательства РФ. – 2003. – № 22.

УДК 347.214.23

*Нестеренко В.В., студентка
юридического института НИУ «БелГУ»
Россия, Белгород*

*Пантюхина Е.А., студентка
юридического института НИУ «БелГУ»
Россия, Белгород*

Научный руководитель:
*Сороколетова Марина Александровна,
старший преподаватель кафедры
трудового и предпринимательского права
юридического института НИУ «БелГУ»
Россия, Белгород*

Принцип единства судьбы земельного участка и постройки на нем: некоторые проблемы реализации

Аннотация. Принцип единства судьбы земельного участка и постройки на нем является одним из основополагающих в земельном праве. Однако его понимание не характеризуется единообразием как в законодательстве, так и в юридической доктрине. В настоящей статье проведен анализ понятия «земельный участок» через призму земельного и гражданского права, выделены особенности понимания принципа единства судьбы земельного участка и постройки на нем в российской юридической науке. Пристальное внимание авторов уделено проблеме его соблюдения в наследственном праве.

Ключевые слова: принцип единства судьбы, земельный участок, постройка, здание, сооружение.

The principle of the unity of the fate of the land plot and construction on it: some problems of implementation

Annotation. The principle of the unity of the fate of a land plot and construction on it is one of the fundamental principles in land law. However, its understanding is not characterized by uniformity both in legislation and in legal doctrine. This article analyzes the concept of «land» through the prism of land and civil law, highlights the features of understanding the principle of the unity of the fate of a land plot and building on it in Russian legal science. The authors pay close attention to the problem of its observance in inheritance law.

Key words: the principle of the unity of fate, land, building, building, structure.

Пп. 5 п. 1 ст. 1 Земельного кодекса Российской Федерации (далее – ЗК РФ) закрепляет такой принцип как единство земельного участка и постройки на нем (далее – принцип единства судьбы). Раскрывая его сущность, законодатель отмечает, что «все прочно связанные с земельными участками объекты следуют судьбе земельных участков». В то же время им делается оговорка о возможных законодательно закрепленных исключениях [3].

Говоря иначе, если на земельном участке находится здание или сооружение, которое имеет с ним прочную связь, а именно этот объект невозможно отделить от участка, то здание или сооружение и земельный участок должны иметь общую юридическую судьбу.

Казалось бы, это вполне логично, поскольку если владелец здания или сооружения не имеет каких-либо прав на земельный участок, на котором оно расположено, то использование постройки будет несколько затруднительным.

При этом в настоящее время крайне актуальна проблема, касающаяся не только объектов, которые находятся на поверхности земли, но и под ней. К таким постройкам можно отнести, например, подземный паркинг, подвалы частных домов, которые могут быть не связаны с основным строением, или же выгребную яму. Полагаем, что описанное невнимание к объектам, находящимся под землей, связано с отсутствием единообразного понимания земельного участка. Так, например, п. 3 ст. 6 ЗК РФ понимает под ним «недвижимую вещь, которая представляет собой часть земной поверхности и имеет характеристики, позволяющие определить ее в качестве индивидуально определенной вещи» [3]. То есть в этом ключе земельный участок рассматривается именно как некая плоскость, не имеющая объема. Это и наталкивает на мысль о том, что все находящееся под землей не относится к земельному участку, хотя по логике вещей это далеко не так.

Если же обратиться к Гражданскому кодексу Российской Федерации (далее – ГК РФ), а именно к п. 3 ст. 261, то можно заметить, что, согласно данной норме, допускается использование собственником всего находящегося как над, так и под поверхностью земельного участка [1]. Соответственно, при прочтении данной формулировки можно сделать вывод о том, что в ГК РФ законодатель вкладывает несколько иной смысл в понятие «земельный участок». Иными словами, он предстает не только как земная поверхность, но и как все то, что скрыто под ней.

Схожей позиции законодатель придерживается и в нормах Закона Российской Федерации от 21.02.1992 № 2395-1 «О недрах». Согласно ст. 19, «собственники земельных участков, землепользователи, землевладельцы, арендаторы земельных участков имеют право осуществлять в границах данных земельных участков без применения взрывных работ использование для собственных нужд общераспространенных полезных ископаемых, строительство подземных сооружений на глубину до пяти метров» [4]. Тем

самым он санкционирует возможность создания различных подземных сооружений и, следовательно, представляет нам понятие «земельный участок» в несколько ином ракурсе, чем земельное законодательство.

Решение данной проблемы предложил Р.С. Бевзенко, который считает, что понятие «земельный участок» следует законодательно закрепить в другом формате, а именно: «земельный участок – это описанная путем кадастрового учета трехмерная фигура (в идеале – параллелепипед, но участки могут быть и иной, неправильной формы), нижнее основание которого находится на глубине пяти метров от земной поверхности, а верхнее простирается до пределов возможного использования земельного участка» [6, с. 6]. Конечно, с данным определением можно согласиться. Единственное, что вызывает вопрос, так это верхние границы. Если с нижними границами на глубине пяти метров можно безоговорочно согласиться, то с верхними не совсем, поскольку верхние границы не имеют никакой связи с землей и являются воздушным пространством.

Наравне с этим принцип единства судьбы довольно широко реализован в земельном законодательстве. Так, свое выражение он нашел в п. 1 ст. 39.20 ЗК РФ, которая закрепляет за владельцем здания или сооружения исключительное право на приобретение участка, на котором это здание или сооружение и расположено [3]. То есть смысл данной нормы заключается в том, что если здание расположено на участке, который принадлежит публичному образованию, и собственник здания заинтересован в приобретении этого земельного участка, то он обладает исключительным правом на его приобретение. А именно приобрести его в собственность может только лишь собственник постройки, которая расположена на земельном участке.

Еще одно выражение принципа единства судьбы находится в п. 1 ст. 35 ЗК РФ, которая запрещает отчуждать здания и сооружения разным лицам [3]. Если трактовать данную норму буквально, то здесь законодатель прямо установил запрет на то, чтобы лицо, в чьей собственности находится и земельный участок, и постройка на нем, при отчуждении имущества разделяло «единую судьбу» этих двух объектов недвижимости. Иными словами, нельзя продать земельный участок одному лицу, а постройку, стоящую на нем, – другому.

Но большего внимания, на наш взгляд, заслуживает рассмотрение принципа единства судьбы через призму наследования ввиду того, что именно в наследственном праве данный принцип нарушается в наибольшей степени. Скорее всего, присущее ему отхождение от принципа единства судьбы связано с тем, что в части третьей ГК РФ, а именно в ст. 1181, не содержится запрета на разделение в завещании земельного участка и постройки на нем [2]. С одной стороны, можно подумать, что если норма не содержит в себе такого предписания, то вполне законно разделять в завещании земельный участок и постройку на нем, но на самом деле это не так. Ведь запрет на их разделение

содержится не только в земельном, но и в гражданском праве, и, как следствие, данное разделение будет нарушать требования не только ЗК РФ, но и ГК РФ.

Если говорить о требованиях гражданского законодательства относительно реализации принципа единства судьбы земельного участка и постройки на нем, то они вытекают из п. 2 ст. 271 ГК РФ. Она гласит, что при переходе права собственности на здание или сооружение приобретателю переходит и право на участок, занимаемый этим зданием или сооружением, который необходим для нормальной эксплуатации постройки [1]. Однако крайне часто наследодатель завещает одному наследнику постройку, а другому – земельный участок, порождая большие сложности для обоих наследников.

Решение данной проблемы предложил Верховный Суд Российской Федерации (далее – ВС РФ), которое содержится в п. 79 Постановления Пленума от 29.05.2012 № 9 «О судебной практике по делам о наследовании». Высший судебный орган придерживается позиции о том, что постройка и земельный участок – самостоятельные объекты гражданского оборота. В то же время он акцентирует внимание правоприменителя на следующую говорку: «по смыслу пп. 5 п. 1 ст. 1, а также п. 4 ст. 35 ЗК РФ, не могут быть завещаны отдельно часть земельного участка, занятая зданием, строением, сооружением и необходимая для их использования, и само здание, строение, сооружение. Наличие в завещании таких распоряжений влечет в этой части недействительность завещания» [5].

Поэтому в случае, если наследодатель нарушает принцип единства судьбы, то его завещание автоматически становится недействительным в части, содержащей нарушение.

Однако такой позицией ВС РФ создает двойственное отношение к упомянутой проблеме, которое заключается в том, что вначале он признает самостоятельность таких объектов как земельный участок и постройка, а потом говорит, что разделять их нельзя. В этой связи и возникает вопрос, а так ли данные объекты самостоятельны? На наш взгляд, относительно земельного участка можно с уверенностью сказать, что он действительно выступает в качестве самостоятельного объекта гражданского оборота, ведь он может спокойно существовать в пространстве. Тогда как та же постройка такого позволить себе не может, потому что для нее нужна поверхность, на которой она будет стоять. Но даже при всем этом возникает вопрос, а как поступать, если наследодатель в завещании распорядился только земельным участком и ни слова не сказал о постройке на нем? В таком случае использовать и участок, и постройку будет довольно затруднительно.

В заключение стоит отметить, что проблем, возникающих в связи с применением принципа единства судьбы в российском праве, довольно много, и нами рассмотрены лишь немногие из них. В настоящее время еще не сформировалась ни законодательная, ни практическая база, которая бы устанавливала правило, в соответствии с которым при переходе права собственности на здание или сооружение оно сразу же переходило бы и на

земельный участок. Особенно данная проблема актуальна для наследственного права, хотя ВС РФ пытался ее разрешить.

Библиографический список:

1. Гражданский кодекс Российской Федерации от 30.11.1994 № 51-ФЗ. Часть первая // Собрание законодательства Российской Федерации. 1994. № 32. Ст. 3301.
2. Гражданский кодекс Российской Федерации от 26.11.2001 № 146-ФЗ. Часть третья // Собрание законодательства Российской Федерации. 2001. № 49. Ст. 4552.
3. Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 № 136-ФЗ // Собрание законодательства Российской Федерации. 2001. № 44. Ст. 4147.
4. Закона Российской Федерации от 21.02.1992 № 2395-1 «О недрах» // Ведомости Съезда народных депутатов Российской Федерации и Верховного Совета Российской Федерации. 1992. № 16. Ст. 834.
5. Постановление Пленума Верховного Суда Российской Федерации от 29.05.2012 № 9 «О судебной практике по делам о наследовании» // СПС «КонсультантПлюс» [Электронный ресурс]. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_130453 (дата обращения: 01.03.2023).
6. Бевзенко Р.С. Введение в российское право недвижимости. Вып. 2: Принцип единства судьбы прав на земельный участок и на строения на нем / Р.С. Бевзенко. М.: М-Логос, 2020. 99 с.

УДК 349.41

*Педань София Владимировна,
Студентка 3 курса,
Волго-Вятский институт (филиал)
Университета имени О.Е. Кутафина (МГЮА)
Россия, Киров*

*Научный руководитель: Плюснин Андрей Мелетиевич,
доцент кафедры трудового и предпринимательского права,
кандидат юридических наук, доцент
Волго-Вятский институт (филиал)
Университета имени О.Е. Кутафина (МГЮА)*

Правовые и организационные аспекты приобретения земельных участков иностранцами и лицами без гражданства

Legal and organizational aspects of the acquisition of land plots by foreign citizens and stateless persons

Аннотация. В статье рассматривается вопрос приобретения права собственности на земельный участок иностранцами и лицами без гражданства в Российской Федерации. Автор анализирует положения Конституции РФ, Земельного Кодекса РФ и ряда федеральных законов, содержащих положения, которые регулируют правила приобретения иностранцами и лицами без гражданства земельных участков. Большое внимание уделяется ограничениям, связанным с приобретением земельных участков иностранцами и лицами без гражданства, а также пробелы, существующие в законодательстве и требующие разрешения. Автор также отмечает, что полный запрет на приобретение лицами-нерезидентами Российской Федерации земельных участков на территории нашей страны может отрицательно повлиять на экономику нашей страны, поэтому любые ограничения необходимо внедрять по мере необходимости и только в целях защиты суверенитета и безопасности нашей страны, повышения темпов развития национального производства.

Annotation. The article deals with the issue of acquiring ownership of a land plot by foreign citizens and stateless persons in the Russian Federation. The author analyzes the provisions of the Constitution of the Russian Federation, the Land Code of the Russian Federation and a number of federal laws containing provisions that regulate the rules for the acquisition of land plots by foreign persons and stateless persons. Much attention is paid to the restrictions associated with the acquisition of land plots by foreign persons, as well as gaps existing in legislation and requiring permission. The author also notes that a complete ban on the acquisition by non-residents of the Russian Federation of land plots on the territory of our country can negatively affect the economy of our country, therefore, any restrictions must be

introduced as necessary and only in order to protect the sovereignty and security of our country, increase the pace of development of national production.

Ключевые слова: земельный участок, иностранный гражданин, апатрид, ограничения на приобретение земельного участка, земли сельскохозяйственного назначения, приграничные территории, недружественные государства

Key words: land plot, foreign citizen, stateless person, restrictions on the acquisition of land, agricultural land, border territories, unfriendly states

Вопрос приобретения права на земельный участок лицами-нерезидентами государства, в пределах которого располагается такой участок, всегда имел определенную актуальность в юридической научной мысли в связи с постоянно меняющимися тенденциями международного сотрудничества. Сложности, возникающие у иностранных граждан и лиц без гражданства при участии в земельном обороте, нередко становятся основаниями споров, рассматриваемых в рамках гражданского и арбитражного судопроизводства в отечественных судах соответствующей юрисдикции. При этом большое влияние на развитие данных правоотношений оказывает международная обстановка.

Согласно общему правилу, иностранные граждане и лица без гражданства могут иметь земельные участки на территории Российской Федерации на праве аренды, либо на праве собственности с рядом ограничений. В частности, в соответствии с п. 2 ст. 5 Земельного кодекса РФ (Далее – ЗК РФ): «права иностранных граждан, лиц без гражданства и иностранных юридических лиц на приобретение в собственность земельных участков определяются в соответствии с настоящим Кодексом, федеральными законами». В ч. 2 и ч. 3 ст. 15 ЗК РФ косвенно предусмотрено право иностранными лицами и лицами без гражданства приобретать земельные участки в частную собственность, за исключением установленных ограничений, о которых мы расскажем ниже. При этом законодатель руководствуется таким принципом как «национальный режим», согласно которому юридическим и физическим лицам иностранного государства предоставляются на территории другого государства такие же права, льготы и привилегии, какие предоставляются его собственным юридическим и физическим лицам. Это положение закреплено в ч.3 ст. 62 Конституции РФ. Получается, исходя из смысла вышеназванных нормативных правовых актов законодатель предусматривает возможность приобретения иностранными гражданами, апатридами и иностранными организациями права собственности на земельные участки.

Закон также позволяет иностранным гражданам и лицам без гражданства приобретать земельные участки в аренду – такое основание возможно в силу п. 1 ст. 22 Земельного Кодекса РФ: «Иностранные граждане, лица без гражданства могут иметь расположенные в пределах территории Российской Федерации земельные участки на праве аренды, за исключением

случаев, предусмотренных настоящим Кодексом». Из этого делаем выводы, что, в отличие от Законов РСФСР, регулировавших земельные правоотношения, которые запрещали иностранцам и лицам без гражданства приобретать в собственность любые земельные участки на территории нашей страны, современное законодательство пошло по пути международного сотрудничества и увеличения эффективности использования земли, предоставив данным категориям право получить земельный участок в собственность. Однако стоит отметить, что их права на его получение носят по сравнению с гражданами Российской Федерации ограниченный характер.

Так, одним из основных ограничений прав иностранных лиц и лиц без гражданства на земельные участки является установленный в ч. 3 ст. 15 ЗК РФ запрет на обладание ими на праве собственности земельными участками, находящимися на приграничных территориях, перечень которых устанавливается Президентом Российской Федерации. До принятия Указа Президента РФ № 26 от 9.01.2011, который содержит четко определенные приграничные территории нашей страны, в правовой науке и практике не могли дать четкого толкования приграничных территорий: это могли быть территории всех субъектов РФ, имеющих выход к Государственной границе; территории приграничных муниципальных образований; полоса шириной в несколько километров вдоль Государственной границы. С принятием данного Указа подобных споров не возникает, так как приграничными теперь считаются пограничная зона, российская часть вод пограничных рек, озер и иных водоемов, внутренних морских вод и территорий морей Российской Федерации, где установлен пограничный режим, пункты пропуска через государственную границу, а также территории административных районов и городов, санаторно-курортных зон и особо охраняемых природных территорий, прилегающих к границе, пограничной зоне или пунктам пропуска. Судам теперь не надо решать вопрос о том, признавать ту или иную территорию приграничной, достаточно обратиться к Указу. К примеру, последними изменениями от 23 ноября 2021 г. приграничными территориями были признаны Стародубский муниципальный округ и Новозыбковский городской округ, которые находятся в Брянской области на границе с Украиной [5]. Думаем, данное ограничение имеет важное значение, так как приобретение данных земель может негативно отразиться на суверенитете Российской Федерации.

Вызывает интерес тот факт, что вышеназванная ч. 3 ст. 15 ЗК РФ о предоставлении земельных участков лицам – нерезидентам нашего государства в частную собственность, за исключением приграничных территорий, оспаривались в 2004 г. в Конституционном суде РФ (Далее – КС РФ) [7]. Здесь КС РФ признал данную норму как не противоречащую Конституции РФ. При этом Судом было отмечено, что при предоставлении земли в частную собственность приобретателю передается не часть государственной территории, а лишь земельный участок как объект гражданских прав, что не затрагивает суверенитет Российской Федерации и ее

территориальную целостность. А для сохранения безопасности нашей государственной границы и суверенитета как раз и была введена данная часть оспариваемой статьи.

Законодатель также уточняет тот момент, что если имущество оказалось у иностранного гражданина на основании закона, но иметь его на праве собственности нет возможности (в частности, из-за предусмотренных Законами ограничений), то в течение года оно должно быть добровольно отчуждено. Данное правило закреплено в ст. 238 ГК РФ. В противном случае суд, получив заявление от органов местного самоуправления или государственных органов, вынесет постановление о продаже данного участка, а его бывшему владельцу передадут вырученные от продажи средства.

Рассмотрим пример. В 2019 г. в Себежском районном суде Псковской области было рассмотрено дело по иску и.о. прокурора Себежского района Псковской области Пузанского Е.М. (в интересах РФ) к Кулачок Галине - лицу без гражданства, о прекращении права собственности на земельный участок на основании того, что данный земельный участок находится на приграничной территории – д. Забелье Себежского района. В резолютивной части решения суд обязал произвести отчуждение данного участка в течение 8 месяцев с момента вступления решения суда в законную силу [8]. Интересен вывод по данному решению: «Поскольку иностранные граждане, являясь собственниками имущества, которое в силу закона не может находиться в их собственности как у лиц без гражданства, не произвели в установленные сроки его отчуждение, требования прокурора подлежат удовлетворению судом», – с такой формулировкой российские суды удовлетворяют практически все требования прокуратуры о понуждении иностранного гражданина или апатрида к отчуждению принадлежащих им земельных участков, входящих в перечень приграничных территорий.

При раскрытии данного вопроса возникает спорный момент: как поступать судам, если земельный участок, расположенный на приграничной территории, перешел иностранному гражданину или лицу без гражданства по наследству? Здесь вспомним ст. 238 ГК РФ, где таким участком иностранное лицо может владеть еще год, пока оно не будет отчуждено. Считаем, что данное положение в данном случае прямо противоречит ч. 3 ст. 15 ЗК РФ. В судебной практике также есть примеры, когда решение суда первой инстанции, в котором не была учтена данная норма, было отменено судом второй инстанции [6].

Актуальна проблема и с тем, что собственник не всегда знает о том, что та или иная территория попала в перечень приграничных территорий. Представим ситуацию: гражданка Украины является владельцем участка с расположенным на нем жилым домом в г. Керчь Республики Крым. Данный участок вместе с домом совсем недавно попал в данный перечень в связи с вхождением Крыма в состав Российской Федерации. Следовательно, гражданка Украины должна была продать или подарить данное имущество уже гражданину России до 20 марта 2021 г. В принципе, тогда она могла сама

заключить договор купли-продажи или дарения на выгодных ей условиях в течение данного периода, но если она не учла этот момент или вообще не знакома с тем, что в нашей стране действует такое правило, она могла понести убытки, так как такой земельный участок после истечения года мог быть продан на торгах с проведением экспертной оценки его стоимости, а она, в большинстве случаев, значительно ниже, нежели той, что желает собственник. Не стоит забывать и о судебных расходах. Считаем, что данный механизм не совершенен и нашему законодателю необходимо предусмотреть эффективный способ уведомления иностранных собственников о изменении статуса их земельного участка.

Вторым основанием ограничения права собственности иностранных лиц и лиц без гражданства на земельные участки является запрет на приобретение таких земель в частную собственность, если они относятся к землям сельскохозяйственного назначения. Эта категория земель может принадлежать гражданам иностранных государств и лицам без гражданства лишь на праве аренды, что закрепляется в ст. 3 Федерального закона № 101 «Об обороте земель сельскохозяйственного назначения» (Далее – ФЗ № 101) [10]. При этом владение и пользование данной категорией земель разрешается только на праве аренды для лиц, чья доля в уставном (складочном) капитале составляет более чем 50 процентов. Ограничение прав иностранных лиц в области оборота земельных участков из земель сельскохозяйственного назначения только правом аренды обусловлено высоким уровнем значимости указанных земель для развития национального производства и повышения общего уровня благосостояния населения. При этом на земли, находящиеся в государственной или муниципальной собственности и расположенные в Арктической зоне РФ и на других территориях Севера, Сибири и Дальнего Востока нашей страны данное правило не распространяется, так как сейчас преимущественно важно развивать данные территории, приспособлять неплодородные почвы данных районов под ведение сельского хозяйства, и, в данном случае, важны любые силы, поэтому ограничить право иностранных граждан и на эти земли было бы нецелесообразно.

Назовем еще одно исключение, которое вызывает некоторые дискуссии. Так, под действие ст. 3 ФЗ №101 не попадают земельные участки, предоставленные из земель сельскохозяйственного назначения для индивидуального жилищного, гаражного строительства, ведения личного подсобного и дачного хозяйства, садоводства, животноводства и огородничества, а также на земельные участки, занятые зданиями, строениями, сооружениями (абз. 2 п. 1 ст. 1 ФЗ №101). Согласно ст. 77 (п. 1) и 78 (п. 1) ЗК РФ земли сельскохозяйственного назначения предоставляются и предназначаются для нужд сельского хозяйства и могут использоваться только для ведения сельскохозяйственного производства, создания мелиоративных защитных лесных насаждений, научно-исследовательских, учебных и иных связанных с сельскохозяйственным производством целей, а также для целей аквакультуры (рыбоводства). Но, как можно заметить,

индивидуальное жилищное строительство и индивидуальное гаражное строительство преследуют совершенно иные цели – обеспечение физических лиц жильем и организованными местами хранения транспортных средств соответственно [1]. Думаем, такое предоставление земельных участков из земель сельскохозяйственного назначения для указанных целей нарушает закрепленный в пп. 8 п. 1 ст. 1 и ст. 7 ЗК РФ принцип деления земель по целевому назначению на категории. Для преодоления данной проблемы считаем необходимым исключить фразу «индивидуального жилищного, гаражного строительства» из абз. 2 п. 1 ст. 1 ФЗ № 101.

Подобные ограничения по приобретению земельных участков закрепляют и другие нормативные правовые акты. К примеру, Федеральный закон «О континентальном шельфе Российской Федерации» [9] и Закон Российской Федерации «О недрах» [3] закрепляют порядок пользования участками континентального шельфа и недрами. Законодательством Российской Федерации запрещено иметь на праве собственности участки недр, участки континентального шельфа, участки лесного фонда. Эти объекты могут предоставляться иностранным гражданам только на праве аренды при условии, что данные лица обладают правом заниматься соответствующим видом деятельности.

Не стоит забывать и том, что в связи с нарастанием уровня международной напряженности, многие правоотношения подвергаются изменениям с тем, чтобы эффективно реагировать на острые ситуации, созданные другими странами в отношении наших граждан. Исключением не являются и земельные правоотношения. Так, с 1 марта 2022 г. в нашей стране действует Указ Президента РФ № 81 о дополнительных временных мерах по обеспечению финансовой стабильности (Далее – Указ), которым на территории России вводится особый порядок приобретения недвижимости и ценных бумаг. Под данный Указ как раз подпадают и земельные участки. Действие указа распространяется на граждан иностранных государств, которые осуществляют недружественные действия, а также на юрлиц, которые зарегистрированы в таких странах. Теперь они не могут приобрести недвижимость в нашей стране без разрешения специальной правительственной комиссией. При этом, как показывает уже сформировавшаяся практика, ответ приходится ждать около трех месяцев. То есть, помимо вышеуказанных запретов на приобретение определенных категорий земельных участков иностранным гражданам придется ждать разрешение правительственной комиссии даже при покупке тех земель, которые приобретать на праве частной собственности разрешено.

Совсем недавно в Государственную думу РФ также внесен законопроект о запрете иностранцам и юрлицам из недружественных государств приобретать земельные участки в России [4]. Данный законопроект переплетается с уже действующим Указом, но есть ряд отличий: указ Президента носит временный характер и касается всех видов недвижимости, в

законопроекте же в свою очередь предлагается сделать запрет постоянным, но распространить его только на земельные участки. В целом в Госдуме поддержали предложение, но подчеркнули необходимость четко определить, на кого будет распространяться закон. Думаем, такое нововведение действительно станет хорошим ответом на санкционную политику многих зарубежных стран. Законопроект подразумевает изменение ст. 15 Земельного кодекса РФ. Отметим, что с принятием данного законопроекта иностранцы и компании из недружественных стран не смогут не только покупать землю в нашей стране, но и продавать уже имеющуюся в собственности гражданам тех же недружественных стран.

Авторы представленного законопроекта отмечают его важность тем, что такой шаг должен негативно сказаться на экономическом положении хозяйствующих субъектов из недружественных стран, которые традиционно работали в России, при этом это поможет защитить нашу землю, так как она в сложившейся ситуации имеет важное значение. Необходимость защиты земельных участков подчеркнул и депутат Госдумы от ЛДПР Андрей Луговой: «Наиболее трагическая обстановка сложилась в сельскохозяйственной отрасли, иностранцы контролируют уже миллионы гектаров российской пашни. Это их страховка от «голодного будущего». Данные РАНХиГС от 2020 года также сообщают о том, что около 62 агрохолдингов находятся под контролем иностранных юрлиц — им принадлежит больше 5% отечественных сельхозугодий. В связи с перечисленными данными также считаем такое нововведение эффективной борьбой против дискриминационной политики в отношении наших граждан за рубежом [4].

Все вышеперечисленные ограничения не касаются лиц с двойным гражданством: если человек является гражданином РФ и еще какой-либо страны, то он не может быть ограничен в правах и свободах и не освобождается от обязанностей, вытекающих из гражданства РФ, если иное не предусмотрено международным договором РФ или федеральным законом. Именно такой вывод был сделан еще в Письме Минэкономразвития РФ от 12.10.2011 г. № Д02-7833. Получается, лицам, имеющих двойное гражданство нет запрета, на приобретение в собственность земельных участков, за исключением земельных участков, которые в соответствии с ЗК РФ, федеральными законами не могут находиться в частной собственности.

Таким образом, земля, являясь основой жизнедеятельности нашего народа, не должна бесконтрольно предоставляться иностранным гражданам на праве собственности, так как отсутствие ограничений может создать возможность завладения землей иностранным государством с помощью сделок или предъявления территориальных требований к Российской Федерации, что способно привести к нарушению суверенитета Российской Федерации и подорвать безопасность как страны в целом, так и отдельных

граждан, особенно это касается приграничных территорий. Подобное приобретение земельных участков в южных районах страны, с возможностью расположения в них курортных зон и благоприятным климатом для выращивания сельскохозяйственной продукции, может привести к высокой конкуренции с отечественным производителем, что негативно скажется на нашей экономике на современном этапе международного сотрудничества. Бесспорно, ограничения, введенные законодателем, должны дать возможность гражданам РФ правильно использовать ресурсы страны и выводить ее на новый уровень, как в сельском хозяйстве, так и во всех областях жизнедеятельности. При этом отметим, что полный запрет на приобретение иностранными гражданами и лицами без гражданства земельных участков не должен носить постоянный характер, так как в нашей стране нет дефицита земли для продажи, как в других странах, наоборот, наблюдается ее избыток. К тому же иностранные граждане и лица без гражданства помогут освоить и разработать пустующие участки земли, что в дальнейшем может служить во благо экономики нашей страны. Но здесь стоит согласиться с В.А. Бакулиной, которая также считает, что нашему законодателю не стоит перегибать с ограничительными мерами, но все же некоторые механизмы защиты наших земель предусмотреть необходимо, к примеру, можно связать покупателей инвестиционными условиями, обязать к действующему производству на этой земле, в случае неиспользования земли в течение определенного периода понуждать к обязательной продаже и др. [2].

Библиографический список:

1. Анисимов А.П. Земельные участки для индивидуального жилищного строительства: проблемы и парадоксы современного законодательства // имущественные отношения в Российской Федерации. 2009. № 3. С. 11.
2. Бакулина В.А. Приобретение и использование земельных участков иностранными гражданами и иностранными юридическими лицами на территории Российской Федерации // научная сеть «Современное право». 2016. №2. С 63-67
3. Закон РФ от 21.02.1992 № 2395–1 (последняя редакция) «О недрах» // Собрание Законодательства РФ, 1995. № 10, ст.823; 2016. № 27 (часть I), ст. 4212.
4. Известия IZ : [сайт]. – URL: <https://iz.ru/1369824/valeriia-shiriaeva/zapretnyi-metr-dlia-inostrantcev-gotoviat-ogranicheniia-na-pokupku-zemli-v-rf?ysclid=ldabe3e1g1416617069> (дата обращения: 26.01.2023)
5. Указ Президента РФ от 09.01.2011 1 26 (ред. от 23.11.2021) "Об утверждении перечня приграничных территорий, на которых иностранные граждане, лица без гражданства и иностранные юридические лица не могут обладать на праве собственности земельными участками» // СПС «Консультант Плюс»

6. Постановление Липецкого областного суда от 12.11.2004 по делу N 44-Г-136/04.

7. Постановление Конституционного Суда РФ от 23.04.2004 N 8-П "По делу о проверке конституционности Земельного кодекса Российской Федерации в связи с запросом Мурманской областной Думы" // «Российская газета», N 89, 28.04.2004.

8. Решение Себежского районного суда Псковской области от 26 сентября 2019 г. по делу № 2-311/2019

9. Федеральный закон от 30.11.1995 г. № 187-ФЗ (последняя редакция) «О континентальном шельфе Российской Федерации» // Собрание Законодательства РФ, 2002. № 30, ст. 3018; 2015. № 18, ст. 2630.

10. Федеральный закон от 24.07.2002 г. № 101-ФЗ (последняя редакция) «Об обороте земель сельскохозяйственного назначения» // Собрание Законодательства РФ, 2002. № 30, ст.3018; 2016, № 27 (часть II), ст. 4294.

УДК 343.1
DOI 10.34755/IROK.2023.57.65.004

*Телигисова Софья Сармановна, кандидат педагогических наук, доцент
кафедры уголовного процесса
ФГБОУ ВО «Уфимский юридический институт МВД России»
Россия, Республика Башкортостан, г. Уфа*

К вопросу об особенностях производства обыска как процессуального действия

On the question of the features of the search as a procedural action

Аннотация: в статье рассматриваются актуальные аспекты особенностей производства обыска как процессуального действия, задачи, решаемые при его производстве, а также особенности участия специалиста.

Ключевые слова: обыск, следственное действие, принудительное обследование, специалист-криминалист, обыскиваемый, технические средства, специальные знания.

Abstract: the article discusses the actual aspects of the features of the search as a procedural action, the tasks solved during its production, as well as the features of the participation of a specialist.

Key words: search, investigative action, compulsory examination, forensic specialist, searched person, technical means, special knowledge.

Как известно, согласно п. 1 ст. 182 УПК РФ обыск представляет собой следственное действие, содержанием которого является проводимое в принудительном порядке обследование помещений, сооружений, участков местности, одежды и тела отдельных лиц при наличии достаточных оснований полагать, что в каком-либо месте или у какого-либо лица могут находиться орудия преступления, предметы, документы и ценности, которые могут иметь значение для уголовного дела.

Ответственным за проведение обыска, как и в ряде других следственных действий, выступает следователь или лицо, производящее дознание. Непременным условием надлежащего криминалистического обеспечения следственного процесса является не столько применение научно-технических средств самим следователем, сколько привлечение специалиста-криминалиста, который обладает специальными знаниями, профессионально владеет технико-криминалистическими средствами и методами, что в значительной степени определяет успех следственного действия [2, С. 7-8]. Данное условие очень существенно для такого специфического следственного действия, как обыск, поскольку решение вопроса о том, что обнаруживаемый объект может быть вещественным доказательством и что на нем могут быть следы преступления, возможно лишь при использовании специальных знаний.

Для проведения обыска в качестве специалистов привлекаются криминалисты, а именно сотрудники экспертно-криминалистических подразделений. С учетом специфики искомых объектов существенную помощь следователю могут оказать специалисты определенного профиля. К примеру, зачастую требуется помощь специалиста-биолога для поиска следов крови, спермы по преступлениям против половой неприкосновенности. В случае отработки версии об отравлении необходимо привлекать специалиста-фармацевта или токсиколога, которые помогут найти лекарственные средства, которые могли использоваться для этой цели, рецепты для их получения, проконсультируют и помогут изъять отравляющие вещества и их остатки, например на посуде.

Нередки случаи, когда специалисты вызываются при поиске предметов, к примеру, выброшенного орудия, на дне водоемов; при обыске на промышленных предприятиях, где требуются познания в технологическом процессе, используемом на том или ином производстве.

Ведущую роль при подготовке обыска осуществляет следователь, который осуществляет ряд подготовительных мероприятий: 1) уточняет данные об орудиях преступления, похищенных ценностях, других вещественных доказательствах, информация о которых содержится в материалах уголовного дела; 2) изучает личность обыскиваемого, его родственных и других связей; 3) подробно изучает места, помещения, участок местности, где будет производиться обыск; 4) подготовить необходимые технические средства [3, С. 236 – 238].

Бывают случаи, когда с учетом обстоятельств дела специалист-криминалист полагает, что на месте обыска потребуются познания других специалистов, он информирует об этом следователя. Он также сообщает следователю о необходимости применить те или иные технические средства, которыми они не располагают и которые, по его мнению, могут потребоваться в ходе обыска.

В ходе обыска во всех случаях, согласно ст. 182 УПК РФ, изымаются предметы и документы, запрещенные к гражданскому обороту на территории Российской Федерации. При этом виды обыска классифицируются по следующим основаниям: 1) по объекту – в жилищах, в нежилых помещениях, на участках местности, в транспортных средствах, обыск задержанного лица; 2) по последовательности – первичный и повторный. Повторный обыск производится в том случае, когда: не были использованы специальные технические поисковые средства; из-за неблагоприятных погодных условий остались необследованными участки местности; при получении сведений, что с места обыска из-за утечки информации о его предстоящем проведении были до его начала удалены искомые предметы; 3) по способу организации – единичный и групповой. Групповой обыск – это одновременное его проведение у нескольких лиц в различных местах или у одного лица в нескольких местах (по месту работы, по месту регистрации, по месту жительства).

Иногда исходная информация об искомом объекте может быть получена специалистом путем его участия в допросе подозреваемого, который может в ходе допроса сообщить об особенностях технологии изготовления, к примеру, самодельного огнестрельного оружия, поддельных ценных бумаг или фальшивых денежных купюр.

Резюмируя вышесказанное, для обеспечения результативности обыска с учетом вида искомых объектов следователю целесообразно приглашать специалиста, сведущего в определенной отрасли знаний или владеющего определенной профессией.

Библиографический список:

1. Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации от 18 декабря № 174-ФЗ. Уголовный кодекс Российской Федерации: Федеральный закон от 13 июня 1996 г. № 63-ФЗ. – URL: [http:// www.consultant.ru](http://www.consultant.ru) (дата обращения: 10.01.2023). – Текст: электронный.
2. Взаимодействие следователя и эксперта-криминалиста при производстве следственных действий. М., 1995. С. 7-8.
3. Следственные действия. Криминалистические рекомендации. С. 236 – 238.

УДК 343

*Гладких И.М., студент
Клименко В.В., студент
«Экономика бизнеса и финансы»
СГУПС «Сибирский государственный университет путей сообщения»
Россия, Новосибирск*

Стадии и производства в уголовном процессе

Stages and proceedings in criminal proceedings

Аннотация: Уполномоченные государственные органы в области государственного судопроизводства осуществляют свою деятельность в установленном законом порядке, который можно разделить на различные стадии уголовного судопроизводства. Процессуальная деятельность суда разделяется на обособленные судебные производства, раскрывает их сущность, что показывает их самостоятельность. Независимость и важность судебного контроля и судебно-исполнительных процедур подтверждается наличием процессуально созданных особенностей отдельного уголовного процесса, позволяющих отделить этот процесс от расследования уголовного дела. В данной статье содержится структурный анализ уголовно-процессуальной деятельности суда, ее основных видов (направлений), стадий (как основных, так и исключительных), дается понятие судебного производства, а также рассматриваются характерные признаки, цели и задачи. Кроме того, в работе также анализируются отличия каждой стадии друг от друга.

Ключевые слова: уголовный процесс, стадия, судопроизводство, уголовное дело, расследование, заседание, доказательства.

Annotation: Authorized State bodies in the field of state judicial proceedings carry out their activities in accordance with the procedure established by law, which can be divided into various stages of criminal proceedings. The procedural activity of the court is divided into separate judicial proceedings, reveals their essence, which shows their independence. The independence and importance of judicial control and judicial-executive procedures is confirmed by the presence of procedurally created features of a separate criminal process, allowing to separate this process from the investigation of a criminal case. This article contains a structural analysis of the criminal procedural activity of the court, its main types (directions), stages (both basic and exceptional), gives the concept of judicial proceedings, and also discusses the characteristic features, goals and objectives. In addition, the paper also analyzes the differences between each stage from each other.

Key words: process, stage, production, criminal case, instance, investigation, meeting, evidence.

Основными элементами уголовного судопроизводства являются система видов судопроизводства и стадии уголовного судопроизводства. Зная тип процедуры и стадию, на которой находится преступник, можно сделать определенные выводы.

Под стадией в уголовном судопроизводстве понимается этап уголовно-процессуальной деятельности, который имеет особые задачи и специфическую деятельность её субъектов.

После проведения анализа законодательства в области уголовного судопроизводства можно выделить следующие этапы: стадия возбуждения уголовного дела, стадия предварительного расследования, производство в суде первой инстанции, производство в суде второй инстанции, исполнение приговора, надзорное производство, возобновление дела по новым или вновь открывшимся обстоятельствам. Следует отметить, что не все уголовные дела проходят все перечисленные стадии (например, в Апелляционном суде и (или) надзорной инстанции может отсутствовать процессуальная стадия).

Уголовно-процессуальное законодательство разделяет уголовное судопроизводство на досудебное и судебное производство. К досудебному производству относятся: стадия возбуждения уголовного дела и предварительного расследования. В судебное производство включаются стадии: производство в суде первой инстанции, производство в суде второй инстанции, исполнение приговора, надзорное производство, возобновление дела по новым или вновь открывшимся обстоятельствам.

Для каждого этапа уголовного судопроизводства характерны свои задачи, круг лиц и органов, участвующих в нем, форма производства и характер уголовно-процессуальных отношений. Необходимо также отметить, каждая стадия имеет итоговый процессуальный акт.

Возбуждение уголовного дела – первоначальная стадия уголовного процесса, в которой полномочные органы и должностные лица при наличии к тому повода (сообщение о преступлении) устанавливают наличие или отсутствие оснований для производства по делу. Решение о возбуждении уголовного дела создает правовую основу для производства процессуальных действий в последующих стадиях и является началом отсчета сроков предварительного расследования.

Предварительное расследование производится в форме предварительного следствия или в форме дознания. Задачей данного этапа является исследование, проверка и оценка доказательств для установления сути преступления, вины лица в совершении преступления, характера и размера вреда, причиненного преступлением, и иных обстоятельств, возникающих для уголовного дела.

Предварительное расследование производится по большинству уголовных дел, за исключением случаев, указанных в законе (например, по делам частного обвинения).

Стадия предварительного расследования заканчивается прекращением уголовного дела и (или) уголовного преследования, направлением уголовного дела в суд с обвинительным заключением, обвинительным актом или обвинительным постановлением, направлением дела в суд для производства о применении принудительных мер медицинского характера.

Производство первой инстанции включает две стадии уголовного процесса: подготовку к судебному заседанию и судебное разбирательство.

В стадии подготовки к судебному заседанию судья по поступившему в суд уголовному делу должен выяснить в отношении каждого из обвиняемых следующее: подсудно ли уголовное дело данному суду; вручены ли копии обвинительного заключения, обвинительного акта; подлежит ли избранию, отмене или изменению мера пресечения, подлежат ли удовлетворению заявленные ходатайства и поданные жалобы; приняты ли меры по обеспечению возмещения вреда, причиненного преступлением, и возможной конфискации имущества; имеются ли основания проведения предварительного слушания.

Судебное разбирательство является центральной стадией уголовного судопроизводства, где уголовное дело рассматривается и разрешается по существу, решается вопрос о виновности или невиновности подсудимого, применении или неприменении к нему уголовного наказания. Судебное разбирательство завершается постановлением оправдательного или обвинительного приговора, но в нем могут быть приняты и другие решения, например о прекращении уголовного дела. В судебном заседании рассматривается и решается вопрос о применении принудительных мер медицинского характера. Кроме общего порядка рассмотрения и разрешения уголовного дела по существу, в этой стадии процесса закон предусматривает его дифференциацию в виде особых производств (гл. 40, 40.1 УПК РФ), производство у мирового судьи, производство в суде с участием присяжных заседателей.

В стадии производства в суде апелляционной инстанции осуществляется проверка судом апелляционной инстанции по апелляционным жалобам, представлениям законности, обоснованности и справедливости приговора, законности и обоснованности иного решения суда первой инстанции.

Стадия исполнения приговора является завершающим этапом уголовного судопроизводства и включает деятельность суда по обращению приговора к исполнению, а также по рассмотрению и разрешению вопросов, связанных с исполнением приговора (гл. 46, 47 УПК РФ).

В теории уголовного судопроизводства нередко встречается разграничение стадий уголовного процесса на обычные и исключительные. Обычные стадии характерны тем, что они осуществляются в установленной последовательности и связи между собой. Они применимы к таким уголовным делам, где нет каких-либо сомнений в законности и обоснованности их возбуждения. Подобной связи и последовательности нет в исключительных стадиях, так как их применение зависит от юридических и фактических

обстоятельств, повлекшие за собой проверку и пересмотр вступившего в законную силу судебного решения.

К исключительным стадиям относятся производство в порядке надзора и возобновление дел по вновь открывшимся делам. Особенность данных стадий заключается в том, что они направлены на пересмотр обоснованности и законности решения суда, которое вступило в законную силу и исполняется в порядке, предусмотренным законом. Установив наличие правовой возможности пересмотра решения суда, уже вступившего в законную силу, можно сделать вывод, что уголовное производство не было полностью закрыто после решения суда первой или второй инстанции, а только после решения суда исключительные стадии процесса можно считать завершёнными.

Таким образом, структура, изучение содержания и различных видов (направлений) уголовно-процессуальной деятельности суда позволяют сделать вывод о существовании самостоятельных и самостоятельных (с точки зрения суда) судебных производств.

Библиографический список:

1. Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации от 18.12.2001 N 174-ФЗ (ред. от 17.02.2023) // [Электронный ресурс] – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34481/ (дата обращения 01.03.2023)
2. Бурмагин С. В. Судебные производства в уголовном процессе: понятие и виды // Государство и право. — 2019. — № . 2— С. 146–159.
3. Булатов Б. Б. Уголовный процесс. — М.: Юрайт. — 2023. — С. 201-215.

УДК 347.45.47

DOI 10.34755/IROK.2023.79.76.005

*Комлев А.А., аспирант кафедры
«Гражданско-правовые дисциплины»
«Московский финансово-юридический университет»
Россия, Москва.*

Подходы к классификации договоров банковского счета

Approaches to classification of bank account agreements

Аннотация. В статье проанализированы основные подходы к классификации договоров банковского счета. Авторы в своих научных трудах выделяют разные критерии, по которым классифицируют договоры банковского счета, но несовершенство теоретического аппарата и правового регулирования этих договоров приводит не только к отсутствию единого общепринятого подхода к их классификации, но и к отсутствию единства в вопросах, касающихся правового регулирования. Причем отсутствие единого подхода – результат несовершенства теоретического аппарата, а это в свою очередь – одна из причин отсутствия единства в правовом регулировании договоров банковского счета.

Анализ различных подходов показал, что наиболее актуальным и практикоориентированным является функциональный подход. Значимость функций договоров банковского счета для их целевой классификации заключается во взаимосвязи целей и функций. Без точного понимания функций договоров банковского счета невозможно классифицировать их по целевым признакам, тогда как именно классификация договоров банковского счета по целевым признакам видится заполнением одного из пробелов теоретического аппарата, что по итогу должно повлиять и на правовое регулирование.

Ключевые слова: банковский счет, договор банковского счета, классификация договоров банковского счета.

Annotation. The article analyzes the main approaches to the classification of bank account contracts. The authors in their scientific works identify different criteria by which bank account contracts are classified, but the imperfection of the theoretical apparatus and legal regulation of these contracts leads not only to the absence of a single generally accepted approach to their classification, but also to the lack of unity in matters related to legal regulation. Moreover, the lack of a unified approach is the result of the imperfection of the theoretical apparatus, and this, in turn, is one of the reasons for the lack of unity in the legal regulation of bank account contracts.

The analysis of various approaches has shown that the functional approach is the most relevant and practice-oriented. The significance of the functions of bank account contracts for their target classification lies in the relationship of goals and functions. Without an accurate understanding of the functions of bank account contracts, it is impossible to classify them by target characteristics, whereas it is the classification of bank account contracts by target characteristics that is seen as filling one of the gaps in the theoretical apparatus, which should ultimately affect legal regulation.

Key words: bank account, bank account agreement, classification of bank account agreements.

На сегодняшний день любые отношения между банком и клиентом строятся на основе договора банковского счета. С практической точки зрения под банковским счетом принято понимать средство организации и осуществления расчетов, а с юридической – форму соответствующего договора, который заключается между банком и клиентом. Современная практика применения договоров банковского счета характеризуется с одной стороны несовершенством теоретического аппарата (при том, что сам договор часто становится объектом различных исследований), а с другой стороны – несовершенством законодательства, что в совокупности приводит к отсутствию единства в регулировании вопросов, касающихся договоров банковского счета.

Остановившись на несовершенстве теоретического аппарата (например, результаты исследований до сих пор не привели к формулированию определения понятия «договор банковского счета», которое стало бы общепринятым), необходимо отметить и отсутствие единого подхода к классификации договоров банковского счета. Для более полного понимания этого аспекта необходимо рассмотреть ключевые существующие подходы к классификации договоров банковского счета, которые можно выделить из научных трудов различных авторов.

Т.А. Бацанова с целью унификации правового оформления расчетных отношений в рамках своего диссертационного исследования – одного из первых комплексных исследований понятия, сущности и содержания договора банковского счета как института гражданского права (а любые договорные отношения являются предметом гражданско-правового регулирования) – предложила следующую классификацию договоров банковского счета:

1) по характеру операций по счету:

- универсальные счета. По ним совершаются любые операции, но в рамках правил осуществления операций по такому счету (расчетный, текущий);
- специальные счета, денежные средства на котором используются с определенной целью при наличии контролирующего их использование субъекта (бюджетный, инвестиционный, счет совместной деятельности);

2) по субъекту – владельцу счета:

- персонифицированные счета – то есть счета конкретных субъектов;
- неперсонифицированные – счета для определенных видов деятельности, денежными средствами на которых могут распоряжаться несколько субъектов.¹

Р.Г. Загиров, чье диссертационное исследование посвящено правовой природе и механизму правового регулирования договора банковского счета дополняет классификацию сложными классификационными критериями – субъектным составом, целью и содержанием правоотношения.² Согласно первому сложному классификационному критерию автора – субъектному составу договоры банковского счета принято делить на следующие его виды, а именно:

- договоры банковского счета для физических лиц;
- договоры банковского счета для юридических лиц;
- договоры банковского счета для индивидуальных предпринимателей;
- и договоры банковского счета для специальных субъектов.

Еще одним значимым подходом к классификации договоров банковского счета является подход А.Я. Курбатова, который в своем диссертационном исследовании критерием определил характер операций по счету. Согласно этой классификации автор выделил:

- общие или универсальные счета, на них в полном объеме распространяются нормы Главы 45 ГК РФ;
- и целевые или специальные счета, по которым осуществляются только те операции, которые предусмотрены их назначением, соответственно и нормы ГК РФ применяются к ним только в случае нерушимости принципа целевого использования средств на счете.³

И последним наиболее актуальным на сегодняшний день подходом является функциональный подход Н.В. Сыропятовой. На нем необходимо остановиться более подробно.

Важным в ее исследовании для целей последующей классификации договоров банковского счета является то, что понятия «банковский счет» и «договор банковского счета» в нем четко разграничены:

1) если под банковским счетом автором предлагается понимать экономико-правовую конструкцию, которая создается банком на основе договора банковского счета, который заключен с его клиентом, а в качестве

¹Бацанова Т.А. Договор банковского счета в законодательстве Российской Федерации: автореферат диссертации ... кандидата юридических наук: 12.00.03. – М., 2005. – 30 с.

²Загиров Р.З. Договор банковского счета: проблемы правовой квалификации и регулирования: автореферат диссертации ... кандидата юридических наук: 12.00.03. – М., 2002. – 29 с.

³Курбатов А.Я. Банковские счета в российском праве: понятие, виды, правовые режимы: автореферат диссертации ... кандидата юридических наук: 12.00.03. – М., 2006. – 20 с.

предназначения этой конструкции выделяется осуществление безналичных расчетов, других операций, при этом банковский счет является способом фиксирования сведений о движении денежных средств, которые принадлежат клиенту, операций и объема обязательств банка перед клиентом, а также обязательств клиента перед банком;

2) то под договором банковского счета Н.В. Сыропятова предлагает понимать соглашение двух или более лиц (банка и клиента), согласно которому банк обязуется открыть клиенту банковский счет, принимать и зачислять на него денежные средства, выполнять различные поручения клиента о перечислении и выдаче денежных средств, совершать иные операции, которые предусмотрены для счетов данного вида, тогда как клиент по данному соглашению обязуется оплачивать услуги банка.⁴

Это важно, потому как во многих научных трудах эти понятия и смыслы в них вкладываемые практически тождественны, что не совсем верно. Но именно на такой базе строится множество существующих классификаций договоров банковского счета, что конечно не позволяет ориентироваться на них так, как необходимо для проведения качественного исследования.

Н.В. Сыропятова проанализировала договоры банковского счета с позиции функционального подхода, благодаря выделению и раскрытию содержания их функций ей удалось раскрыть и сущность договоров. Для этого использовались следующие методы:

- функциональный метод позволил проанализировать функциональное назначение самого договора, то есть договор банковского счета с помощью этого метода рассматривался как самостоятельный субъект анализа;
- структурно-функциональный метод позволил проанализировать внутреннюю структуру договора, влияние этой структуры на функции договора и наоборот – влияние функций на его структуру;
- системно-функциональный метод позволил проанализировать договор в качестве одного из элементов системы и определить его функциональное значение в этой системе.

Результаты анализа стали базой трехуровневой функциональной системы договоров банковского счета, где на первом уровне «расположились» общие функции – то есть те, что присущи всем гражданско-правовым договорам, и те, что присущи конкретному договору банковского счета (они же позволяют выделить его среди других гражданско-правовых договоров); на втором уровне – видовые функции, которые характерны для конкретного вида договоров банковского счета; и на третьем уровне – специальные функции.

⁴Сыропятова Н.В. Функции договоров банковского счета в российском гражданском праве: автореферат диссертации ... кандидата юридических наук: 12.00.03. – Ульяновск, 2019. – 30 с.

В рамках выбранного функционального подхода и на его основе проведенного исследования Н.В. Сыропятова договоры банковского счета классифицирует следующим образом:

- договоры с общими функциями. На их основании открываются текущие, расчетные, бюджетные, корреспондентские счета и корреспондентские субсчета;
- договоры, которые обладают видовыми функциями – номинального счета, счета эскроу, залогового, публичного депозитного счета и счета по вкладам;
- договоры со специальными функциями – договоры специальных банковских счетов.⁵

Значение этой классификации на практике заключается в возможности систематизации на ее основе норм ГК РФ, которые регулируют договоры банковского счета.

Отдельно необходимо отметить, что исследование функций договоров банковского счета проводилось лишь Н.В. Сыропятовой, тогда как понимание функций позволит прийти к единой классификации, которой до сих пор не существует в научной литературе, законодательстве и на практике. Значимость функций договоров банковского счета для их целевой классификации заключается во взаимосвязи целей и функций: так, если функция – это основное назначение, то цель – желаемое состояние, функция чего-либо реализуется в его целях.

То есть без точного понимания функций договоров банковского счета невозможно классифицировать их по целевым признакам.

Об этом же в одной из своих статей пишет Н.В. Сыропятова, которая отмечает, что клиент при заключении договора преследует определенную цель или их множество, чье достижение осуществляется в результате реализации функций, которые присущи конкретному виду договора банковского счета.⁶ То есть выбирая вид договора банковского счета клиент имея цель и понимание, что для ее достижения необходимо, ориентируется прежде всего на функции договора. А значит классифицировать договоры банковского счета по целям, без привязки к функциям этих договоров нецелесообразно и скорее неэффективно. Тогда как именно классификация договоров банковского счета по их целевому признаку видится важным и актуальным для современной практики, так как цель договора – это основа и действий клиента, и действий банка в его рамках.

Библиографический список

⁵Сыропятова Н.В. Функции договоров банковского счета в российском гражданском праве: автореферат диссертации ... кандидата юридических наук: 12.00.03. – Ульяновск, 2019. – 30 с.

⁶Сыропятова Н.В. Классификация договоров банковского счета // Ученые записки Казанского университета. Серия Гуманитарные науки. – 2018. – №2. – С. 454-463.

1. Бацанова Т.А. Договор банковского счета в законодательстве Российской Федерации: автореферат диссертации ... кандидата юридических наук: 12.00.03. – М., 2005. – 30 с.
2. Загиров Р.З. Договор банковского счета: проблемы правовой квалификации и регулирования: автореферат диссертации ... кандидата юридических наук: 12.00.03. – М., 2002. – 29 с.
3. Курбатов А.Я. Банковские счета в российском праве: понятие, виды, правовые режимы: автореферат диссертации ... кандидата юридических наук: 12.00.03. – М., 2006. – 20 с.
4. Сыропятова Н.В. К вопросу о понятии «банковский счет» // Российская национальная правовая система: современное состояние, тенденции и перспективы развития. – 2015. – С. 206-208.
5. Сыропятова Н.В. Классификация договоров банковского счета // Ученые записки Казанского университета. Серия Гуманитарные науки. – 2018. – №2. – С. 454-463.
6. Сыропятова Н.В. Функции договоров банковского счета в российском гражданском праве: автореферат диссертации ... кандидата юридических наук: 12.00.03. – Ульяновск, 2019. – 30 с.

УДК 343.98

DOI 10.34755/IROK.2023.34.54.006

*Фельдшер Д.А. к.и.н., доцент
Водянова Д.Ю. студент кафедры
«Уголовное право»
ФГБОУ ВО «Курганский государственный университет»
Россия, Курган*

Особенности следообразования при совершении преступлений в сфере незаконного оборота наркотиков

Features of trace formation in the commission of crimes in the field of drug trafficking

Аннотация: В статье рассмотрен актуальный в настоящее время вопрос следообразования при совершении преступлений в сфере незаконного оборота наркотиков. Как видно из проведенного исследования, данная тема имеет большое количество научных разработок, однако отсутствует единая система, которая объединяла бы в себе всё многообразие процесса следообразования при совершении преступлений, связанных с незаконным оборотом наркотиков. В этой связи, в рамках настоящей статьи были предложены категории следов, образующихся в ходе совершения рассматриваемых преступлений, а также исследован процесс возникновения данных следов. Среди таких категорий были выделены вещества и их остатки в следовом количестве, следы наркосбытчика и наркопотребителя, следы транспортных средств и горюче-смазочных материалов, бумажные и электронные носители. Отдельно был затронут вопрос следообразования в сети «Интернет», который получил большое распространение среди наркосбытчиков и наркопотребителей, а также позволяет им сохранять анонимность и скрывать следы своей преступной деятельности.

Ключевые слова: наркотики, следообразование, незаконный оборот, носители информации, наркосбытчик, наркопотребитель.

Annotation: The article considers the currently relevant issue of trace formation in the commission of crimes in the field of drug trafficking. As can be seen from the study, this topic has a large number of scientific developments, but there is no unified system that would combine all the diversity of the process of trace formation in the commission of crimes related to drug trafficking. In this regard, within the framework of this article, categories of traces formed during the commission of the crimes in question have been proposed, and the process of the emergence of these traces has also been investigated. Among such categories, substances and their residues in trace amounts, traces of a drug collector and drug user, traces of vehicles and fuel and lubricants, paper and electronic media were identified. Separately, the issue of trace formation on the Internet was touched upon,

which has become widespread among drug collectors and drug users, and also allows them to remain anonymous and hide traces of their criminal activities.

Key words: drugs, trace formation, illegal traffic, data carrier, drug dealer, drug user.

Одним из важнейших вопросов, решение которого необходимо для здоровья и благополучия современного общества, является контроль над оборотом средств, способных оказать пагубное воздействие на организм человека. По этой причине значительным является порядок контроля над оборотом наркотических средств. Тем не менее, следует отметить, что имеется ряд существенных проблем его правового регулирования, а также расследования преступлений, совершенных в сфере незаконного оборота наркотических средств. В этой связи одним из практических вопросов, требующих разрешения, является исследование процесса слеодообразования при совершении преступлений в сфере незаконного оборота наркотиков, решение которого позволит эффективно реагировать на те проблемы, которые возникают перед сотрудниками правоохранительных органов.

Стоит отметить, что имеется существенное число исследований, посвященных процессу слеодообразования при незаконном сбыте наркотиков. Так, в своем исследовании А.А. Койсин, рассматривая следы незаконного оборота наркотиков на основе системы криминалистической характеристике, выделяет несколько категорий таких следов, а именно:

- следы применения наркотиков (следы от инъекций; кровь на специальных инструментах; следы наркотиков на поверхности тела человека и т.п.);

- следы изготовления наркотиков (специфические запаховые следы наркотических веществ).[3]

Несколько иначе решение данного вопроса раскрывает в своих исследованиях Л.Е. Чистова, которая разделяет все следы незаконного оборота наркотиков на три группы, а именно:

- следы хранения, изготовления или переработки наркотиков;
- следы сбыта, приобретения и потребления наркотических средств;
- следы перевозки наркотических средств.[2]

Аналогичной позиции придерживается в своей научной статье Д.В. Гридина, которая дополняет позицию Л.Е. Чистовой, указывая, что следы незаконного оборота наркотических средств могут найти своё отражение в средствах доступа к сети «Интернет», телефонах и иных устройствах.[1]

Иная позиция изложена в научном исследовании А.М. Досовой и З.Р. Рустамзоды, которые считают, что необходимо выделить более существенных критериев для дифференциации следов, возникающих в процессе незаконного оборота наркотиков. Исходя из этого утверждения, А.М. Досова и З.Р. Рустамзоды выделяют такие категории следов незаконного оборота наркотиков, как:

- субстанционные следы, то есть следы непосредственно связанные с самим наркотиком (растения, синтетические вещества, отходы от данных наркотиков и т.п.);
- технологические следы, позволяющие установить способ осуществления производства, хранения и иных процессов, связанных с наркотиками.
- трасологические следы (следы транспорта; обуви и рук подозреваемых в незаконном обороте);
- микроследы (например, незначительное количество наркотиков на одежде подозреваемых, а также в виде крови);
- следы изменений в окружающей среде и в организме подозреваемого;
- информационные следы (например, следы на бумажных и электронных носителях);
- следы–устройства, то есть технические средства.[2]

На наш взгляд, предложенные следы во многом схожи с традиционными для криминалистики материальными следами, а также они могут возникнуть при совершении преступлений, не связанных с незаконным оборотом наркотиков. В этой связи, предполагаем, что предложенные категории, не могут в полной мере раскрыть особенности слеодообразования при совершении преступлений в сфере незаконного оборота наркотиков.

С другой стороны, следует отметить, что авторами правильно выделены «следы-устройства», которые, на наш взгляд, можно понимать не только как технические средства, предназначенные для производства, хранения, перевозки наркотиков и т.п., но и как электронные средства хранения и передачи информации о факта незаконного оборота наркотиков. Это достаточно актуальная в настоящее время категория следов, которые могут быть обнаружены при расследовании преступлений в сфере незаконного оборота наркотиков, которая получила свое отражение и в других научных исследованиях.

Так, к примеру, более подробно данную категорию следов рассматривает в своем исследовании Е.И. Третьяковой, которая считает, что они должны быть связаны с фактами применения информационных технологий при совершении преступлений в сфере незаконного оборота наркотиков. В этой связи, Е.И. Третьякова выделяет такие следы, как:

- следы создания Интернет-сайта, предназначенного для незаконного сбыта наркотиков;
- следы соединения потребителя наркотиков к указанному сайту;
- следы передача денежных средств от приобретателя к сбытчику наркотических средств;
- следы получения информации о местонахождении наркотика наркопотребителем.[5]

Стоит отметить, что проблема, выделенная Е.И. Третьяковой, в настоящее время имеет большую актуальность, так как современный процесс незаконного оборота наркотиков выходит за пределы контактных

преступлений и все чаще связан с дистанционным способом оборота рассматриваемых средств и веществ. Одним из направлений данного способа незаконного оборота наркотиков является их распространение при помощи всевозможных мессенджеров, таких как, например, «Telegram». Этому, в частности, способствует высокая степень анонимности для потребителя наркотиков и их сбытчиков. В свою очередь, подобная ситуация порождает высокую степень латентности указанной категории преступлений.

Тем не менее, подобные следы могут быть обнаружены в ходе большого спектра следственных действий и оперативно-розыскных мероприятий. Так, например, А.В.Коротких в своем исследовании предлагает такие варианты обнаружения следов незаконного оборота наркотиков как осмотр электронных средств и Интернет-ресурсов.[4] Стоит отметить, что современные технические возможности правоохранительных органов, связанные с осмотром и исследованием таких следов и электронных устройств, на которых они хранятся, не стоят на месте и позволяют эффективно придавать обнаруженной информации доказательственное значение по уголовному делу.

На основании вышеизложенного, считаем, что наиболее существенные особенности следообразования при расследовании преступлений, связанных с незаконным оборотом наркотиков, должны обеспечивать возможность установления сведений о лицах, причастных к их совершению, а также существенных обстоятельствах механизма преступления. Таким образом, следы, связанные с незаконным оборотом наркотиков, необходимо представить следующим образом:

1. Вещества и их остатки в следовом количестве. Данная категория следов, на наш взгляд, является основной, поскольку позволяет установить факт совершенного преступления, а также дать уголовно-правовую оценку деяниям установленных лиц. Кроме того, установление конкретного наркотика позволяет установить способ его производства и происхождения, а также отнести вещество к группе естественных, синтетических или полусинтетических. Остатки вещества в следовом количестве также имеют большое значение, так как они способствуют установлению причастности лица к незаконному обороту наркотиков в случае отрицание своей причастности к преступлению со стороны подозреваемого. Данные вещества могут образовываться на упаковке от наркотика, на теле подозреваемого, на одежде и личных вещах подозреваемого.

2. Следы наркосбытчика и наркопотребителя. На наш взгляд, данные следы возникают в результате контакта наркотика, его упаковки и т.п. с телом и вещами подозреваемого. Соответственно, данную категорию необходимо разделить на биологические, например, буккальные эпителии, кровь, волосы и т.п., и на следы, оставленные от личных вещей и одежды, например, фрагменты тканей одежды, оставленной на упаковке наркотика. Обнаружение данной категории следов, на наш взгляд, способствует выяснению механизма незаконного оборота наркотиков.

3. Следы транспортных средств и горюче-смазочных материалов, которые возникают при транспортировке наркотиков из различных регионов, в том числе, из-за рубежа.

4. Бумажные и электронные носители, которые содержат в себе сведения о совершенном преступлении. К таким следам могут быть отнесены поддельные документы, способствующие совершению преступления, электронные устройства, содержащие в себе информацию, в том числе из сети «Интернет». Следы, оставленные на бумажных носителях, позволяют установить способ создания документов, их автора. Также бумажные носители могут содержать в себе информации о готовящихся преступлениях и о соучастниках расследуемых преступлений. Следы, оставленные в сети «Интернет», в свою очередь, характерны для дистанционного способа сбыта наркотиков. В этой связи выделение данных носителей в отдельную категорию следов, на наш взгляд, является обоснованным.

Подводя итог рассмотренных в настоящей статье вопросов, следует отметить, что существует большое многообразие способов совершения преступлений в сфере незаконного оборота наркотиков и, соответственно, различные механизмы следообразования при данной категории преступлений. В этой связи считаем необходимым дальнейшее исследование процесса следообразования при совершении преступлений в сфере незаконного оборота наркотиков, в том числе, с учетом предложенных в настоящей статье разновидностей следов.

Библиографический список:

1. Гридина Д.В. Криминалистическая характеристика преступлений, связанных с незаконным оборотом героина / Д.В. Гридина // Научный альманах. - 2020. - № 10-2 (72). - С. 22.
2. Досова А.М., Рустамзода, З.Р. Материальные следы преступлений, связанных с незаконным оборотом наркотических средств и психотропных веществ, и их классификация / А.М. Досова, З.Р. Рустамзода // Труды Академии МВД Республики Таджикистан. - 2019. - № 2 (42). - С. 28-35.
3. Койсин А.А. К вопросу о содержании криминалистической характеристики преступлений, связанных с незаконным оборотом наркотиков / А.А. Койсин // Сибирский юридический вестник. - 2009. - № 2 (45). - С. 99.
4. Коротких А.В. Использование информационных ресурсов при расследовании незаконного оборота наркотических средств / А.В. Коротких // Преступность в СНГ: проблемы предупреждения и раскрытия преступлений. Сборник материалов Международной научно-практической конференции: в 2-х частях. - 2017. - С. 157.
5. Третьякова Е.И. Информационные технологии в механизме преступлений, связанных с незаконным оборотом наркотических средств / Е.И. Третьякова // Криминалистика: вчера, сегодня, завтра. - 2022. - № 3 (23). - С. 148.

6. Чистова Л.Е. Методика расследования преступлений, связанных с организацией либо содержанием притонов для потребления наркотических средств и психотропных веществ: учебно-методическое пособие / Л.Е. Чистова. – М.: ДГСК МВД России, 2011. – 54 с.

УДК 343.98

DOI 10.34755/IROK.2023.84.91.007

*Фельдшер Д.А. к.и.н., доцент
Водянова Д.Ю. студент кафедры
«Уголовное право»
ФГБОУ ВО «Курганский государственный университет»
Россия, Курган*

Подходы к классификации преступлений, связанных с незаконным оборотом наркотических средств

Approaches to the classification of crimes related to illicit drug trafficking

Аннотация: В статье рассмотрены вопросы, касающиеся современных критериев для классификации преступлений, связанных с незаконным оборотом наркотических средств. Данный вопрос является весьма актуальным, поскольку результаты его раскрытия являются теоретической базой для дальнейшего совершенствования практической деятельности правоохранительных органов по квалификации отдельных составов преступлений, а также деятельности по обнаружению, фиксации и изъятию наркотических средств. В ходе изучения обозначенной в статье проблемы были рассмотрены различные позиции отечественных исследователей, что позволило выработать оптимальные критерии для классификации преступлений, связанных с незаконным оборотом наркотических средств. Так, были предложены критерии для классификации рассматриваемой категории преступлений: в зависимости от направленности преступного деяния, в зависимости от юридического критерия, в зависимости от социального критерия, в зависимости от медицинского критерия.

Ключевые слова: наркотики, классификация, незаконный оборот, уголовная ответственность.

Abstract: The article discusses issues related to modern criteria for the classification of crimes related to illicit drug trafficking. This issue is very relevant, since the results of its disclosure are the theoretical basis for further improvement of the practical activities of law enforcement agencies on the qualification of certain elements of crimes, as well as activities for the detection, fixation and seizure of narcotic drugs. In the course of studying the problem outlined in the article, various positions of domestic researchers were considered, which made it possible to develop optimal criteria for classifying crimes related to illicit drug trafficking. Thus, criteria were proposed for classifying the category of crimes under consideration: depending on the direction of the criminal act, depending on the legal criterion, depending on the social criterion, depending on the medical criterion.

Key words: drugs, classification, illicit trafficking, criminal liability.

Одним из значительных вопросов, позволяющим раскрыть сущность преступлений, связанных с незаконным оборотом наркотических средств, является их классификация. Исследование данного вопроса позволяет установить уголовно-правовые и криминалистические аспекты незаконного оборота наркотических средств. Таким образом, считаем данную тему актуальной и требующей дополнительного изучения. В этой связи, в рамках данной статьи будут проанализированы существующие в настоящее время подходы к классификации преступлений, связанных с незаконным оборотом наркотиков, а также предложен оптимальный вариант их систематизации.

Основным вопросом, связанным с рассматриваемой темой, является выделение составов преступлений, которые относятся к незаконному обороту наркотиков. В научной статье А.В. Звоновой было отмечено, что в число преступлений, относящихся к сфере незаконного оборота наркотиков, необходимо включить ст.ст. 228 - 230, 231, 232, 233 УК РФ.[6] При этом, автором предлагается разделить такие преступления на категории: непосредственно направленные на незаконный оборот наркотиков; составляющие элемент незаконного оборота наркотиков; способствующие незаконному обороту наркотиков.

На наш взгляд, обозначенная выше позиция объективно отражает перечень тех преступлений, которые следует включить в число связанных с незаконным оборотом наркотиков. Однако, дополнительно считаем возможным включение в этот перечень преступления, связанного с незаконным оборотом новых потенциально опасных психоактивных веществ (ст. 234.1 УК РФ). Это объясняется включением в число общего понятия «наркотики» новых потенциально опасных психоактивных веществ.

Тем не менее, считаем возможным разделить указанные составы преступлений на несколько групп, в зависимости от направленности преступного деяния. Таким образом, данные группы необходимо представить следующим образом:

- Деяния, направленные на получение (приобретение, производство, изготовление, культивацию, переработку) либо передачу (сбыт, отпуск, реализацию, продажу, распределение, пересылку, хищение, вымогательство) наркотиков;
- Вспомогательные действия при обороте наркотиков, то есть ввоз и вывоз, контрабанду, перевозку, хранение, выдачу либо подделку рецептов или иных документов;
- Действия, связанные с незаконным оборотом наркотиков опосредованно, то есть создающие условия для его реализации (склонение к употреблению наркотиков; организация и содержание притонов).

Помимо прочего, спорным является вопрос, связанный с определением правовой сущности наркотиков. Так, согласно позиции Н.Ф. Мурашова, наркотики одновременно выступают как предмет и как средство преступлений.[8] Аналогичная позиция изложена в исследовании Н.П.

Ведищева, который указывает, что наркотики могут выступать предметом преступления только при их хищении или вымогательстве, а в иных случаях представляют собой средством совершения преступления.[4]

И.В. Бушуев и Е.В. Иванченко предлагают по данному вопросу иную позицию, согласно которой наркотики являются предметом преступления при нарушении правил их оборота. При этом, к предмету преступления относятся наркотики, используемые при совершении и других преступлений, связанных с их незаконным оборотом.[3] Данное направление исследования также получило развитие в исследовании И.А. Анисимовой и А.В. Анисимова.[1]

Рассматривая предмет незаконного оборота наркотиков, К.Н. Радченко вводит определенные критерии такого предмета. К их числу автор относит правой критерий, который связан с законодательным закреплением веществ, запрещенных или ограниченных в обороте. Ещё одним критерием, выделенным автором, является медицинский, который обусловлен определенным воздействием, оказываемым наркотиком на организм человека. При этом, данное воздействие может выражаться в угнетении психики человека, а также нарушении и его поведение, и в возникновении зависимости у наркопотребителя, которая требует регулярного потребления наркотиков. Медицинский критерий также подразделяется на легкое и тяжелое воздействие на человека.[9]

На наш взгляд, наркотики, в рамках рассматриваемой категории преступлений, имеют двойственную природу, то есть могут выступать предметом и средством совершения преступления. В этой связи наркотики будут иметь статус предмета при их хищении или вымогательстве, а в остальных случаях будут являться средствами их совершения. Тем не менее, считаем обоснованным выделение в их отношении определенных критериев. Таким образом, данная система может быть представлена следующим образом:

1. Юридический критерий, устанавливающий перечень наркотиков, а также порядок их оборота и ответственность за допущенные нарушения. В соответствии с данным критерием допустимо выделить подгрупп:

- В зависимости от порядка оборота наркотиков, на находящиеся под контролем государства, запрещенные и ограниченные в гражданском обороте.

- В зависимости от ответственности за допущенные нарушения, следует выделить уголовную, административную и гражданская ответственность. Возможность наступления гражданской ответственности, в частности, поддерживается С.С. Джолдашевым и Н.Д. Эриашвили, которые предлагают для данной ответственности использовать термин «неправомерный оборот наркотиков» вместо термина «незаконный оборот наркотиков».[5]

2. Социальный критерий, предполагающий разделение наркотиков и их оборот в зависимости от цели их использования. То есть их использование с полезной либо опасной для общества целью.

3. Медицинский критерий, который связан с влиянием, оказываемым наркотиком на тело человека. Данный критерий, на наш взгляд, является

одним из ключевых, поскольку он позволяет определить отношение вещества к иным обозначенным критериям. Установления медицинских особенностей нового наркотика позволяет своевременно установить социальное влияние вещества на общество и человека, а также необходимость введения определенных запретов и ограничений для свободного оборота данного вещества. Как отмечает М.И. Кожухова, изготовители наркотиков придумывают новые веществ, приводящие к наркотическому опьянению и приводящие к зависимости.[7]

Тем не менее, в связи с отсутствием таких веществ в установленном перечне запрещенных, а также при несоответствии указанных наркотиков критериям аналогов и производных наркотиков, их оборот не является запрещенным. Аналогичные ситуации уже встречались ранее в правоохранительной практике, например, при распространенности каннабиоида JWH-018, получившего название «спайс». Отсутствие данного средства в числе запрещенных долгое время не позволяло привлечь к ответственности лиц, осуществляющих его оборот.[2] Подобные ситуации, в свою очередь, создают опасность негативного воздействия на граждан, а также угрожают безопасности общества и государства.

На основании изложенного, считаем возможным выделить ряд медицинских критериев, выражающихся в воздействии на организм человека:

- Психостимулирующее воздействие, которое выражается в ускорении психических и физических процессов в организме человека, а также может совмещать в себе галлюциногенное воздействие;
- Психоделическое воздействие, которое выражается в восприятии человеком в реальности не существующих образов (визуальных, тактильных, слуховых и т.п.);
- Седативное воздействие, которое выражается в затормаживании психических и физических процессов в организме человека.

На наш взгляд, предложенные в настоящей статье критерии для классификации позволят усовершенствовать практику квалификации преступлений, связанных с незаконным оборотом наркотиков, а также сформировать рекомендации по обнаружению, изъятию и исследованию следов преступной деятельности.

Библиографический список:

1. Анисимова И.А., Анисимов А.В. Предмет преступлений, предусмотренных ст. 228, 228.1 УК РФ: общие положения / И.А. Анисимова, А.В. Анисимов // Российско-азиатский правовой журнал. -2021. - №1. - Дата обновления: 02.01.2023. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/predmet-prestupleniy-predusmotrennyh-st-228-228-1-uk-rf-obschie-polozheniya>
2. Боярский А. Смесь лютая. Как спайс изменил рынок наркотиков / А. Боярский – Текст: электронный / <https://www.kommersant.ru>: [сайт] – 2014. – 27 октября. – Дата обновления: 02.01.2023. — URL: <https://www.kommersant.ru/doc/2585024>

3. Бушуев И.В., Иванченко Е.В. Предмет и объект преступления, предусмотренного статьей 228.2 Уголовного кодекса Российской Федерации / И.В. Бушуев, Е.В. Иванченко // Закон и право. - 2022. - №3. - Дата обновления: 02.01.2023. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/predmet-i-obekt-prestupleniya-predusmotrennogo-statiei-228-2-ugolovnogo-kodeksa-rossiyskoy-federatsii>
4. Ведищев Н.П. Ответственность по статье 228 Уголовного кодекса РФ: вопросы правотворчества и правоприменения / Н.П. Ведищев // Адвокат. - 2014. - № 8. - С. 24.
5. Джолдашев С.С., Эриашвили Н.Д. О гражданской ответственности за неправомерный оборот наркотиков в Российской Федерации / С.С. Джолдашев, Н.Д. Эриашвили // Вестник экономической безопасности. - 2015. - №5. - Дата обновления: 02.01.2023. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/o-grazhdanskoj-otvetstvennosti-za-nepravomernyy-оборот-narkotikov-v-rossiyskoy-federatsii>
6. Звонова А.В. Терминология преступности в сфере оборота наркотиков / А.В. Звонова // Проблемы экономики и юридической практики. - 2015. - №2. - Дата обновления: 28.12.2022. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/terminologiya-prestupnosti-v-sfere-oborota-narkotikov>
7. Кожухова М.И. К вопросу о предмете преступлений, связанных с незаконным оборотом наркотических средств и психотропных веществ / М.И. Кожухова // NovaUm.Ru. - 2021. - № 33. - С. 111.
8. Мурашов Н.Ф. К вопросу о предмете наркопреступления по уголовному законодательству России / Н.Ф. Мурашов // Наркоконтроль. - 2013. - № 3. - С. 17.
9. Радченко К.Н. Специфика предмета преступлений, связанных с незаконным оборотом наркотических средств, психотропных веществ и их аналогов / К.Н. Радченко // Пенитенциарное право: юридическая теория и правоприменительная практика. - 2022. - № 2 (32). - С. 66.

Психологические науки

УДК 159.9.07

DOI 10.34755/IROK.2023.10.51.008

*Селюкова Екатерина Алексеевна
кандидат педагогических наук, доцент,
доцент кафедры специальной
педагогики и естественнонаучных дисциплин
Филиала СГПИ в г. Будённовске
Россия, Будённовск*

*Жабко Анастасия Александровна,
студентка 5 курса группы В61
направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование
(с двумя профилями подготовки)
профили «Начальное образование» и «Информатика»
Филиала СГПИ в г. Будённовске
Россия, Будённовск*

Изучение уровня сформированности познавательных универсальных учебных действий первоклассников Studying the level of formation of cognitive universal educational actions of first graders

Аннотация. В данной статье представлено экспериментальное исследование уровня сформированности познавательных универсальных учебных действий первоклассников. Сегодня универсальным учебным действиям придается огромное значение, т.к. универсальные учебные действия – это навыки, которые надо закладывать в начальной школе на всех уроках. В нашем исследовании приняли участие 44 первоклассника. Для диагностики были использованы следующие методики: «Выделение существенного», «Сравнение понятий», «Обобщение понятий» А.З. Зак, Классификация понятий (модифицированная методика А.Р. Лурия.

Ключевые слова. Первokлассник, познавательные универсальные учебные действия, диагностика.

Annotation. This article presents an experimental study of the level of formation of cognitive universal educational actions of first-graders. Today, universal educational actions are given great importance, because universal educational actions are skills that must be laid in primary school at all lessons. 44 first-graders took part in our study. The following methods were used for diagnostics: «Identification of the essential», «Comparison of concepts»,

«Generalization of concepts» by A.Z. Zak, Classification of concepts (modified methodology by A.R. Luria.

Key words. First grader, cognitive universal learning activities, diagnostics.

Актуальность исследования обусловлена тем, что стремительные перемены в современном мире обуславливают необходимость перемен и в образовании. В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования (ФГОС НОО) одной из важнейших функций начальной школы является формирование совокупности универсальных учебных действий (УУД) [3].

Экспериментальное исследование проводилось на базе муниципального общеобразовательного учреждения «Основная общеобразовательная школа №11 имени Героя Российской Федерации Алексея Николаевича Мореховца села Прасковья Буденновского района» Ставропольского края в 2022-2023 учебном году.

В исследовании принимали участие два первых класса: 1 «Б» и 1 «В» (по 22 человека в каждом классе). 1 «Б» класс был определен как контрольная группа, а 1 «В» класс – экспериментальная. Обучающиеся указанных классов были однородны по возрастному составу, обладали одинаковыми показателями по итогам обучения.

На основании изученной психолого-педагогической литературы, для проверки выдвинутой гипотезы, было проведено экспериментальное исследование, включающее 3 этапа: констатирующий, формирующий и контрольный эксперимент.

Цель констатирующего этапа исследования заключалась в выявлении уровня сформированности познавательных универсальных учебных действий. Для достижения данной цели были определены критерии развития мыслительных операций, показатели, определяющие данные критерии, и подобраны методики, позволяющие диагностировать данные показатели.

Диагностика уровня сформированности познавательных универсальных учебных действий осуществлялась методами психологического исследования. Для этого нами применялись тесты-методики. Обучающимся были предложены тесты, обращённые на дефиниции уровни изучения логическими операциями, в частности:

- выявление способности абсорбировать существенное;
- степень изучения операций сопоставления;
- степень усвоения операцией обобщения;
- степень умения классифицировать [1].

Уровень сформированности познавательных универсальных учебных действий младших школьников осуществлялось по нижеследующим критериям:

- правильность (соответствие результата выполнения его целям);

– осмысленность (способность пояснить собственные действия, выделять важнейшие признаки предмета) [2].

По критерию правильности обследование осуществлялось с помощью методик № 1, 2 (Методика №1 «Выделение существенного», методика №2 «Сравнение понятий»).

Фиксируемый показатель: число точных ответов. За верный ответ начисляется 1 балл.

Методика №1 «Выделение существенного»

Цель работы заключается в выявлении уровня умения у учащихся контрольной группы и экспериментальной группы находить главные признаки предметов.

Результаты тестирования по методике №1 представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Уровень сформированности приёма выделять главное у учащихся контрольной и экспериментальной групп на начальном этапе эксперимента (критерий правильности)

Группа	Низкий уровень %	Средний уровень %	Высокий уровень %
ЭГ	53%	34%	13%
КГ	57%	32%	11%

Результаты, представленные в таблице 1 показывают, что значительное количество обучающихся как ЭГ, так и КГ, не умеют вычленять доминирующие свойства предмета. Большею частью, в ответах наблюдались следующие ошибки:

- в задаче №1 к слову «сад» подбирали однокоренное слово садовник (надо – земля, растение);
- в задаче №2 к слову «река» подбирали слова рыба (надо – берег, вода);
- в задаче №3, к слову, чтение подбирали слово книга (надо – глаза, печать);
- в задаче №4 чаще встречались слова штрафы и наказания (надо – правила, игроки).

Представим полученные результаты на рисунке 1, 2.

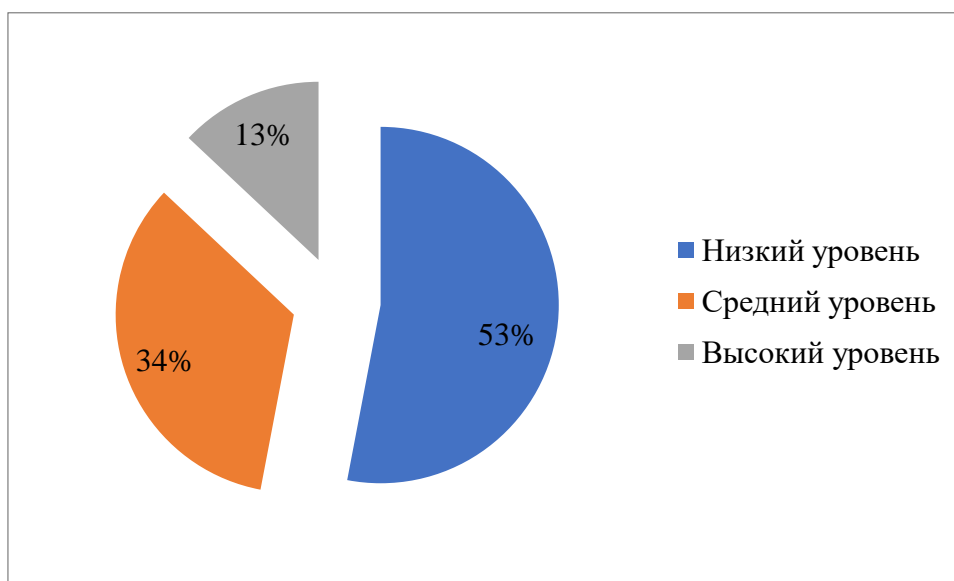


Рисунок 1 – Уровень сформированности приёма выделять главное у учащихся ЭГ

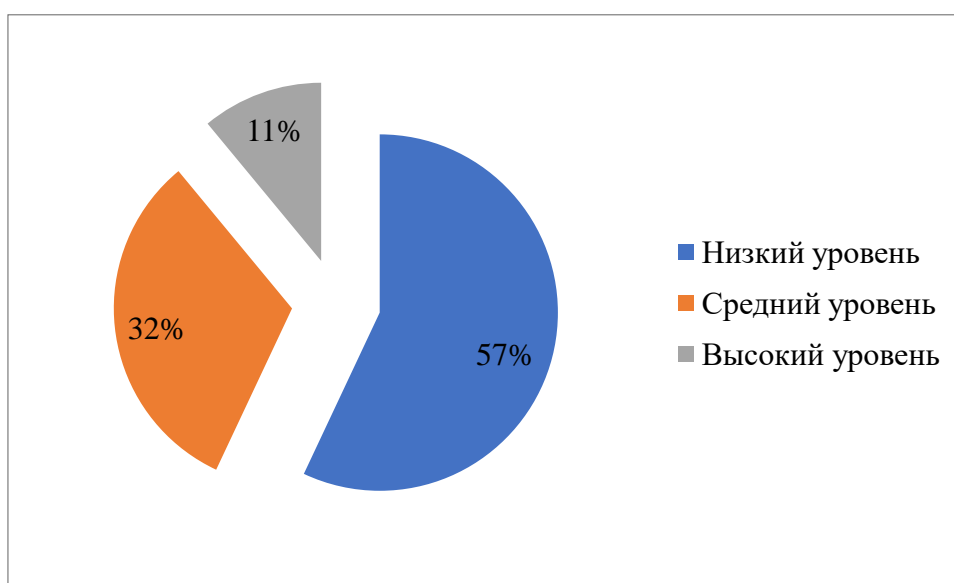


Рисунок 2 – Уровень сформированности приёма выделять главное у учащихся КГ

Далее была проведена вторая методика «Сравнение понятий»

Цель работы заключалась в установлении уровня умения учащихся экспериментальной и контрольной групп сравнивать предметы, понятия.

Сравнительные результаты тестирования по данной методике отражены в таблице 2.

Таблица 2 – Уровень сформированности приёма сравнения экспериментальной и контрольной групп на начальном этапе эксперимента (критерий правильности)

Группа	Низкий уровень %	Средний уровень %	Высокий уровень %
ЭГ	53%	35%	12%
КГ	57%	31%	12%

Подвергнув анализу результаты проведенной диагностики по данной методике, было выявлено, что 57% младших школьников контрольной группы и 53% экспериментальной группы не умеют сравнивать предметы. В теоретической части было отмечено, что исследования А.Л. Савченко, Е.Н. Шиловой представили: для мышления младших школьников присуща такая особенность – однолинейное сопоставление; ученики определяют либо только сходство, либо только различие. Так, обследуя работы тестируемых учеников, была замечена эта особенность. Учащиеся с высоким трудом реализовали это задание. Находя сходства между тетрадью и книгой, чаще всего удостоверялось 1-2 признака, а в различии они показали лишь 1 – это то, что книгу читают, а в тетради пишут. Более благополучно реализовали задание на сравнение лошади и коровы. Учащиеся указали по 3-4 признака сходства и 2-3 признака различия.

Представим полученные результаты ЭГ и КГ на рисунке 3, 4

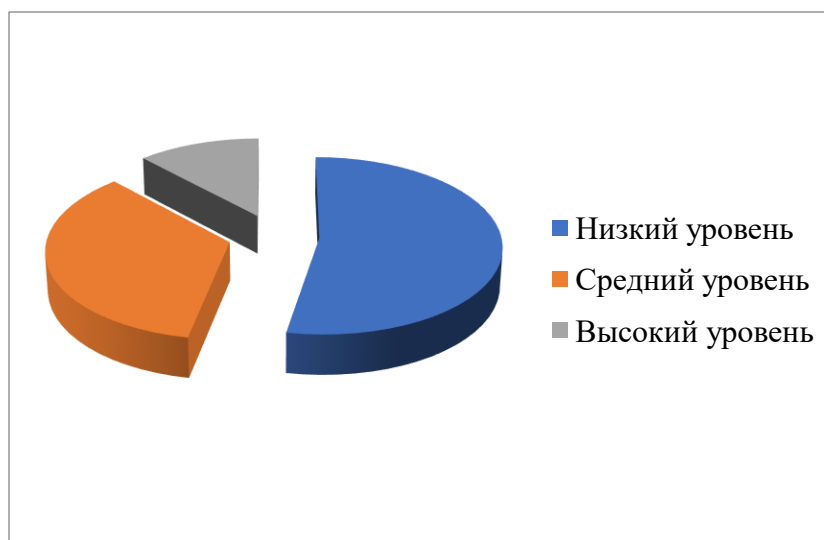


Рисунок 3 – Уровень сформированности приёма сравнения ЭГ

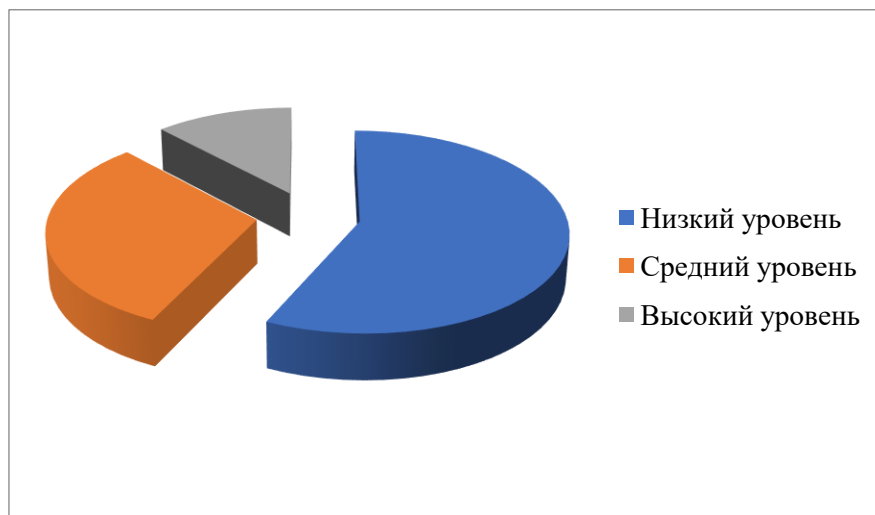


Рисунок 4 – Уровень сформированности приёма сравнения КГ

По критерию осознанности диагностика была проведена с помощью методики Л.Ф. Тихомировой.

Были использованы методики №3, №4 («Обобщение понятий» А.З. Зак, Классификация понятий (модифицированная методика А.Р. Лурия).

Методика №3 «Обобщение понятий» (А.З. Зак)

Цель работы: выявить уровень сформированности у учащихся приёма обобщения.

Материалы: четыре пары слов.

Ход опыта: в каждой паре слов испытуемый должен установить, что между ними общего. На каждую пару времени отводится 2 минуты.

Результаты тестирования приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Уровень сформированности приёма обобщения у учащихся контрольной и экспериментальной групп на начальном этапе эксперимента (критерий осознанности)

Группа	Низкий уровень	Средний уровень	Высокий уровень
ЭГ	46%	35%	19%
КГ	49%	31%	20%

Данные, представленные в таблице 3, показывают, что большинство учащихся контрольной группы – 51% и экспериментальной группы – 54% владеют операцией обобщения. Допустили ошибки при обобщении: «дождь, град» – они написали «погода», а «сумма, произведение» – указали «числа».

Представим полученные результаты по методике №3 на рисунке 5.

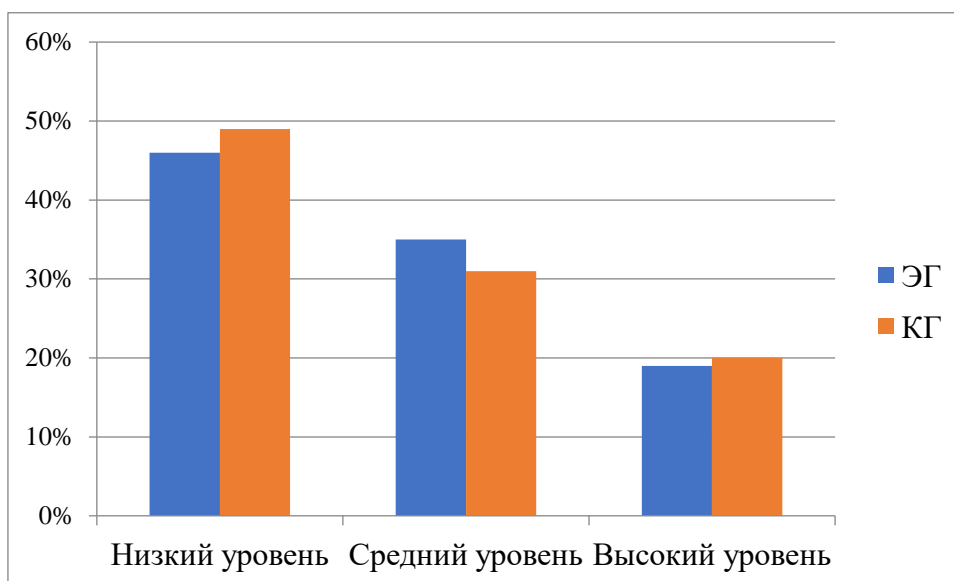


Рисунок 5 – Уровень сформированности приёма обобщения у учащихся контрольной и экспериментальной групп

Методика № 4 «Классификация понятий» (модифицированная методика А.Р. Лурия).

Цель работы: выявить уровень сформированности приёма классификации у учащихся контрольной и экспериментальной групп.

Результаты методики № 4 отражены в таблице 4.

Таблица 4 – Уровень сформированности приёма классификации у учеников контрольной и экспериментальной групп на начальном этапе эксперимента (критерий осознанности)

Группа	Низкий уровень	Средний уровень	Высокий уровень
ЭГ	26%	33%	41%
КГ	32%	31%	37%

Из таблицы 4 видно, что основная часть учащихся контрольной группы и экспериментальной группы владеют операцией классификации – 68% – контрольная группа и 74% – экспериментальная группа.

Полученные результаты ЭГ и КГ представлены на рисунке 6.

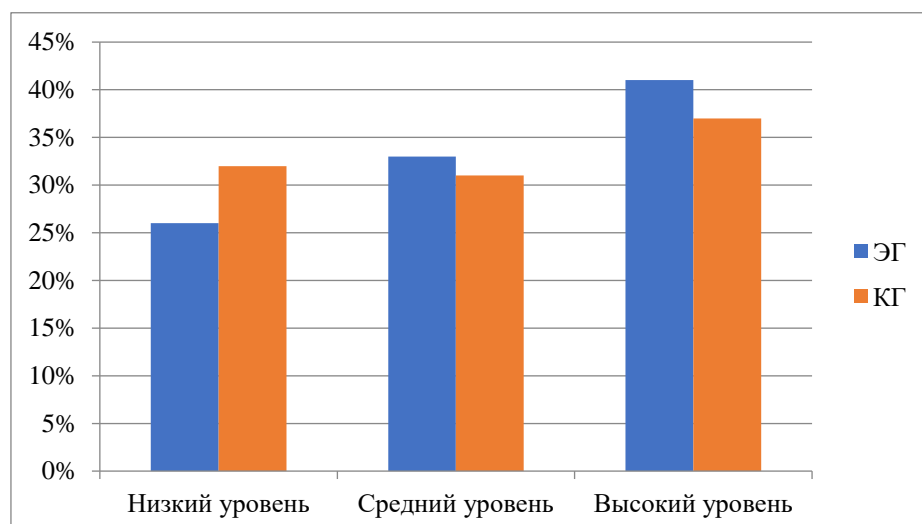


Рисунок 6 – Уровень сформированности приёма классификации у учеников контрольной и экспериментальной групп на констатирующем этапе исследования

После проведённой первичной диагностики, был разработан комплекс заданий, направленный на развитие познавательных универсальных учебных действий с помощью игры на уроках в первом классе.

Библиографический список:

1. Корнилова, Т.В. Экспериментальная психология. Учебник для академического бакалавриата. В 2-х частях. Часть 2. – М.: Юрайт. 2019. – 174 с.
2. Кулагина, И.Ю. Психология детей младшего школьного возраста: Учебник и практикум для академического бакалавриата / И.Ю. Кулагина. – Люберцы: Юрайт, 2016. – 291 с.
3. Левина, Е.А. Приемы формирования познавательных универсальных учебных действий обучающихся начальной школы / Е.А. Левина, М. Хасанбаева // Проблема ПРОЦЕССА САМОРАЗВИТИЯ и САМООРГАНИЗАЦИИ в ПСИХОЛОГИИ и ПЕДАГОГИКЕ: сборник статей по итогам Международной научно-практической конференции, Стерлитамак, 17 февраля 2018 года. – Стерлитамак: Общество с ограниченной ответственностью «Агентство международных исследований», 2018. – С. 159-161.

Социологические науки

*Сапелкина Елена Дмитриевна,
студентка 3-го курса
Факультета Экономических и Социальных Наук
Российской академии народного хозяйства и
государственной службы при Президенте РФ
Россия, Москва*

*Лернер Даниил Михайлович,
студент 3-го курса
Факультета Экономических и Социальных Наук
Российской академии народного хозяйства и
государственной службы при Президенте РФ
Россия, Москва*

*Научный руководитель:
Иванова В.А., к.э.н., доцент, доцент кафедры
менеджмента и предпринимательства
Российской академии народного хозяйства и
государственной службы при Президенте РФ
Россия, Москва*

Способы мотивирования и привлечения участников на конкурсы социальной рекламы

Ways to motivate and attract participants to social advertising contests

Аннотация: Целью данной статьи является определение эффективности проведения конкурсов социальной рекламы и аудитории, заинтересованной в проведении рассматриваемых конкурсов, а также их потребностей и мотивации к участию; формирование рекомендаций для организаторов. Для определения общего мнения и эффективности проведения подобных конкурсов, было проведено первичное маркетинговое исследование в форме онлайн-анкетирования, на основе которого были сделаны выводы и подготовлены рекомендации о способах повышения информирования

заинтересованных лиц о проведение конкурсов социальной рекламы. Также, в статье раскрывается смысловое значение социальной рекламы и целесообразность проведения конкурсов по ее созданию. Рассматриваются критерии участия в конкурсах, призы и награды. Вся информация изложена строго на основе маркетингового исследования и информации из свободных ресурсов.

Ключевые слова: социальная реклама, конкурсы социальной рекламы, эффективность конкурсов, привлечение аудитории.

Annotation: The purpose of this article is to determine the effectiveness of social advertising contests and the audience interested in holding the contests under consideration, as well as their needs and motivation to participate; to form recommendations for the organizers. To determine the general opinion and effectiveness of such contests, an initial marketing study was conducted in the form of an online questionnaire, on the basis of which conclusions were drawn and recommendations were prepared on ways to increase the awareness of interested parties about the holding of social advertising contests. Also, the article reveals the semantic meaning of social advertising and the expediency of holding contests for its creation. The criteria for participation in competitions, prizes and awards are considered. All information is presented strictly on the basis of marketing research and information from free resources.

Key words: social advertising, social advertising contests, the effectiveness of contests, audience engagement.

Рассматривая значение социальной рекламы в современном мире, стоит обратить внимание на ее функции. В первую очередь это некоммерческое продвижение тех или иных ценностей и моральных устоев, на которое обществу или же определенной социальной выборке стоит обратить внимание. В качестве примеров следует обратиться к Российским вариациям социальной рекламы. Существует огромное количество тем, поднимаемых в социальной рекламе как государством, так и общественными объединениями. Среди них такие как: забота об окружающей среде, алкоголизм, наркомания, забота о животных, воспитание детей, патриотизм, соблюдение правил дорожного движения и т.д.. Немало важным аспектом удачной социальной рекламы – является определение целевой аудитории. Дети, подростки и молодые люди наиболее сильно подвержены влиянию извне, так как их мировоззрение является гибким и открытым ко всему новому. Именно поэтому большинство социальной рекламы адресуется именно этой прослойке общества. Отсюда следует логический вопрос: как создать эффективную социальную рекламу, которая окажет влияние на приведенную выше в пример аудиторию.

В данный момент возникает рациональное решение – привлечь ту самую молодую аудиторию к созданию социальной рекламы. Причины не только в понимании ими самих себя и способности создать продукт, способный привлечь себе подобных, но и в способности молодого поколения генерировать по-настоящему необычные, творческие идеи, которые окажут влияние на других людей своей уникальностью и способностью влиять на ранее нетронутые чувства людей.

Отсюда вытекает необходимость проведения конкурсов социальной рекламы, где люди будут способны раскрыть свой творческий потенциал, наполнить личное портфолио, выразить личную позицию, показать свое видение той или иной проблемы. Определение мотивов аудитории к участию в подобных конкурсах необычайно важно, так как отталкиваясь от них появится возможность организовывать конкурсы социальной рекламы, привлекая при этом большое количество заинтересованных участников.

Конкурсы могут быть как регулярными (к примеру - ежегодными), так и разовыми. В некоторых существует возрастной ценз, для привлечения к участию молодой аудитории, для обеспечения актуального взгляда на ту или иную проблемы.

Каждый конкурс имеет различные условия участия и требования к исполнителю:

1. Тема
2. Формат рекламы (видеоролик, короткометражный фильм, баннер, постер и т. д.)
3. Возраст участника
4. Характер работы (позитивный, негативный, жизнеутверждающий, пугающий)
5. Форма предоставления материала (видеофайл по почте, ссылка на облако, CD/DVD диски, распечатанный баннер, PDF файл и т.д.)
6. Лицо, принимающее участие (физическое лицо, юридическое лицо, группа людей и т. д.)
7. Награды (денежные призы, грамоты, дипломы и т.д.)

В рамках анализа эффективности социальной рекламы, было проведено первичное маркетинговое исследование авторами данной статьи в формате онлайн-анкетирования. Респондентами данного опроса являлись студенты российских вузов, чья специализация так или иначе связана с гуманитарными направлениями, включающими в себя изучение маркетинга, рекламы, социологии и продюсирования.

Далее приступим к рассмотрению результатов данного исследования:

1. 63% респондентов принимают участие в мероприятиях, не связанных с учебой.
2. 60% из них как минимум слышали о конкурсах социальной рекламы.
3. 65,2% хотели бы принять участие в подобных конкурсах.
4. 80% респондентов из тех, кто слышал о конкурсах социальной рекламы – получали такую информацию от преподавателей их учебного заведения, 20% от друзей/одногруппников, 40% из интернета.
5. Большинство людей, прошедших опрос, говорят о том, что хотели бы получать информацию о подобных мероприятиях из социальных сетей и специализированных групп их учебного заведения. Также подмечаются рассылки по почте и групповые чаты с однокурсниками.
6. Причинами, по которым респонденты не заинтересованы в участии в подобных конкурсах оказались: отсутствие интереса к деятельности в данном направлении, недостаток достойных призов, отсутствие времени, недостаток мотивации.

Совершенно очевидным является тот факт, что молодые люди не понимают смысла участия в подобных конкурсах. Большинство организаторов не уделяют должное внимание призам и системе награждения. Также, очевидным упущением является отсутствие должной системы оповещения у организаторов, так как самым популярным ресурсом, откуда студенты узнают о подобных конкурсах, является их преподаватель.

Подводя итоги, касающиеся эффективности проведения конкурсов социальной рекламы, отмечается тенденция к слабой мотивации участников и неполноценное использование ресурсов оповещения

Переходя к рекомендациям по проведению конкурсов социальной рекламы, были рассмотрены основные факторы, которые позволят продуктивнее и эффективнее привлекать большее количество участников в подобные конкурсы, тем самым повышая качество конечного результата.

1. Система награждения должна включать в себя более крупные денежные суммы. С помощью привлечения спонсоров можно добиться увеличения размеров призов, также стоит рассмотреть вариант государственной поддержки, так как зачастую именно государство заинтересовано в выпуске той или иной социальной рекламы.
2. При отсутствии должного бюджета, стоит рассмотреть иные точки давления на мотивирование к участию в конкурсах. Качественной мотивацией для участников будет предоставление победителям возможности пройти оплачиваемую стажировку в компании-организаторе, или же предложить вакансию на место,

соответствующее квалификации студента. Таким образом, участники будут иметь больше желания участвовать в конкурсе, повышая будущие шансы на трудоустройство.

3. Также важной точкой давления на мотивацию участников является потребность в признании. Для кого-то это могут быть благодарственные письма, для кого-то упоминание его имени, или названия его проекта в качестве водяного знака на продукте, используемом для целей организатора.

4. Основным ресурсом оповещения о существовании конкурса должны быть социальные сети. Молодые люди проводят огромное количество времени в сети, так как это место и развлечения, и получения новостей, и поиска интересной информации. Вложения в продвижение конкурсов в социальных сетях позволит привлечь большую аудиторию, нежели попытки распространить информацию по другим источникам рекламы.

5. Следует наладить партнерские программы с вузами и колледжами, специализирующихся на гуманитарных направлениях, для того чтобы оповещать студентов о проведении конкурсов как во время занятий, так и в социальных сетях учебного заведения.

6. Рассылки на почтовые ящики также позволят большему количеству людей узнать о проведении конкурса. Следует использовать контактные данные тех, кто уже так или иначе участвовал, или же планировал участвовать в конкурсах, связанных с рекламой.

7. Обновление сайтов конкурсов социальной рекламы позволит убедить большее количество студентов в участии. Большинство сайтов текущих конкурсов не имеют должного современного оформления.

При соблюдении данных рекомендаций организаторы конкурсов повысят не только количество участников, но и качество итогового материала, ведь люди будут больше замотивированы, а повышенная конкурентная среда добавит чувства соперничества.

Библиографический список:

1. Белькова, А. Е. Особенности создания и распространения социальной рекламы: методический аспект. - Калининград: Общество с ограниченной ответственностью «Центр профессионального менеджмента «Академия Бизнеса», 2020.

2. ПОЛОЖЕНИЕ о Всероссийском конкурсе социальной рекламы в области формирования культуры здорового и безопасного образа жизни // Положение о Всероссийском конкурсе "Стиль жизни" URL: <https://fcprc.ru/wp-content/uploads/2021/05/2.-Polozhenie-o-Konkurse.pdf>

3. Положение о проведении Всероссийского конкурса социальной рекламы «Новый взгляд» // URL: <https://istu.ru/material/polozhenie-o-provedenii-vserossiyskogo-konkursa-socialnoy-reklamy-novyy-vzglyad>

УДК-316
DOI 10.34755/IROK.2023.24.53.009

*Кочетков А.В.,
магистрант 1 курса напр. «Социология»
Кулемина Л.Б.,
к.соц.н., доцент кафедры
педагогики и психологии МГГЭУ,
г. Москва, Российская Федерация*

Исправительные центры как одна из мер поощрения осуждённых к законопослушному поведению в современной России

Correctional centres as a measure to encourage law-abiding behavior in contemporary Russia

Аннотация: в статье отмечается, что в России по-прежнему одной из острых социальных проблем остается проблема роста преступности, в том числе рецидивной. Государству еще не удалось в должной мере найти баланс между наказанием, основанным на законе, и гуманным отношением к преступнику. По мнению авторов, основанному на многочисленных исследованиях ученых, возвращению заключенных к законопослушному поведению могли бы способствовать поощрительные меры. В статье рассматривается одна из мер поощрения, а именно исправительные центры.

Abstract: The article highlights that in Russia the problem of increasing crime, including recidivism, remains one of the most acute social problems. The state has not yet managed to find a proper balance between punishment based on the law and humane treatment of the offender. The authors, relying on numerous academic studies, argue that incentive measures could help prisoners return to law-abiding behaviour. This article explores one measure of encouragement, namely correctional centres.

Ключевые слова: осужденные, исправительные центры, законопослушное поведение.

Key words: convicts, correctional centres, law-abiding behaviour.

В РФ проблема роста преступности все еще остается одной из важнейших социальных проблем. Реальную тревогу вызывает и возрастание рецидивной преступности, что свидетельствует о фактическом отсутствии действенных и реальных механизмов адаптации лиц, возвращающихся с мест лишения свободы. Так, в России за первое полугодие 2022 года, при рецидиве было осуществлено 40 898 преступлений, что составляет 1/6 часть от всех преступлений (всего 274 683 преступлений) [10]. Иными словами, тюрьма как тотальный институт, по большей части, не способствует реабилитации

осужденных и после выхода из колоний они испытывают значительные трудности из-за отсутствия внятного социального маршрута: судимость и недостаток образования затрудняют поиск работы, усугубляет ситуацию и зависимость наркотического характера, алкогольные и психические расстройства, а также стигматизация осужденных социумом. Заключение не в силах адаптироваться к новой жизни самостоятельно.

Приведенные факты подтверждают остроту вопроса о необходимости совершенствования правовой системы государства. В частности, создание максимально дифференцированной и справедливой системы наказаний и системы их исполнения, направленных на учет интересов и прав личности. Именно на государство возлагается ответственность за создание баланса между наказанием, основанным на законе, и гуманным отношением к преступнику. Соответственно работники пенитенциарной системы должны обладать необходимым набором средств для исправления и социальной адаптации осужденных. Такими средствами могут стать поощрительные меры, которые позволят своевременно реагировать на поведение людей, находящихся в местах лишения свободы, способствовать формированию здоровой среды среди осужденных и снижению рецидивной преступности в России [3].

В связи с этим, решение проблем, препятствующих более активному применению мер поощрения к осужденным, характеризующимся законопослушным поведением, может положительно повлиять на последующую их реабилитацию после выхода на свободу. Как показывают исследования, такие меры поощрения как денежное вознаграждение, звонок близким и другие носят разовый характер и могут применяться начальником ИУ и начальником отряда в целях воспитательного воздействия [8]. Как отмечает Н.А.Тюфяков, гораздо действенней могла бы быть такая мера поощрения как направление осужденных в исправительные центры [13].

Вопросы применения более прогрессивных форм исполнения наказания (уменьшение количества правоограничений и даже их отмена) уже рассматривались в Концепции развития уголовно-исполнительной системы Российской Федерации до 2020 года, что вполне соответствовало и международным стандартам обращения с заключенными [13].

В юридической науке представлено большое количество трудов исследователей – пенитенциаристов, занимающихся проблематикой использования мер поощрения в отношении осужденных. Это Г.А. Аванесов, Н.А. Беляев, А.И. Зубков, В.А. Авдеев, И.А. Тарханов, С.Л.Бабаян и многие другие [3]. В частности С.Л. Бабаян указывает на основные правоприменительные проблемы и недостаточный уровень мер поощрения, который можно применить в отношении осужденного. У А.Ф. Сизого [3], помимо юридического аспекта (что вполне оправдано), представлены философские, социологические и психологические аспекты.

Безусловно, вопросы стимулирования законопослушного поведения посредством применения мер поощрения, не новы. Достаточно вспомнить

Т.Гоббса, отмечающего стимулирующий эффект поощрения для формирования социально активного гражданина [2], Ч. Беккариа, итальянского мыслителя, который утверждал, что награждение добродетелей является мощным стимулом для предотвращения преступности [1]. Отечественный мыслитель А.Н. Радищев считал награждения одним из важнейших побуждающих правовых средств государства [3].

Вопросы пенитенциарного права рассматривали такие видные ученые XIX-XX вв. как И.А. Исаев, М.М. Сперанский, Н.С. Таганцев, С.В. Фойницкий. Похожая проблематика с социологической точки зрения представлена в работах современных авторов В.Н. Кудрявцева, В.М. Сырых и др.[5]. Вопросы социализации и формирования правового сознания общества нашли свое отражение в трудах А.И. Долговой, В.Н. Кудрявцева, В.П. Малахова и др.

Некоторые аспекты, связанные с такой мерой как изменение условий отбывания наказания, нашли свое отражение в работах А.И. Дроздова, О.В. Конкиной, Т.И. Перковой и др.[13].

Труды указанных авторов имеют безусловную теоретическую и практическую значимость. Однако, в общественном развитии происходят постоянные изменения, обновляется правовое законодательство, что делает рассматриваемую проблему по-прежнему актуальной.

В целом, институты поощрения – это комплексное понятие и их рассмотрение целесообразно проводить с точки зрения психологии, педагогики, социологии. Меры поощрения смягчают уголовное наказание, значительно расширяют комплекс прав, благ, которые предоставляются осужденным. Например, если психолог составит индивидуальную программу коррекции осужденного с учетом специфических характеристик его личности, то и вид поощрения может быть выбран наиболее верный и результат будет более эффективным. В свою очередь достигнутый положительный эффект станет мотивирующим фактором для повторения положительного поступка, а значит увеличивает шансы к исправлению.

С педагогической точки зрения применение только карательных мер к осужденным не способствует быстрому исправлению. Данный процесс должен сопровождаться и воспитательными мерами, обеспечивающими индивидуальный подход.

Очень важно рассмотрение вопросов применения мер поощрения к осужденным в целях их мотивации к законопослушному поведению и с социологической точки зрения, так как каждый человек в своей деятельности, поведении, поступках нуждается в одобрении и подтверждении своей важности со стороны той группы людей, к которой он относится. На практике же, меры поощрительного воздействия на осужденных, применяются не столь часто. Так, эмпирическое исследование в исправительных учреждениях Башкортостана (2016 г.) показало, что благодарность применялась в 36% случаев; награждение подарком - в 1,1%; разрешение на дополнительное получение посылки - в 15%; дополнительное и более длительное свидание - в

21% и др. Из - за наличия негативного опыта, практически не использовалась такая поощрительная мера, как право на проведение выходных и праздничных дней за пределами колонии. [8]. Наиболее значимыми для осужденных являются получение права на длительное свидание или лишнюю посылку. Меры поощрения чаще всего применяются к осужденным в возрасте от 30 до 50 лет; с наличием образования; к тем, кто имеет семью; кто работает в колонии [8].

На примере колоний Башкортостана видно, что такая поощрительная мера как изменение вида исправительного учреждения, используется крайне редко. Такая же ситуация в целом по России. Например, из 671 тыс. осужденных к лишению свободы в 2014 г., только 11 500 с положительной характеристикой был изменен вид исправительного учреждения с другим режимом, а это всего 1,7% [13].

Как отмечает Тюфяков, при решении вопроса о смягчении условий содержания заключенных (перевод в учреждения с другими условиями содержания), примешивается субъективный фактор, когда мнение работников исправительных учреждений зачастую не соответствует мнению надзорных ведомств и суда, недостаточно изучивших личность осужденного. С другой стороны, приходится констатировать и низкий уровень квалификационной подготовки ответственных сотрудников колоний [13]. Сотрудники, имеющие хорошие знания в области педагогики, достаточный уровень умений и навыков, составляют, к сожалению, не более 30% в исправительных учреждениях [12].

Все эти факты снижают эффективность исправительных программ, способных повысить мотивацию осужденных к законопослушному поведению в колониях и за их пределами, после освобождения [12]. Исправительные программы это не что иное, как наличие возможности у осужденных к получению образования разного уровня, овладения профессией, доступ к занятиям спортом, разным видам досуга, религиозной деятельности [12]. Широкое распространение в России подобного рода программы получили после включения в штат исправительных учреждений квалифицированных социальных работников [12].

Наиболее развитыми в России являются религиозные программы, общеобразовательные (получение образования основного, среднего, высшего), профессиональные. В отличие от воспитательной работы, программы являются более гибкими, позволяют найти индивидуальный подход к осужденным [12].

Особого внимания заслуживает вопрос о несовершеннолетних заключенных, которых в случае достижения совершеннолетия, но не отбывших установленный срок заключения, переводят во взрослые тюрьмы, что прерывает процесс исправления и десоциализирует их личности. Целесообразно предоставлять осужденным с положительной характеристикой, возможность продолжить отбывание наказания в колонии для несовершеннолетних вплоть до достижения ими девятнадцатилетнего

возраста, а затем переводить в колонию-поселение или заменять более мягким наказанием [13].

В последние годы стала использоваться такая поощрительная мера, как исправительный центр для осужденных. Исправительный центр — это альтернатива лишению свободы, когда осужденные отбывают наказание в виде принудительных работ. Такая мера применяется на территории России с 1 января 2017 года. С 2019 г. принудительные работы уже применяются в порядке смягчения наказания как замена не отбытой части лишения свободы.

На 01.11.2022 на учете в исправительных центрах состояли 13 224 осужденных к принудительным работам. Всего функционируют 43 исправительных центра и 252 изолированных участка, работающих как исправительные центры [4]. Принудительные работы как вид наказания применяются на срок до 5 лет, что ограничивает сроки пребывания в исправительном центре до 5 лет. Принудительная работа подразумевает под собой обязательное трудоустройство осужденных при помощи представителей ФСИН. Из заработной платы осужденных происходит удержание в пользу государства в пределах от 5 до 20%, остальными деньгами осужденные распоряжаются самостоятельно [11]. В целях расширения сети исправительных центров с 2022 года в нескольких субъектах РФ подписаны соглашения между правительством региона и ФСИН России о необходимости создания дополнительных мест на предприятиях и других объектах, на которых возможно применение труда заключенных, осужденных к принудительным работам. В исправительные центры, в основном, попадают осужденные (86%), зарекомендовавшие себя с положительной стороны, проявившие готовность вернуться в общество в качестве законопослушного гражданина [7].

Положительным моментом в работе центров будет снижение или отсутствие совершения рецидивных преступлений после окончания срока судимости.

В исправительных центрах уделяется внимание воспитательным и психокоррекционным аспектам. Так, психологи помогают восстанавливать связь между родственниками, консультируют осужденных; в рамках воспитательных мер проводятся различные лекции, конференции, осуществляется подготовка к праздникам, просмотр художественных и документальных кинофильмов, а также их обсуждение; проведение различных конкурсов и т. д. [6].

Реализуются и исправительные программы: возможность получить новую профессию; экономическая выгода в виде финансовых отчислений в бюджет; привитие и поддержание трудовой дисциплины; возможность общения с родственниками, близкими и с другими людьми; стирание статуса осужденного; расширение возможности к самореализации (например, менять внешний вид, заниматься хобби); к разнообразию жизни путем стирания типичного сценария: зарядка, проверка, столовая, ходьба строем и так далее.

Осужденный в исправительном центре может спокойно пользоваться средствами связи, сетью Интернет.

Таким образом, сам факт отсутствия отчужденности осужденного от общества говорит о возможности его ресоциализации, минимизации риска совершения рецидива в связи с отсутствием состояния аномии, поскольку у осужденного появляется возможность выбрать определенный социальный маршрут своей жизни.

Вместе с тем, несмотря на вышеуказанные положительные моменты, никто не отменяет принцип добросовестности со стороны сотрудников ФСИН и представителей организаций, где трудоустроены осужденные. В частности, работодатели, осведомленные о том, что у них на предприятии работают осужденные, могут оказывать давление на таких работников, угрожая им возвращением в колонию в случае невыполнения нормы и пр. Это относится и к представителям ФСИН, которые работают в исправительных центрах. В практике есть жалобы со стороны осужденных, получающих неполную зарплату, что снижает их мотивацию к труду. Например, заключенные в исправительном центре г. Ачинска (Красноярский край) рассказывают, что из зарплаты, которую перечисляют компании руководству исправительного центра - в среднем 28 500 рублей, до рук осужденных доходит лишь от 2000 до 7000 рублей. Хотя в пользу государства берется лишь от 5 до 20%. Подобная ситуация происходит и в исправительном центре при ИК-27 в Красноярске [11].

Нельзя однако считать, что исправительные центры это панацея от рецидивной преступности. К сожалению, выводы, составленные на основе эмпирических исследований, проведенных на территориях, где находятся подобные центры, а также на предприятиях, использующих труд заключенных, свидетельствуют о том, что повторные преступления совершили: за 2017 г. -0,5%, в 2018 г.-0,2%, в 2019г.-0,55% осужденных. Практически такая же статистика повторной преступности и среди лиц, не переведенных в исправительные центры [9].

В заключение хотелось бы отметить, что России необходимо продолжать идти по пути гуманизации наказания и, в частности, расширять применение поощрительных мер в отношении осужденных. А значит, данная проблема нуждается в дальнейшем изучении и не только в рамках юридического поля. Необходим комплексный подход к проблеме и, в частности, социологическое изучение данного аспекта.

Библиографический список:

- [1] Беккариа Ч. О преступлениях и наказаниях // Законность. М., 1993. № 1. С. 54.
- [2] Гоббс Т. Левиафан или материя, форма и власть государства церковного и гражданского. Соч. Т. 2. М.: Мысль, 1991. 272 с.
- [3] Ковалев М.В. Институты поощрения осужденных в уголовном и уголовно-исполнительном праве: дисс. к.юр.н. Курск, 2020. 207 с.

[4] Краткая характеристика уголовно-исполнительной системы РФ // ФСИН России. URL: <https://fsin.gov.ru/structure/inspector/iao/statistika/Kratkaya%20har-ka%20UIS/> (дата обращения: 06.01.2023)/

[5] Лелюх В.Ф. Российская уголовно-исполнительная система: социальные проблемы реформирования: автореф. докт. дисс. соц. наук. Кемерово, 2006. 52 с.

[6] Лебешев И.С., Слабкая Д.Н., Новиков А.В. К вопросу о дидактике воспитательного воздействия на осужденных, отбывающих наказание в виде принудительных работ // Педагогический журнал. 2022. Т. 12. № 44А. С.802-808.

[7] Майстренко Г. А. Особенности отбывания наказания в исправительных центрах: законодательство и практика // Образование и право. 2022. №. 8. С. 298–300.

[8] Мухтарова Ю.Ш. О мерах поощрения и взыскания, применяемых к осужденным в исправительных учреждениях // Уголовно-исполнительное право. 2004. № 1. С.49-53.

[9] Ольховик Н.В. Рецидивная преступность осужденных, отбывающих принудительные работы // Вестник Кузбасского института. 2021. № 1(46). С.47.

[10] Сводные статистические данные о состоянии судимости в России. Официальный сайт судебного департамента при Верховном Суде Российской Федерации. URL: <http://www.cdep.ru/index.php?id=79&item=7069> (дата обращения: 03.01.2023).

[11] Рюмин Д.В. Перспективы использования принудительного труда осужденных // Развитие современной науки: опыт, проблемы, прогнозы. 2022. С. 234–238.

[12] Тарабрина С.Е. Исправительные программы для осужденных к лишению свободы: зарубежный и отечественный опыт: автореф. дисс. к.пед.н. Рязань, 2004. 21 с.

[13] Тюфяков Н.А. Изменение вида исправительного учреждения для осужденных к лишению свободы: автор. дисс. к. ю. н. Омск, 2018. 23 с.

© А.В. Кочетков, Л.Б. Кулемина, 2023

УДК - 659.145

*Швецова Е.В., к.п.н, доцент
Болгарева М.А., магистрант
ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный технический университет»
Россия, Тамбов*

Радиореклама в России: современное состояние и перспективы

Radio advertising in Russia: current state and prospects

Аннотация: Статья посвящена исследованию современного состояния радио как масс-медиа и перспективам его развития в России. Исследованы факторы эффективной деятельности радио в условиях пандемии; изучены объем рекламы и особенности аудитории слушателей. Рассмотрены перспективы развития радио в онлайн-формате.

Ключевые слова: радиореклама, тенденции радиорекламы в России, радио в онлайн-формате.

Annotation: the article is devoted to the study of the current state of radio as a mass media and the prospects for its development in Russia. Factors of effective radio activity in the conditions of a pandemic are investigated; the volume of advertising and features of the audience of listeners are studied. Prospects for the development of radio in online format are considered.

Keywords: radio advertising, radio advertising trends in Russia, radio in online format.

Период пандемии коронавируса убедительно доказал, что за Интернетом будущее. Большая часть бизнеса выжила лишь с помощью онлайн-заказов и сервисов доставки. Из традиционных СМИ (телевидение, радио, журналы, газеты) ушло огромное количество рекламодателей. Газеты и журналы вообще несколько недель не выпускали тиражи, так как это могло способствовать распространению вируса.

Рекламодатели сократили рекламные бюджеты, когда, казалось бы, нужно, наоборот, давать больше рекламы. Назовем причины произошедшего.

Во-первых, это произошло потому, что многие компании в период пандемии не работали. Это попросту было запрещено на государственном уровне.

Во-вторых, часть рекламодателей перенаправила свои бюджеты на рекламу в Интернете.

Например, прайс на рекламу в домашних онлайн-кинотеатрах, таких как Okko, IVI, Кинопоиск, взлетел в несколько раз, поскольку эти платформы предлагали месяц бесплатного доступа к их контенту, по этой причине просмотры возросли во много раз.

С каждым годом доля Интернет-рекламы растет, в прошлом году она впервые обогнала ТВ-рекламу по объемам.

Комиссия экспертов Ассоциации Коммуникационных Агентств России подвела итоги развития рекламного рынка России за 2019 год. Суммарный объем рекламы в средствах ее распространения за вычетом НДС составил почти 494 млрд.руб., что на 5% больше, чем годом раньше.

Согласно предоставленным данным, за первые 6 месяцев 2019 года совокупные расходы рекламодателей на продвижение товаров и услуг выросли на 3%.

При этом общий рост рынка обеспечили лишь увеличившиеся затраты на рекламу в интернете. По остальным сегментам наблюдался спад:

- Телевидение – падение на 9%, до 81-82 млрд рублей.
- Радио – падение на 4%, до 7,3-7,5 млрд рублей.
- Пресса – падение на 16%, до 7,4-7,6 млрд рублей.
- Out of Home (наружная реклама) – падение на 3%, до 20,7-21,1 млрд рублей.
- Интернет – рост на 20%, до 109-110 млрд рублей.

Поэтому даже традиционные СМИ понимают, что за Интернетом будущее. ТВ, радио, журналы и газеты уже имеют свои интернет-порталы и даже мобильные приложения.

Но, тем не менее, есть одна интересная закономерность, на их собственных ютуб-каналах, в большинстве своем, одни и те же передачи/ролики собирают больше просмотров, чем на официальных ресурсах.

Это происходит потому, что современному человеку сложно слушать и смотреть контент согласно расписанию программ на радиостанциях и ТВ. Потребители хотят слушать и смотреть, когда могут и когда захотят. Поэтому зачастую, даже те программы, которые нравятся людям, они смотрят в Интернете.

Как очевидно для многих, основной жизнеобеспечивающей артерией любого СМИ остается продажа рекламного времени или места. А Интернет-ресурсы наших традиционных СМИ еще не настолько известны для того, чтобы продавать рекламу за большие деньги.

Остановимся на радио, его перспективах и положении на рынке в последние годы.

За последние 10 лет значительно снизилась доля слушателей радио: если в 2009 году радио слушали две трети россиян (63%), то на 2019 доля слушателей составляла 48%. Каждый второй (50%) участник опроса не слушает радио совсем, причем среди 18-24-летних эта доля выше – 69%. То есть, аудитория радио все еще остается более возрастной.

Ключевые категории рекламодателей на радио это - ритейл, автомобили, развлечения, финансовые услуги, лекарственные средства. При этом все пять категорий в первой половине 2019 года увеличили в своих

бюджетах долю затрат на радио среди традиционных каналов коммуникации. Так, у ритейла радио занимает 20% от совокупных рекламных инвестиций на ТВ, радио, прессу и наружную рекламу, у автомобилей — 47%, развлечений — 47%, финансовых услуг — 23% [1]. Рекламодатели на радио - это в основном большие сетевые компании. У малого и среднего бизнеса отношение к радио неоднозначное. Стоимость такой рекламы высока, а быстрый рост клиентов рекламодатель не получает.

На радио, к сожалению, нет Google AdWords и Яндекс.Директ. Статистику о слушателях радиостанции получают только от исследовательских компаний, Mediascope или ВЦИОМ. Но эти компании предоставляют информацию с задержкой, которая может составлять месяц, а их методики вызывают вопросы. В 2017 году акционеры Mediascope заказали независимый аудит у французской компании SECP и выяснили, что часть выборки не меняется больше 10 лет, а значительная часть интервью проводится по стационарному телефону. Очевидно, погрешность у них может быть очень большой, и особенно это касается молодой аудитории. О взаимодействии с ней и говорить не приходится. В то же время измерение аудитории в сети дает и высокую точность, и возможность получать обратную связь [3].

Рассмотрим достоинства и недостатки рекламы на радио.

Достоинства:

1. Разумная стоимость. Несмотря на то, что радиорекламу нельзя отнести к разряду недорогих, трансляция аудиоролика обойдется бизнесмену гораздо дешевле, чем, к примеру, реклама на телевидении.
2. Мобильность. Радио можно слушать фактически повсюду – в машине, дома, на природе.
3. Хорошее покрытие сети, радио вещает даже в самых удаленных частях нашей страны. Сеть Интернета, например, не везде устойчива.
4. Широкий охват аудитории.
5. Лояльность слушателей. Радиореклама вызывает гораздо меньше раздражения, чем телевизионная.
6. Оперативность. Полученную информацию можно быстро обработать и пустить в эфир (если речь идет о новостях). А также оперативно сделать ролик и пустить его в эфир.

Недостатки:

1. Отсутствие визуального воздействия. Пожалуй, это является самым серьезным недостатком рекламы на радио. Слушатели лишены возможности увидеть товар или логотип организации, а значит, им гораздо сложнее обратить внимание на рекламную информацию. Более того, они также не могут сформировать никаких ассоциаций, кроме звуковых. Именно поэтому рекламодателям нужно постараться создать настолько яркое объявление, чтобы оно было способно «зацепить» любого даже без графического

подкрепления. Для этого создатели подобной рекламы используют юмор, запоминающиеся музыкальные композиции и звуковые эффекты.

2. Мимолетность. Чаще всего радио включают «для фона», а это негативно влияет на уровень концентрации внимания слушателя. Если телезритель чаще всего вовлечен в просмотр, то радиослушатель вполне может пропустить информацию о рекламируемом товаре или услуге. А некоторые и вовсе переключают станцию, когда начинается рекламный блок.

3. Отсутствие обратной связи и неточная статистика о целевой аудитории радио.

Доля рекламы на радио в России, по данным АКАР, на протяжении последних лет, составляет 4-5% от общего объема рекламного рынка. Относительно других СМИ, здесь ситуация очень стабильна, ТВ и пресса с каждым годом все больше теряют объем рекламы на своих площадках. В прошлом году падение доли рекламы на радио составило самый маленький процент по сравнению с ТВ, печатными изданиями и наружной рекламой.

Преимущество радиорекламы в том, что она хоть и уступает телевидению и прессе по качеству запоминаемости, но заняла большую, стабильную нишу потребителей, которыми являются автовладельцы.

По данным ВЦИОМ на 2019 год ситуация с распределением видов информации и заинтересованной в ней аудитории на радио такова:

Наши сограждане предпочитают слушать по радио музыку (74%) и новости (53%), как правило, в личном транспорте (56%) и дома (41%). Научно-познавательные передачи (28%) и программы «разговорного» жанра (24%) вызывают меньше интереса у радиослушателей. Музыка чаще слушают 25-34-летние (88%), а новости – люди старшего поколения (64% среди людей 60 лет+). Научно-познавательные программы интересны 45-59-летним (36%) [2]/

При этом, по данным Mediascope, за 2018 год рост слушания радио через Интернет составил – 12%. Если раньше новые fm-волны или диапазоны активно появлялись, то сейчас этого не происходит, максимум, что сейчас возможно - это покупка волны одного холдинга у другого [4]. Последние доступные FM-частоты — 93,6МГц, 96 МГц, 96,8 МГц и 99,2 МГц — в Москве были распределены в 2007 году. Все это происходит потому, что запуск новой fm-волны стоит очень больших денег. А вот радиостанций в интернете появляется все больше, даже тех, которые не существуют на fm-волне, Сейчас в Московском диапазоне более 50 радиостанций, все они распределены по холдингам. В пятерке самых популярных станций, как у слушателей, так и у рекламодателей России остаются: Авторадио, Ретро фм, Европа Плюс, Русское Радио, Дорожное радио.

Несколько крупных холдингов (ЕМГ и ВКПМ), еще несколько лет назад пытались открыть свой Интернет – площадки и разделить радио на fm и онлайн-вещание. ЕМГ создал проект «Chameleon», где вещали все станции

холдинга в онлайн формате, но в рекламных блоках (на сайте и в fm-диапазоне) были разные ролики, статистику с сайта предоставляли подробную. Но проект очень быстро закрылся из-за очень низкого спроса на рекламу. Радиостанции ЕМГ популярны не только в Москве, но и в других городах, где вещают радиостанции холдинга (а их более 1000). И многие рекламодатели покупают именно Сетевое размещение (то есть рекламу во всех городах вещания радиостанции). А в онлайн диапазоне сложнее сделать вещание оригинальной рекламы для каждого региона.

Проект ВГПМ 101.ru существует до сих пор, но спросом пользуется небольшим. Часто рекламу на этом ресурсе дают бонусом к размещению на радио в fm-диапазоне.

Проекты с треском провалились, потому что это оказалось технически очень сложно и, к тому же, несколько лет назад радио через Интернет слушало очень мало людей.

Сейчас практически любую радиостанцию можно слушать в онлайн (на сайте или в приложении). Но с рекламой здесь очень большие проблемы, на онлайн-радиостанциях вещает либо московский рекламный блок (даже в других городах), либо реклама отсутствует вообще. Хотя, при этом в fm диапазоне у многих радиостанций есть московские и региональные рекламные блоки и передачи.

Неоспоримо, будущее радио в онлайн - формате, и здесь открывается не только огромное информационное, но и организационное поле работы. Наладить работу многих процессов такой формы деятельности радио еще предстоит.

А пока, в связи с пандемией, рекламные объемы радиостанций значительно упали. Например, основатель радиостанции «Серебряный дождь» Дмитрий Савицкий заявил, что она может прекратить работу из-за снижения доходов. «На 3 июня у нас просто кончились деньги, чтобы продолжать вещание», — рассказал он в эфире. Для работы компании нужно 15 млн рублей в месяц — в мае она заработала только 600 тысяч. Но многие радиостанции сработали мобильно и поменяли сетку вещания, Находясь в самоизоляции, аудитория стала позже просыпаться, поэтому, например, утренняя программа «Красавцы Love Radio» начала выходить в эфир не с 7 до 11, как раньше, а с 8 до 12», при этом сохранив большую долю своих слушателей.

На наш взгляд, здесь нужно идти в ногу со временем, смотреть на тенденции и адаптироваться к реалиям. Переход радиостанций в онлайн значительно сократит траты радиостанций на оборудование и привлечет более молодую и платежеспособную аудиторию, даст возможность предоставлять более точную статистику аудитории. Будущее радиостанций за персонализацией. Например, плейлист радиостанций будет составляться для каждого отдельного слушателя исходя из его предпочтений. Конечно, такое вещание возможно только в онлайн формате.

Такие примеры уже есть. Широко известное радио «Like fm» испытывает сейчас новый алгоритм вещания в сети, подобный музыкальным рекомендациям в ВКонтакте, iTunes и Яндекс.Музыке. Это означает, что плейлист радиостанции вещает в соответствии со вкусовыми предпочтениями слушателей. За таким, адресным, онлайн – вещанием, учитывающим потребности целевой аудитории, будущее.

Несмотря на то, что сейчас все еще радиорекламу относят к ATL-рекламе, а интернет к BTL и рекламу в Интернете рассматривают, как дополнение к традиционным СМИ, судя по темпу развития и популярности рекламы в сети Интернет, в ближайшее время положение поменяется, и она займет главенствующее место. Таким образом, сайты радиокomпаний будут непосредственным образом вовлечены в этот процесс.

Библиографический список:

1. Всероссийский центр изучения общественного мнения (ВЦИОМ). День радио. Аналитический обзор. 09.02.2021. – [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/den-radio> (12.01.2023)

2. Всероссийский центр изучения общественного мнения (ВЦИОМ). Радио: любим, но не слушаем? Аналитический обзор. 18.02.2019. – [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/radio-lyubim-no-ne-slushaem> (12.01.2023)

3. Как интернет поменяет индустрию радио в ближайшие несколько лет? - [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://www.forbes.ru/tehnologii/344295-kak-internet-pomenyaet-industriyu-radio-v-blizhayshie-neskolko-let> (10.02.2023)

4. Mediascope на Международной конференции «Радио в глобальной медиаконкуренции» 29.11.2022 – [Электронный ресурс] Режим доступа <https://mediascope.net/news/1531250/> (22.02.2023)

УДК – 659.4

*Швецова Е.В., к.п.н, доцент
Федорова К.С, магистрант
ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный технический университет»
Россия, Тамбов*

Культурные и исторические факторы влияния в развитии рекламы и связей с общественностью в России

Cultural and historical factors of influence in the development of advertising and public relations in Russia

Аннотация: Реклама в переводе с латинского означает - «громко кричать» или «извещать». Реклама в значительной части определяет наш образ жизни. Реклама встречается нам всюду: на улице, в магазинах, дома по телевизору и радио. Малоизвестный российский предприниматель прошлого века Метцель, основавший первую в нашей стране контору по приему объявлений, подарил миру афоризм: «Реклама - двигатель торговли».

Развитие такой сферы, как реклама, в советском и постсоветском пространстве отличается от развития рекламной сферы на западе. Целью данной работы является исследование влияния особенностей русской культуры, истории России, менталитета и традиционных ценностей русского человека на изменения рекламного рынка.

Ключевые слова: реклама, PR, связи с общественностью, традиционные ценности, информационное поле.

Annotation: Advertising in Latin means "to shout loudly" or "to notify". Advertising largely determines our way of life. Advertising is found everywhere: on the street, in shops, at home on TV and radio. A little-known Russian entrepreneur of the last century Metzel, who founded the first advertising office in our country, gave the world an aphorism: "Advertising is the engine of trade."

The development of such an area as advertising in the Soviet and post-Soviet space differs from the development of the advertising sphere in the West. Russian culture, the history of Russia and the mentality of the Russian people influence the changes in the advertising market. The purpose of this work is to study the influence of the peculiarities of Russian culture, the history of Russia, the mentality and traditional values of a Russian person on changes in the advertising market.

Keywords: advertising, PR, public relations, traditional values, information field.

20 ноября 1917 года в числе первых распоряжений советской власти был издан указ «О введении государственной монополии на объявления». Еще

ранее В.И. Ленин в своих трудах писал, что «запрещение печатать объявления где-либо, кроме газет, издаваемых Советами в провинции и в городах и Центральным Советом в Питере для всей России» является важнейшей задачей для удержания политической власти.

Несколько лет в СССР существовала только политическая реклама. Толчком к ее развитию стало то, что гражданам предлагалось сразу несколько сценариев политического развития государства (зачастую противоположных). Целью политической рекламы тех времен является привлечение как можно большего количества граждан на сторону коммунистической партии.

В годы, предшествующие Великой Отечественной войне, и в годы войны целью рекламы была мобилизация в Красную Армию, поднятие морального духа, формирование образа солдата как героя, сбор средств, пожертвований на нужды армии. В период «Холодной войны» целью рекламы было формирование образа «западника» как отрицательного героя.

Реклама отличалась своей прямолинейностью и бескомпромиссностью: «Родина-мать зовет!», «Все для фронта! Все для победы!», «Убей врага!». Это обусловлено, во-первых, ситуацией в стране и в мире, во-вторых, моделью общения государства и народа – народ выступал «всепоглощающим» и «безропотно принимающим» все изменения, принятые органами управления. Но, не смотря на то, что граждане СССР были к этому привычными, директивный стиль воздействия рекламы в мирное время был менее приемлемым [1].

Отдельно стоит выделить то, что одним из мощнейших инструментов связей с общественностью стал кинематограф. Демонстрируемые ленты навязывали человеку совершенно определенное отношение к окружающей действительности: «Враг всегда враг!», «Друг всегда друг!» (речь здесь идет о советском человеке). Положительный образ соотечественника и совершенно негативный образ врага вкуче давали результат, когда советский человек не воспринимает мир вне Советского союза положительно.

1985-1990 годы – период, когда «народная» власть вырабатывает и внушает интересы и нужды своего народа. Народ не сопротивляется, он предпочитает стандартизацию своего поведения и потребностей (отголоски патриархального прошлого, когда «взрослые» знают лучше). Поэтому система связей с общественностью не предполагает активного участия народа в принятии решений, касающихся развития государства.

Все вышеуказанные периоды объединяет то, что: связи с общественностью имеют политическую ориентацию, а не экономическую, как за рубежом; воздействуют на чувства реципиента, а не на его разум, пробуждают коллективное, избегая индивидуализма.

Первый этап развития связей с общественностью в России относится как раз к периоду 1988-1991г. В это время появились первые централизованные службы, занимающиеся обработкой и анализом информации. Эти службы относились к государственным: правительственные PR, PR силовых структур и спецслужб. Развитие предпринимательской деятельности к 1991 году

способствовало возникновению первых отечественных фирм, оказывающих простейшие ПР-услуги.

Второй этап: 1991-1995 годы – период освоения западных технологий связей с общественностью и их адаптация к Российским реалиям. Именно в это время развивается политический консалтинг – новая власть желает укрепления своих позиций посредством привлечения единомышленников среди населения. Модель бескомпромиссной пропаганды власти больше не актуальна. Приходит понимание необходимости работы с народом.

Третий этап – 1996 год – период, когда формируется информационный рынок, меняется сознание людей, осуществляется переход от коллективного восприятия к индивидуальному.

В этот период приходит осознание важности имиджа, как отечественных коммерческих компаний, так и власти: президента, партии, принимаемых ими решений. Крупные и известные коммерческие структуры Российской Федерации признали необходимость постоянной работы с общественным мнением ради обретения позитивного корпоративного имиджа, включили в свой состав управления департаменты по связям с общественностью. Происходит развитие связей с общественностью, трансформация их в процессы, которые мы видим сегодня [5].

Связи с общественностью в России отличаются от западных. На Западе PR – отдельная отрасль, в России же связи с общественностью интегрированы в маркетинговые коммуникации. Цели связей с общественностью на Западе более узки, ситуации, с которыми они работают, менее экстремальны. В России же, как правило, связи с общественностью решают целый комплекс проблем разом за ограниченное количество времени. Это обусловлено менталитетом русского человека – нужно не просто «сейчас», но «вчера». Данную закономерность наглядно демонстрируют кризисные ситуации – в то время, как на Западе большое количество средств выделяется на предупреждение кризиса, в России еще большие средства выделяются на решение кризиса и устранение его последствий.

Важным отличием связей с общественностью в России является требования к PR-специалисту. Предприниматели хотят видеть результат работы отдела связей с общественностью, но то, каким образом результат будет достигнут – не в их компетенции. Именно по этой причине PR-специалист в России – «универсальный солдат», ориентирующийся во всех тенденциях рекламы и связей с общественностью и умеющий их применять [3].

Информационное поле в России и во всем мире расширяется. Скорость получения информации возрастает в геометрической прогрессии. Необходимо реагировать быстро и гибко, предлагать решение проблемы клиента раньше, чем он ощутит необходимость ее решения. Коммерческие организации весьма гармонично существуют в данных условиях. В то время, как государственные организации бывают весьма «неповоротливы». Это обусловлено

особенностями процедуры госзакупок, их длительностью и «не мобильностью».

Особенность русского человека – его эмоциональность – используется в рекламе и связях с общественностью с древних времен. Еще во времена Древней Руси информация доносилась посредством веры, жрецов, лидеров, так как данный способ вызывал максимальный отклик у целевой аудитории. Данный подход используется и сегодня – русский человек достаточно внушаем, ему легко привить как любовь, так и ненависть, как принятие, так и отторжение. В визуальных носителях используются образы, воздействующие на целевую аудиторию: дети, пожилые люди, животные, образы героев и рыцарей, русских красавиц и богатырей. Подкрепленное соответствующим текстом или аудиосопровождением, сообщение попадает в цель [2]. Получил эмоциональный отклик – получил клиента. Связи с общественностью также работают с эмоциями реципиента. Так, например, PR-программа, нацеленная на положительное принятие внесения поправок в конституцию в 2020 году сопровождается рекламными роликами с таким содержанием: «Защитим наследие», «Поможем пенсионерам», «Поможем молодым семьям» - данные сообщения вызывают эмоциональный отклик у целевой аудитории, делая ее более лояльной к изменениям.

Учитывая вышесказанное, стоит выделить также особое отношение русского человека к прошлому своего народа и своей страны. Это – один из каналов влияния, который активно используют PR-специалисты сегодня.

Связи с общественностью в России постоянно претерпевают изменения, как меняется и сам человек. Это обусловлено изменениями социально-экономического строя, особенностями культуры нации, ее менталитетом [4]. Это влияет на отношение человека к любому рода воздействиям, способностью «принимать» информацию, способностью ее критически переосмысливать.

До недавнего времени Запад агрессивно навязывал российскому обществу свои жизненные стандарты, но сегодня происходит переосмысление западного влияния, и традиционные ценности россиянина, такие как «семья», «отечество», «самореализация» остаются незыблемыми, в то время как на Западе эти социальные структуры и понятия разрушаются, претерпевают разнообразные, порой, чудовищные метаморфозы. Специалистам по связям с общественностью необходимо учитывать все эти факторы для гармоничного существования на рынке.

Библиографический список:

1. Головлева Е.Л. Истоки стратегических образов России как основа формирования современного имиджа страны. Монография/ М.: Изд-во Московского гуманитарного университета, 2019. – 144 с.
2. Жильцова О. Н., Синяева И.М., Жильцов Д.А. Связи с общественностью: учебное пособие для академического бакалавриата / М.: Юрайт, 2019. – 337 с.
3. Ким С. А. Маркетинг: учебник/ 2-е изд. - М.: Дашков и К, 2019. – 258 с.

4. Мазилкина, Е. И. Маркетинг в отраслях и сферах деятельности: учебник / 3-е изд. – М.: Дашков и К, 2021. – 300 с.
5. Почакаев Р.Ю. История связей с общественностью: учебное пособие для академического бакалавриата / 2-е изд., испр. и доп. – М.: Юрайт, 2019. – 223 с.

УДК – 659.443/.446

Швецова Е.В., к.п.н, доцент

Швецов А.Е., к.п.н., доцент

Федорова К.С, магистрант

ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный технический университет»

Россия, Тамбов

Социальные сети как PR- инструмент формирования имиджа организации

Social networks as a PR tool for an organization image formation

Аннотация: Социальные сети стали массовым социальным явлением. Наряду с поисковыми системами они являются одним из двух главных составляющих современного интернета. В статье рассмотрены механизмы взаимодействия с поисковой системой, влияющие на репутацию компании, рассмотрены структура поисковых систем, виды и тональности контента и способы управления репутацией организации в интернете, приведены сценарии работы с негативными отзывами о компании, а также изложен комплекс мероприятий для создания и поддержания репутации компании в сети интернет. Особое внимание уделено анализу работы над созданием и продвижением позитивного контента, рассмотрены этапы размещения позитивной информации об организации, правила работы с SMM, приведены основные платформы для управления репутацией в социальных сетях, перечислены методы вовлечения и удержания аудитории, инструменты поисковой оптимизации SERM.

Приведен анализ PR-инструментов, сформировавшихся под воздействием изменений самой сети, при этом имеющих огромное влияние на тональность интернет присутствия организации и имидж бренда в среде Интернет, а также рассмотрены наиболее эффективные способы воздействия социальных сетей как особого PR-инструмента на формирование имиджа организации в интернет пространстве.

Ключевые слова: социальные сети, PR-инструменты, инструменты поисковой оптимизации, методы вовлечения и удержания аудитории, управление репутацией, негативные отзывы, продвижение позитивного контента, формирование имиджа организации.

Annotation: Social networks have become a massive social phenomenon. Along with search engines, they are one of the two main components of the modern Internet. The article discusses the mechanisms of interaction with the search engine that affect the company's reputation, considers the structure of search engines, types and tonality of content, ways to manage the organization's reputation on the Internet, provides scenarios for working with negative reviews about the company, and also outlines a set of measures to create and maintain the company's reputation on the

Internet. Particular attention is paid to the analysis of work on the creation and promotion of positive content, the stages of posting positive information about the organization, the rules for working with SMM are considered, the main platforms for managing reputation in social networks are given, the methods of involving and retaining the audience, SERM search engine optimization tools are listed.

The analysis of PR tools that have been formed under the influence of changes in the network itself, while having a huge impact on the tonality of the Internet presence of the organization and the brand image in the Internet environment, is given, and the most effective ways of influencing social networks as a special PR tool on the formation of the organization's image in the Internet space are considered.

Keywords: social networks, PR tools, search engine optimization tools, audience engagement and retention methods, reputation management, negative feedback, positive content promotion, organization image formation.

Социальные сети стали массовым социальным явлением. Наряду с поисковыми системами они являются одним из двух главных составляющих современного интернета [2].

Более 4,55 млрд человек в мире пользуются социальными сетями, это больше половины населения земного шара (57,6 %). В сети в «ВКонтакте» в мире насчитывается более 300 млн пользователей, в России 72 млн человек; в Телеграм более 550 млн, в России – свыше 50 млн пользователей, в рунете в России – 99 млн человек, или 67,8% населения.

Самым популярным в мире сервисом остается YouTube, им пользуются более 2 млрд человек, в России аудитория YouTube составляет 99 млн пользователей [4].

В поисковых системах, таких как Google, «Яндекс», Mail.ru, AOL, Rambler, Bing, Baidu, Ask, Yahoo, человек проводит в среднем пять минут в день. Поисковики «прокладывают определенный маршрут» для каждого пользователя и в какой-то степени контролируют получаемую им информацию.

В интернете человек сталкивается с четырьмя видами страниц:

1. Сайты и порталы – примеры: www.gosuslugi.ru, www.fifa.com, www.kremlin.ru
2. Сообщества и профили в социальных сетях
3. Блоги и форумы – примеры: zyalt.livejournal.com, www.politforums.ru, www.footballforum.ru, www.musicforum.ru, forum.auto.ru, tema.livejournal.com, forum.kinopoisk.ru.
4. СМИ – примеры: www.lenta.ru, www.gazeta.ru, www.echo.msk.ru, www.1tv.ru, www.vz.ru, www.sports.ru

На каждой странице пользователь может встретить как положительную, так и негативную информацию об интересующем его продукте, бренде, услуге, персоне, поэтому работа по контролю и формированию отношения пользователей к субъекту ведется в основном по этим четырем направлениям.

Работа с первичной информацией именуемой Интернет-репутацией состоит из четырех этапов:

- мониторинг;
- работа с негативом;
- посев положительной информации;
- SERM.

Мониторинг – поиск и анализ информации об объекте управления репутацией (человеке, бренде, компании, продукте, товаре, услуге и т.д) [5].

Мониторингу подвергаются площадки, наполненные контентом, особенно те, где люди чаще всего оставляют отзывы. Это:

- социальные сети: «Вконтакте»;
- блоги: Blogstop, Livejournal;
- сайты и порталы;
- «отзовики»: Яндекс.Маркет, otzovik.ru, irecommend.ru.

Существует пять видов контента (текст, фото, видео, аудио, документы, файлы), и три тональности контента (негативная, позитивная, нейтральная).

Работа с негативом в интернете – совокупность различных мероприятий, направленных на полное нивелирование или уменьшение негативных (отрицательных) упоминаний об объекте управления репутацией.

Негатив может быть удален технически (уничтожен совсем), а может быть отработан (связь с человеком, разместившим отзыв, для выяснения проблемы). На заре управления репутацией удаление отзывов считалось самым эффективным инструментом и было очень востребовано. Проще всего удалить негативную информацию на форумах, в сообществах и в аккаунтах социальных сетей, которые вы администрируете, удаление в таком случае производится вручную. На ресурсах, к управлению которым у вас нет доступа, с негативом тоже можно бороться - писать жалобы их владельцам, обращаться к провайдеру.

С развитием интернет-общества и укреплением важности интернет-репутации такой способ, как полное нивелирование негатива, перестал быть эффективным, даже наоборот, зачастую может только ухудшить ситуацию. Гораздо более эффективным способом является отработка негатива - вступление в дискуссию с распространителем негатива.

Дискуссия в интернете отличается от дискуссии в реальной жизни тем, что зрительный и вербальный контакт с оппонентом отсутствуют [1].

Все дискуссии можно подразделить на четыре вида:

1. Аподиктическая - дискуссия с целью достижения истины.
2. Диалектическая - дискуссия, которая претендует лишь на достижение правдоподобия.
3. Эристическая - дискуссия с целью склонить оппонента к своему мнению (спор ради спора)
4. Софистическая - дискуссия с целью победить оппонента любым путем.

В управлении репутацией сталкиваются в основном с эристической и софистической дискуссиями.

Для управления репутацией в интернете очень важна публичная дискуссия, так как она имеет большой охват аудитории.

Цель дискуссии в интернете - убедить оппонента и аудиторию в необоснованности (ложности) предъявленных обвинений.

Перед вступлением в дискуссию необходимо тщательно проанализировать ее происхождение: площадку, аудиторию, инициатора. Только после подробного анализа можно принимать решение, стоит вступать в дискуссию или нет. Например, если охват негатива небольшой, то вмешательство в дискуссию только привлечет новых пользователей в сети и обратит их внимание на размещенную неудобную информацию. Чем меньше охват и чем больше времени с момента публикации прошло, тем выгоднее не вступать в дискуссию.

Негативные отзывы мы можем обнаружить на следующих типах источников:

- площадки, администрируемые субъектом (компанией, брендом, человеком);
- площадки оппонента или конкурента;
- нейтральные площадки, принадлежащие третьим лицам.

Оппоненты также разделяются на несколько категорий:

- оппонент, предъявляющий конкретные претензии;
- оппонент, предъявляющий общие (неконкретные) претензии;
- «тролль» - человек, размещающий провокационные сообщения с целью получения негативной реакции.

Чтобы определить, к какому типу относится оппонент, необходимо провести лингвистический анализ. Также с его помощью можно оценить потенциальный риск от негатива. Факторы в негативе, на которые стоит обратить особое внимание: просьбы внимания аудитории, репоста, использование CapsLock, нецензурные выражения.

Когда негатив уже был создан в Сети, одним из способов его нейтрализации являются «адвокаты бренда». «Адвокаты» бывают нескольких видов:

- объект управления репутацией (политик, владелец компании);
- представитель объекта (пресс-секретарь, сотрудник компании);
- имитация «случайного» человека, подключившегося к дискуссии;
- «тролль» - иногда даже такой метод является эффективным.

«Адвокат» бренда должен быть выбран, опираясь на портрет оппонента. Если оппонент является представителем подростковой аудитории, взрослый человек, будь то бизнесмен или общественный деятель, будет только

«раздражать» оппонента. Если оппонент - мужчина, интересующийся футболом и рыбалкой, женщина-скульптор в роли «адвоката» не будет иметь эффекта и т.д.

Цель «адвоката» - смягчить позицию оппонента и, если это возможно, убедить его в неправоте. Полезно перевести публичную дискуссию в приватную, например, личные сообщения, сведя таким образом охват негатива до нуля.

Примеры отработки негатива бывают разные.

Случай первый – «парковка негатива».

Негатив появляется при любой работе с клиентами. Его не нужно бояться или избегать. Если негативный отзыв размещен и обоснован - необходимо ответить.

В идеале, любую негативную дискуссию нужно заканчивать одним предложением. Вступать в дискуссию в комментариях публично опасно - даже если проблема клиента будет решена, нет гарантии того, что он не продолжит конфликт.

Первое, что стоит сделать в «парковке негатива» - указать, куда пользователь может обратиться за решением проблемы. Это может быть адрес почты, номер телефона или ссылка на специальную страницу. Разместив такой ответ, мы получим результат в том, что: 1. другие пользователи увидели, что компания идет на встречу своим клиентам и сообщает, куда ему нужно обратиться; 2. дискуссия была уведена в невидимое другим пользователям поле; 3. если в дискуссии появятся новые негативные детали, пользователи их не увидят и проблема будет разрешена в частном порядке.

Сценарий игнорирования.

Этот сценарий подойдет для случаев размещения негатива в социальных сетях не от реальных пользователей, а от специально созданных страниц. Часто такие страницы создаются для посева негативных отзывов о конкурентах. Такие страницы вычислить не сложно: безликая аватарка (кот, фрагмент мультика, актер), ноль подписчиков, минимум подписок, лента не заполнена или заполнена однотипным контентом (ссылки на сайты, магазины).

В данном случае единственным правильным решением будет ничего не отвечать. Во-первых, это не настоящий пользователь, во-вторых, негатив никто не увидит.

Случай третий - смещение негатива из зоны видимости.

Здесь мы говорим о комментариях. Бывают ситуации, когда компания не успевает среагировать на размещение отзыва в интернете или не имеет такой возможности совсем.

Пример: в официальной группе известного банка была размещена запись о том, что «Выходные не за горами!» с прикрепленной летней фотографией. Казалось бы, данный пост ничего, кроме лайков и приятных отзывов получить не должен, но хейтеры прикладывают к этому руку. В итоге первые три

комментария оказались негативными, агитирующими не пользоваться услугами банка.

Когда представители банка увидели негатив под постом, оказалось, что ответить от лица бренда невозможно. В такой ситуации главное - выиграть время, скрыв негатив от других пользователей. Мы знаем, что Вконтакте показывает только три комментария. Остальные можно увидеть, только нажав на кнопку «Показать предыдущие комментарии». В таком случае негативные комментарии перекрываются нейтральными: «Какая красивая фотография!», «Выходные! Ура!», «Кто согласен – лайк». Разместив данные комментарии, не несущие никакого смысла для аудитории, мы «спрятали» негатив под кнопку «Показать все 6 комментариев». Это даст администраторам время решить проблему с доступом и обработать негатив от лица бренда.

Один из примеров высшего пилотажа в управлении репутацией - умение обыграть ошибки компании так, что это в дальнейшем приносит пользу.

В одной из социальных сетей «Билайна» была опубликована запись от лица самой компании с похвалой в ее адрес: «@beeline_RUS, кстати, интересная и удобная задумка с «Семейным» тарифом «Все». Я оценил. Всю семью переведу на него».

Ошибка была сразу замечена и удалена, но читатели успели сделать скрин и распространить его по Сети с комментариями о провале SMM-отдела «Билайна». Однако сотрудники «Билайна» оказались предприняли встречный ход. Сообщение появилось снова, причем уже с хештегом #люблюсебя. Читатели «Билайна» отреагировали по-разному: кто-то пытался иронизировать в адрес компании, кто-то подхватил идею, и размещал подобные посты в своем аккаунте, любезно указывая создателя идеи - «Билайн». Таким образом, оплошность и своевременная реакция на нее не только спасли репутацию компании, но и создали активность среди потенциальных клиентов, что увеличило ее популярность.

Работа с позитивом - сложный, но очень важный комплекс мероприятий для создания и поддержания репутации в сети интернет. Это комплекс маркетинговых мероприятий на различных интернет площадках: сайтах, группах, сообществах, форумах. В случае, если пренебречь размещением положительных отзывов о бренде, площадки наполнятся негативными отзывами, что является результатом кампании по управлению репутацией конкурентов.

Работа с позитивом включает в себя:

- создание контента
- размещение контента
- привлечение, вовлечение и удержание аудитории.

Первый этап - создание контента. Как правило, контент подчеркивает сильные стороны продукта или рассказывает о положительных качествах персоны. Этот этап включает в себя написание текстов, производство фото-, аудио- и видеоматериала об объекте.

Основные правила создания контента:

1. Контент должен быть адаптирован под те ресурсы, на которых он будет размещен.

2. Контент должен выглядеть правдоподобно и пробуждать интерес. Например, если контент был подготовлен для размещения на «отзовике», он должен вызывать любопытство другого потенциального покупателя, при этом не быть похожим на рекламу.

3. Контент должен быть информативным и достоверным. Информативность - основа успешной кампании по управлению репутацией, и ее отсутствие приведет к убыткам репутационных и финансовых ресурсов компании.

Когда мы говорим о подлинности и достоверности информации, мы не должны забывать о ее связях с аккаунтом, от имени которого она размещена. Например, информация о теплой куртке, которая отлично согревает зимой, размещенная от имени девушки, у которой в аккаунте указан город Сочи, вызовет вопросы у читателей и администраторов страницы. Данная информация не будет считаться достоверной. Именно поэтому либо необходимо поменять источник информации, либо указать, что речь идет о зиме на юге страны, чтобы оставаться в эстетическом поле.

Под правдоподобностью понимается стилистика изложения информации, насколько она соотнесена с тематикой контента площадки в целом и насколько в нее вписывается. Скажем, если специалисты размещают отзыв на площадке, где собираются мнения об аспирантуре, то написан такой отзыв должен быть максимально нейтрально - с соблюдением правил орфографии и пунктуации. Если же мы пишем о мероприятии, проводимом любителями мототехники, стилистика должна быть иной - можно использовать жаргонизмы, которые употребляют байкеры.

Врагом качественного отзыва является табуированная лексика. Даже в положительном отзыве, где табуированная лексика использовалась от «избытка чувств», она может вызвать отвращение у потенциальных клиентов компании или персоны.

Нельзя не обращать внимания на правила сайта, на котором планируется размещение отзыва. Многие «отзовики» имеют модерацию, и не соответствующий правилам данного сайта отзыв могут не пропустить. Правилами могут регулироваться и объем текста, и стилистика, и тематика отзыва. Часто представители компаний просят своих клиентов оставить отзыв о них на интернет площадках. В таком случае лучше всего подсказать сразу, на какой именно площадке разместить, во избежание проблем с модерацией, что часто бывает с «отзовиками».

Второй этап - размещение подготовленного контента (посев). Всю работу по размещению можно поделить на две части: работу с SMM (Social Media Marketing), то есть социальными сетями, и на взаимодействие с другими ресурсами.

SMM вызывает больше доверия у потенциальных клиентов, так как носит больше рекомендательный, чем рекламный характер [3]. Контент в

социальных сетях размещается как на личных страницах, так и в официальных сообществах компаний или брендов. Размещать контент можно как на лично управляемых площадках, так и на сторонних площадках, если это позволяет приватность площадки.

Основными платформами для управления репутацией в социальных сетях в России являются «ВКонтакте», «Одноклассники».

К другим ресурсам относятся форумы и порталы. Отличительная особенность посевов здесь заключается в том, что ответная реакция пользователей на них ниже, чем в социальных сетях. Поэтому контент должен иметь четкий, понятный посыл. Сайты-«отзовики» тоже являются площадками для посевов.

Для достижения максимального эффекта лучше всего использовать разные форматы площадок для размещения. Таким образом можно привлечь большее количество людей, что увеличивает эффективность от работы с позитивом.

Третий этап - продвижение контента. Этот этап объединяет привлечение аудитории и удержание ее внимание на контенте.

В социальных сетях продвижение осуществляется с помощью «лайков» и репостов. «Отзовики» продвигают по принципу: чем больше отзывов о товаре или услуге, тем выше их позиция во внутренней поисковой выдаче.

Могут быть выбраны различные методы вовлечения и удержания аудитории. Например, в социальных сетях пользователи проводят большую часть времени, поэтому вовлечение, построенное из информативных или развлекательных материалов, будет эффективным.

В поисковых системах, для наибольшего эффекта, контент должен быть прямолинейным и прямо выражать мысль об объекте репутации, так как пользователь оценивает полезность информации не более, чем за две секунды. Хорошо, когда основная мысль укладывается в одну фразу или предложение.

Работа с позитивом - очень важный этап в комплексном управлении репутацией. Грамотно продуманные действия формируют тот имидж объекта управления репутацией, к которому он стремится. Комплексное управление

SERM (Search Engine Reputation Marketing) - управление репутацией в поисковой выдаче - комплекс мероприятий, направленный на улучшение репутации объекта в интернете с использованием такого инструмента, как поисковая оптимизация [8].

В управлении репутацией самыми важными являются топ-10 результатов в поисковой выдаче. Именно поэтому главной задачей SERM является продвижение выгодной объекту информации на эти позиции.

Основные инструменты SERM:

- оптимизация продвигаемого сайта, посвященному объекту репутации. Ссылки на данный сайт должны занимать минимум три первые строчки в топ-10 поисковой выдаче.
- закупка контекстной рекламы, которая автоматически занимает первые позиции в выдаче.

- создание страницы объекта репутации в сетевых энциклопедиях.
- создание аккаунтов в социальных сетях
- заведение блогов на популярных блог-платформах.

Огромную роль играют запросы, содержащие название объекта и слово «отзывы». Необходимо создавать сайты, страницы в социальных сетях, страницы на официальном сайте, содержащие запрос в формате «название компании или бренда + слово «отзывы». Такие ресурсы носят название «острова контента», или лендинги.

Необходимо дать людям возможность размещать отзывы на официальном сайте. Для этого необходимо создать отдельную страницу, наполнить ее положительными отзывами и дать возможность пользователям дополнить ее своими отзывами.

«Острова контента», о которых упоминалось ранее, помогают SERM вывести объект репутации на первые позиции топа выдачи. Группа ВКонтакте, канал YouTube, сайт-«отзовик», статьи на ресурсах, посвященные объекту репутации - все это «острова контента».

Статьи.

В любой отрасли есть сайты с профильными новостями. Как правило, на таких площадках любой пользователь имеет возможность разместить статью. Главное требование - соответствие тематике и правилам модерации.

Подобные статьи, если они интересны, быстро набирают популярность. Регулярное написание статей - быстрый способ занять лидирующие позиции в поисковой выдаче.

Яндекс.Маркет и другие каталоги.

Яндекс.Маркет является «отзовиком», что сразу определяет его позицию в топе выдачи. Разместив информацию о своей компании, продукте или бренде на данной платформе, можно повысить охват аудитории и увеличить число потенциальных клиентов.

Канал YouTube.

Инструмент эффективного продвижения видеоконтента. Но важно учитывать все: время просмотра видео, лайки, репосты, комментарии, заголовки. Главное - канал должен быть уникальным и узконаправленным.

Группы и профили в социальных сетях.

Отличная возможность поднять свои позиции в топе выдачи - создание одной, а лучше нескольких групп в социальных сетях. Например, «Тинькофф Банк» имеет не одну страницу в социальных сетях. Одна группа является имиджевой, другая посвящена вакансиям в банке для соискателей, третья - развлекательная. И в топе выдачи можно встретить не одну из них. Главное, чтобы описание страницы и ее наполнение соответствовало поисковым запросам потенциальных клиентов.

Итак, в данной статье были рассмотрены механизмы взаимодействия с поисковой системой, влияющие на репутацию компании. Однако, стоит отметить, что данная область хоть и является важной составляющей репутации

бренда в Интернете, но при этом носит, преимущественно, поверхностный характер и является лишь малой частью PR – связей с общественностью в Интернете.

Рассмотрим PR-инструменты, сформировавшиеся под воздействием изменений самой Сети, при этом имеющие огромное влияние на тональность интернет-присутствия и имидж бренда в Интернет-пространстве.

Корпоративные блоги и микроблоги. Про важность ведения корпоративных блогов говорить не стоит. Мы обратим внимание на способы ведения вышеуказанных: классические (можно сказать, устаревшие) принципы: размещение пресс-релизов, сухих новостей компании, фотоотчетов с официальных мероприятий и так далее. По неясным причинам среди корпоративных блогеров бытует мнение, что размещение псевдо-неформальной информации («всех с пятницей!» или «понедельник – это не беда») очень оживляет блог и приводит к мгновенному увеличению его аудитории в десятки раз. Несколько лет назад этот механизм, возможно, и приносил определенные плоды, но не сегодня. Сегодня ВСЯ информация должна быть неформальной и, более того, укладываться в несколько строк: по мнению многих специалистов [7], максимальная длина сообщения не должна превышать 1,5-2 тыс. символов. Если сокращение сообщения невозможно – уместите в эти строки краткое содержание всего поста, чтобы пользователь решил, стоит ли тратить свое время на чтение. Если же в штате компании есть хороший, но не слишком загруженный работой дизайнер – дайте ему задание обличить все текстовое содержание поста в инфографику.

До недавнего времени отличным примером правильной работы с микроблогами социальной сети ВКонтакте могла служить страничка маркетингового агентства SPNOgilvy (<http://vk.com/ogilvy.team>) - постоянно обновляемая лента новостей, написанных коротко, живым языком, обязательно подкреплённая фото- или видеоконтентом и грамотным использованием хэш-тегов. К сожалению, в последнее время администрация микроблога практически прекратила работу с площадкой.

Говоря о корпоративных блогах и микроблогах в целом, можно выделить 2 обязательных условия для того, чтобы записи о жизни и работе компании стали популярны среди пользователей [6]:

1. Контент должен быть интересным. Среднестатистического читателя мало интересует, какую очередную награду получила компания или сколько миллионов составил ее годовой оборот. Пользователя интересует информация, которая может пригодиться лично ему: это могут быть советы (по использованию продукции или лишь отдаленно связанные со сферой деятельности бренда), подсказки о том, где дешевле можно купить продукцию и так далее.

2. Контент должен приносить пользу. Речь идет, в первую очередь, о всевозможных конкурсах и викторинах. Причем приоритет должен отдаваться не качеству, а количеству – вместо того, чтобы разыгрывать 1 новейший iPad в топовом исполнении – разыграйте

100 mp3-плееров. В первом случае компания получит одного лояльного потенциального клиента, а во втором – сто едва ли менее лояльных. Важно отметить также, что условия конкурса не должны быть сложными, а процесс выявления победителя – максимально прозрачным.

Видеоблоги. Еще одной разновидностью корпоративного блога являются видеоблоги. Их использование, прежде всего, объясняется самим наполнением – видео гораздо более наглядно само по себе (а значит – вызывает больше доверия), но, вместе с тем, требует куда больше ресурсов при изготовлении.

Возможно два варианта ведения видеоблогов:

1. Самостоятельное создание контента. Подходит, как правило, для крупных компаний и корпораций, т.к. требует больших финансовых вложений.

2. Размещение стороннего контента. Подходит, в основном, интернет-магазинам, автомобильным салонам и так далее. Ценность для пользователей заключается в возможности ознакомления с контентом, сгенерированным различными производителями, продукция которых представлена в ассортименте конкретного ретейлера.

При этом важно различать простую коммерческую рекламу, размещенную на официальном канале фирмы на YouTube и запись в видеоблоге. Последние, как правило, имеют куда более мягкие ограничения по длительности и обходятся гораздо дешевле. Особой популярностью пользуются видео, в которых продукция компании проходит сравнение с продукцией конкурентов, либо где функционал демонстрируется в реальном времени (например, крэш-тесты автомобилей, сравнение вычислительных возможностей процессоров и так далее).

Как уже отмечалось выше, видеоконтент также способен играть важную роль в SERM-продвижении.

Пресс-релизы. Данный PR-инструмент, будучи достаточно популярным в оффлайне, в привычном виде в Сети практически не используется. Данный факт объясняется изменением объекта инструмента – если в «реальной жизни» пресс-релизы содержат лишь базовую информацию для журналистов, от которых ожидается приложение известных усилий по написанию качественного материала, то в Интернете качественный пресс-релиз должен быть написан так, чтобы его содержание было понятно без дополнительных изысканий и пояснений. Это требование неслучайно, т.к. существование большого количества «сайтов-сборников» пресс-релизов открывает доступ к сообщениям компаний не только и не столько для журналистов, сколько для потенциальных клиентов (наиболее актуально для сферы b2b).

Пресс-релиз в Интернете должен обладать и другими характеристиками:

1. Правильное размещение. Речь идет не только о посещаемости сайта, но и о популярности его среди представителей целевой аудитории, разделе и даже времени размещения. Например,

материал о новой линейке подгузников, размещенный в разделе «Тяжелая промышленность» вряд ли найдет свою целевую аудиторию; как и пресс-релиз об открытии нового торгового центра, опубликованный в понедельник утром, или о новом назначении, размещенный поздним пятничным вечером.

2. Наличие достаточного количества ссылок. Необходимо для того, чтобы заинтересовавшийся информацией читатель мог мгновенно ознакомиться с предложением на сайте компании или даже сразу совершить покупку, оформить предзаказ и так далее.

3. Соответствие требованиям SEO (Search Engine Optimization) – оптимизация под поисковые системы. Без SEO-усилий даже идеально составленный пресс-релиз растворится в тысячах других и никогда не дойдет до адресата – представителя целевой аудитории. Именно поэтому эти документы, размещенные на «сайтах-сборниках», должны содержать нужное количество ключевых слов и продвигаться по интересующим заказчика запросам. Не лишним будет также упомянуть, что с точки зрения SERM пресс-релиз ничем не уступает сайтам-заглушкам и даже площадкам-заглушкам.

Таким образом, подводя итог сказанному, можно утверждать, что сетевое общество как новая социальная реальность отличается высокой степенью динамики, открытости, способностью к неограниченному расширению (благодаря технологиям, способствующим как коммуникации в структуре конкретной сети, так и к взаимодействию с другими сетями). Особую роль в развитии коммуникации играют современные социальные медиа как вид массовой коммуникации, который осуществляется посредством Интернета. В этом контексте социальные медиа можно определить, как совокупность всех интернет площадок, которые на основе онлайн-технологий предоставляют пользователям возможность устанавливать коммуникацию друг с другом и производить пользовательский контент.

Особенности социальных медиа связаны с доступностью информации, минимизацией личного пространства, отсутствием пространственных ограничений, оперативностью, глобальностью, избирательностью, интерактивностью. А потому использование социальных медиа следует воспринимать не только как инструмент влияния на мнение целевой аудитории, но и как платформу для выстраивания доверительного диалога. Именно такой подход позволит предотвратить возникновение отрицательного образа компании. Обязательная обратная связь, как со стороны общества, так и со стороны организации, позволит снять противоречия между ними на начальном этапе.

Таким образом, социальные сети доказывают усиление своей значимости в системе коммуникации и эффективность в качестве инструмента формирования имиджа организации в интернет среде.

Библиографический список:

1. Васильев Г. А., Забегалин Д.А. Электронный бизнес и реклама в Интернете: учеб. пособие / М.: ЮНИТИДАНА, 2017. – 183 с.
2. Егорова Е. С., Капезина Т.Т. Современные инструменты интернет-рекламы и PR для государственных структур и бизнеса// Электронный научный журнал «Наука. Общество. Государство» – 2017. – Т.5. -№ 3 (19). - [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://esj.pnzgu.ru/files/esj.pnzgu.ru/egorova_es_kapezina_tt_17_3_27.pdf (12.02.2023)
3. Егорова С.В. Продвижение социального контракта в социальной сети "ВКонтакте" // Международная научно-практическая конференция, посвящённая 60-летию полёта в космос Ю.А. Гагарина "Человек в информационном обществе". — 2021. — С. 93-97.
4. Как меняется аудитория социальных сетей и мессенджеров [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://blog.skillfactory.ru/auditoriya-soczialnyh-setej-i-messendzherov-v-2022-godu/> (12.02.2023)
5. Прохоров Н., Сидорин Д. Управление репутацией в интернете. / Синергия, 2017 – 220с.
6. Тарасова Е.Е., Шеин Е.А. Использование инструментария интернет-маркетинга при продвижении образовательных услуг // Вестник Белгородского университета кооперации, экономики и права. – 2012. – № 2(42). – С. 5-14.
7. E-Commerce в новой реальности: тренды, инновации, «боли» и решения, прогноз развития // e-commerce журнал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://e-pepper.ru/news/ecommerce-v-novoy-realnosti-trendy-innovatsii-boli-i-resheniya-prognoz-razvitiya.html> (12.01.2023)
8. Shane S., Cable D. Network ties, reputation and the financing of new ventures// Management science, 2002, №48(3), p. 364-381.

Технические науки

УДК 621.3

Павловский Дмитрий Олегович, студент кафедры «Автоматизация и математическое моделирование в нефтегазовом комплексе»

ФГБОУ ВО «Донской государственный технический университет»

кафедра: ЭиНГП

Россия, г. Ростов-на-Дону

Автоматизация добычи газа: установки комплексной подготовки газа

Automation of gas production: integrated gas treatment plants

Аннотация: Автоматическое управление производственными процессами в сырьевой промышленности позволит повысить эффективность газодобывающей отрасли деятельности. Со временем технологические процессы усложняются, тем самым требуют модернизации и реконструкции объектов и оборудования. На сегодняшний день происходит непрерывный рост и развитие информационной техники, сопровождающийся созданием новейших способов решения задач. Автоматизированные системы управления технологическими процессами предназначены для выработки и реализации управляющих воздействий на технологический объект. Это воздействие технологий и контроль процессов осуществляется со стороны техники, а человек же является только диспетчером, контролирующим работу машин и технологического оборудования. В данной статье рассмотрим процесс добычи газа с точки зрения автоматизации, рассмотрим установки комплексной подготовки природного газа, автоматизированные системы управления технологическими процессами.

Ключевые слова: Газовая промышленность, добыча газа, нефтегазопромышленность, сырьевая промышленность, автоматизация добычи газа, автоматизированные системы управления, установки подготовки газа.

Abstract: Automatic control of production processes in the raw materials industry will improve the efficiency of the gas production industry. Over time, technological processes become more complicated, thereby requiring modernization and reconstruction of facilities and equipment. To date, there is a continuous growth and development of information technology, accompanied by the creation of new ways to solve problems. Automated process control systems are designed to develop and implement control actions on a technological object. This impact of technology and process control is carried out by technology, and a person is only a dispatcher who controls the operation of machines and technological equipment. In this article, we will consider the process of gas production from the point of view of automation,

consider installations for integrated natural gas treatment, automated process control systems.

Keywords: Gas industry, gas production, oil and gas industry, raw materials industry, automation of gas production, automated control systems, gas treatment plants.

Мероприятия по модернизации газового оборудования, технологий добычи, транспортировке должны внедряться постоянно. С развитием техники, создаются и новые методы работы, управления технологическими процессами.

Автоматизация – внедрение в работу предприятий инновационной техники, которая будет выполнять функции человека. Данный вопрос является актуальным по следующим причинам:

1. Усложнение системы добычи газа;
2. Экономический эффект;
3. Ужесточение требований безопасности окружающей среды.[1]

Автоматизированные системы управления технологическими процессами предназначены для выработки и реализации управляющих воздействий на технологический объект. Такие системы имеют центральный пост управления, где диспетчер принимает решения по исправлению проблемных ситуаций или поломок.



Рисунок 1 – Структурная схема автоматизированной системы управления

Важной автоматизированной системой в газовой промышленности явилась установка комплексной подготовки газа. В данной инновации применяется в работе следующее оборудование:

1. Дистанционно-управляющаяся автоматическая задвижка в колонне подземного оборудования;
2. Автоматическая задвижка в конструкции фонтанной арматуры;

3. Устройство замера дебита скважины;
4. Блок автоматического ввода метанола и др.[2]

Автоматизированные дистанционные системы позволят «связать» все скважины между собой, то есть вся информация с месторождений будет поступать в один главный пункт управления. Следить за работоспособностью систем, технологий на месторождениях будет проще и эффективнее.

Другой важной автоматизированной системой является установка по подготовке газа, где проходит окончательная стадия очистки сырья. В состав такой системы входят следующие автоматизированные установки:

1. Теплообменники;
2. Арматурные блоки;
3. Сепараторы;
4. Низкотемпературные сепараторы;
5. Турбодетандорный агрегат.[3]

Турбодетандорный агрегат – автоматизированная установка, созданная для понижения температуры газа и компримирования отсепарированного газа.

Также газовая промышленность имеет цели внедрения ЕАМ-системы – прикладное программное обеспечение управления основными фондами предприятия. Создано оно для сокращения затрат на техническое обслуживание, ремонт и материально-техническое обеспечение. [4]

Так, подход к комплексной автоматизации объектов газовой промышленности характеризуется переходом от локальных автоматизированных систем управления отдельных технологических процессов к многоуровневым интегрированным системам диспетчерского управления целыми технологическими комплексами.

Библиографический список:

1. Бочкарева А. С., Хотина Ю. В. К вопросу становления и развития газовой отрасли в российской империи // Научные труды Кубанского государственного технологического университета. 2015. № 13. С. 49–60.
2. Павлюк, О. А. Современное состояние и тенденции развития газовой отрасли РФ / О. А. Павлюк. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2020. — № 3 (293). — С. 366-369.
3. Эдер Л. В., Филимонова И. В., Мочалов Р. А., Савельева А. В. Нефтегазовый комплекс в экономике России // Экологический вестник России. — 2012. — № 10. — С. 4–10.
4. Кисленок, А. А. Состояние и перспективы развития газового комплекса России / А. А. Кисленок, Е. А. Токмаков. — Текст : непосредственный // Проблемы и перспективы экономики и управления : материалы V Междунар. науч. конф. (г. Санкт-Петербург, декабрь 2016 г.). — Санкт-Петербург : Свое издательство, 2016. — С. 39-45.

УДК 553

Федоров Алексей Валерьевич, студент кафедры «Автоматизация и математическое моделирование в нефтегазовой отрасли»

ФГБОУ ВО «Донской государственный технический университет»

Россия, г. Ростов-на-Дону

Использование в нефтегазовой отрасли аэрокосмического мониторинга для обнаружения утечек сырья

The use of aerospace monitoring in the oil and gas industry to detect leaks of raw materials

Аннотация: Нефтегазовая отрасль страны является главной отраслью деятельности и главным исполнителем государственного бюджета. Каждая проблема, возникающая в данном секторе, необходимо решать оперативно и своевременно, так как последствия могут быть связаны с большими суммами. Так, любая авария на нефтепроводах, месторождениях, аварии при транспортировке – все это принесет большие убытки компании, и будет затрачено впустую большое количество ресурсов. Чтобы этого не произошло, необходимо тщательно следить за оборудованием, эксплуатируемым на сырьевом производстве. Человеку - оператору без помощи инновационной техники в этом вопросе не справиться. Для этого необходимо включать в деятельность современную технику, которая обеспечит мониторинг и своевременное предупреждение аварий. В данной статье рассмотрим оборудование, позволяющее проследить состояние оборудования и трубопроводов с космоса.

Ключевые слова: Мониторинг состояния оборудования, трубопроводы, аварии на объектах, нефтегазовая отрасль, утечка сырья, автоматизация, инновационные технологии.

Abstract: The oil and gas industry of the country is the main branch of activity and the main executor of the state budget. Every problem that arises in this sector must be solved promptly and in a timely manner, as the consequences can be associated with large sums. So, any accident on oil pipelines, fields, accidents during transportation – all this will bring big losses to the company, and a large amount of resources will be wasted. To prevent this from happening, it is necessary to carefully monitor the equipment used in raw materials production. A human operator cannot cope with this issue without the help of innovative technology. To do this, it is necessary to include modern equipment in the activity, which will ensure monitoring and timely prevention of accidents. In this article, we will consider equipment that allows you to track the condition of equipment and pipelines from space.

Keywords: Monitoring of equipment condition, pipelines, accidents at facilities, oil and gas industry, leakage of raw materials, automation, innovative technologies.

На сегодняшний день нефтегазовая отрасль – важная хозяйственная промышленная сфера производства. Именно сырьевая отрасль определяет мощь экономики страны. Важно организовать бесперебойную работу сектора.

В нефтегазовой отрасли имеется огромное количество техники, оборудования, инфраструктурных объектов. Необходимо обеспечить правильное их функционирование и техническое состояние.

В данном производстве необходимо и важно учитывать возможные потери сырья, которые могут быть по причине аварийных ситуаций на производстве. Для этого требуется применять различные методы систем мониторинга, что позволит своевременно обнаружить проблему и ликвидировать её.[1]

Способы и методы, применяемые технологиями для мониторинга работоспособности техники, многочисленны, однако не во всех случаях они применимы. Самой распространенной является параметрическая система обнаружения утечек, работа которой основана на использовании средств автоматизированных систем управления технологическими процессами.

В связи с тем, что системы управления не имеют потенциала к модернизации, так как вся их теоретическая база уже использована, необходимо внедрить новые системы мониторинга, которые будут основаны на других принципах: например, метод оптоволоконной связи, внутритрубной диагностики и т.д.

Рассмотрим абсолютно новый метод, который значительно повысит эффективность работы сектора, это аэрокосмический мониторинг. Работа такой системы основана на дистанционном зондировании Земли, то есть наблюдение за предприятием будет происходить космическими средствами. В работе будет использоваться тепловое излучение объектов. Для работы такой системы необходимо разработать и создать космическую инфраструктуру, общий вид которой показан на рисунке 1.[2]

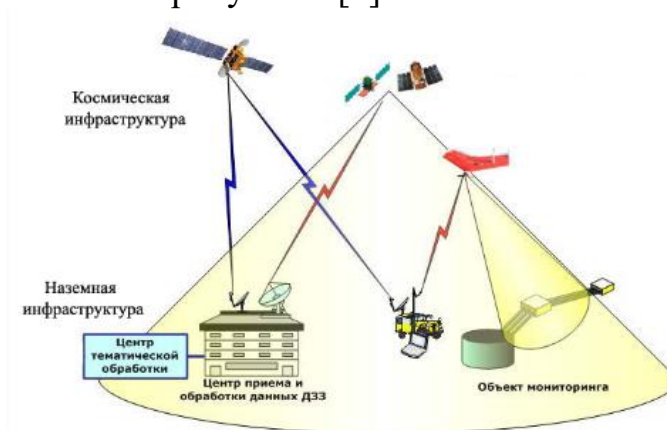


Рисунок 1- Система аэрокосмического мониторинга работы объектов на Земле

В системе аэрокосмического мониторинга в качестве рабочего элемента могут выступать следующие объекты:

1. Спутниковые системы с высоким разрешением;

2. Спутники магнитной съемки;
3. Спутники гравитационной съемки;
4. Орбитальные станции;
5. Летательные аппараты.

Информация с объектов мониторинга поступает на Землю, на станции приема и обработки данных.

Принципы работы обнаружения утечек при авариях и других ситуациях заключаются в следующем:

1. С применением тепловой аппаратуры утечка обнаруживается при возникновении теплового контраста на месте возникновения утечки; происходит это обнаружение с помощью разницы температур транспортируемого продукта;

2. Утечка может обнаруживаться с помощью возникновения контрастов в цветовой гамме на участках разлива сырья; на участке, где разлита нефть, различается спектральное отражение;

3. Утечка обнаруживается по изменению диэлектрической проницаемости почвы в местах разлива нефти с помощью многочастотных радиолокаторов;

4. Утечка обнаруживается на месте разлива с помощью флуоресцентных датчиков; каждый компонент углеводородов обладает своим цветом, и с помощью такого устройства физический процесс разновидности цветов замечается.[3]

По выполнении мониторинга полученные данные подвергаются различной обработке, предварительной или детальной, на основе которой формируются тематические карты и ГИС различной направленности, предназначенные для оценки текущей обстановки эксплуатации и принятия определенных решений. Таким образом, аэрокосмический мониторинг позволяет следить за исправностью оборудованием более действенными и эффективными методами, позволяет снизить во много раз количество аварий и утечек сырья.

Библиографический список:

1. Цымбал В.Н., Яцевич С.Е., Ефимов В.Б., Курекин А.С., Матвеев А.Я., Гавриленко А.С., Бычков Д.М. Применение радиофизических методов и средств для дистанционного обнаружения подповерхностных объектов с борта самолета лаборатории//Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса, 2010. – т.7.

2. Хасенова, Д. Ф. Возможности применения методов аэрокосмического мониторинга для обнаружения утечек из нефтегазопроводов / Д. Ф. Хасенова. — Текст : непосредственный // Технические науки: теория и практика : материалы I Междунар. науч. конф.

(г. Чита, апрель 2012 г.). — Чита : Издательство Молодой ученый, 2012. — С. 135-139.

3. Кутуков С.Е. Проблемы построения адаптивных технологических моделей рельефного нефтепровода//Нефтегазовое дело, т.1, 2003. – с.45-61.

УДК 622.243.92

Шабоян Алик Каренович, студент кафедры «Автоматизация и математического моделирование в нефтегазовом комплексе»

ФГБОУ ВО «Донской государственный технический университет»

Россия, г. Ростов-на-Дону

Программное обеспечение для автоматизации деятельности инженеров на сырьевом добывающем предприятии

Software for automation of engineers' activities at a raw material mining enterprise

Аннотация: Все чаще автоматизированные технологии внедряются в нефтегазовую отрасль. Сырьевая промышленность модернизируется постоянно, с выпуском нового оборудования, с изучением новой технологии работы и так далее. Автоматизация предполагает замену человеческого труда машинным трудом. При таких внедрениях модернизируется вся отрасль производства. Для полноценного использования современных инноваций и механизации процессов, необходимо для начала внедрять программное обеспечение, с помощью которого и будут регулироваться процессы автоматизации. Важно помнить, что и персонал необходимо обучить пользованию такими технологиями, чтобы диспетчеры осуществляли контроль за работой системы. В качестве обучающего метода используется машинное обучение. В данной статье рассмотрим программное обеспечение, способное управлять автоматизированными системами, которые будут регулировать деятельность человека-оператора на добывающем сырье предприятии.

Ключевые слова: Добыча нефти, автоматизация процесса, автоматизация работы, человек-оператор, диспетчер, программное обеспечение, инженеры сырьевого предприятия.

Abstract: Increasingly, automated technologies are being introduced into the oil and gas industry. The raw materials industry is constantly being modernized, with the release of new equipment, with the study of new work technology, and so on. Automation involves replacing human labor with machine labor. With such implementations, the entire industry is being modernized. For the full use of modern innovations and mechanization of processes, it is necessary to start implementing software with which automation processes will be regulated. It is important to remember that personnel also need to be trained in the use of such technologies so that dispatchers monitor the operation of the system. Machine learning is used as a training method. In this article, we will consider software capable of managing automated systems that will regulate the activities of a human operator at a raw material-producing enterprise.

Keywords: Oil production, process automation, work automation, human operator, dispatcher, software, engineers of a raw material enterprise.

Человек раньше в любом производстве играл ключевую роль в осуществлении деятельности. Однако в современном информационном обществе при автоматизации предприятий любой продукции роль человека не так велика. Работа человека приравнялась к работе машины.[1]

Так, автоматизированное технологическое оборудование выполняет все производственные процессы, полностью заменяет человека. Роль же человека в сырьевом секторе – следить за правильной работой техники, за исправностью оборудования, ликвидацией каких-либо возникших проблем с целью предотвращения аварийных ситуаций.

Неблагоприятная конъюнктура рынка в сфере промышленного производства, характеризующаяся низкой ценой на жидкие углеводороды, истощением залежей с традиционными запасами, вводом в разработку трудно извлекаемых запасов, ставит задачу повышения качества принимаемых решений инженерно-техническим персоналом.[2]

Для автоматизации деятельности инженеров необходимо специализированное программное обеспечение.

Разработка такого программного обеспечения, которое будет основано на анализе математических моделей, имеет цель подтверждения принятых инженерами решений. Именно автоматизация процессов работ инженеров способна повысить эффективность их деятельности и производственных процессов, соответственно. [3]

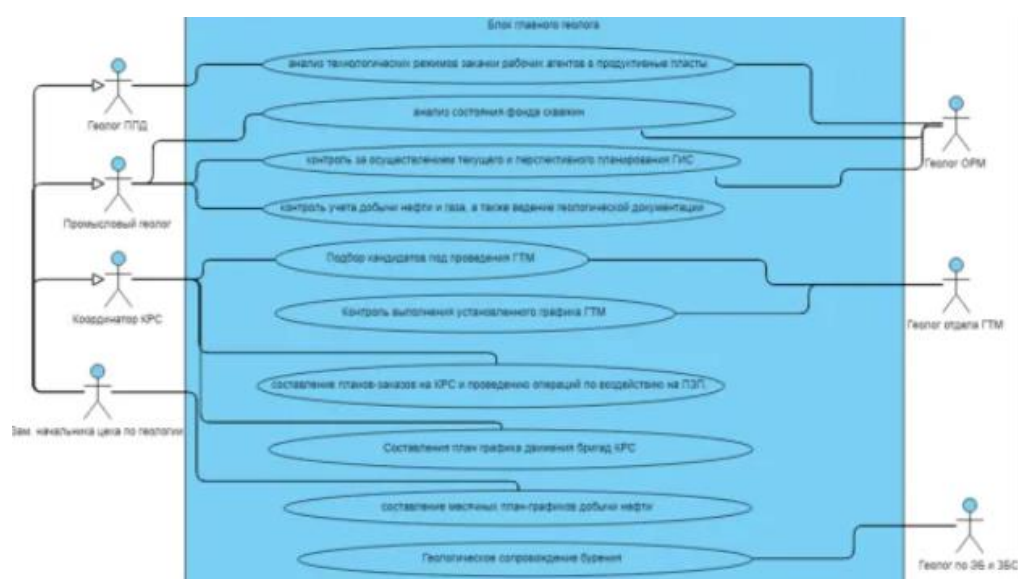


Рисунок 1 – Обязанности инженеров в различных отраслях служб в сырьевом секторе

Автоматизация работы инженеров нефтегазового сектора включает следующие подсистемы при планировании производства и осуществлении работы:

1. Подсистема производственного планирования – создает планировку работ на предприятии и осуществляет контроль за их выполнением;
2. Подсистема формирования диспетчерского поста – формирование технологических таблиц, содержащих производственные показатели работы фирмы;
3. Подсистема визуализации мнемосхем технологических процессов – помощь в осуществлении контроля за производством;
4. Подсистема визуализации технологической информации – просмотр всех параметров технологических процессов, слежение за изменением некоторых параметров;
5. Подсистема создания отчетов – построение отчетных документов на основе работы системы.[4]

Вышеуказанные подсистемы и составляют программное обеспечение, способное автоматизировать труд инженера в нефтегазовом секторе. Человек выполняет лишь роль диспетчера, который следит за параметрами процессов и датчиками, за исправностью работы и отчетными документами.

Таким образом, большинство производств перешли на автоматизированное управление процессами нефтегазового сектора, так как это значительно экономит рабочее время инженера, повышает эффективность его деятельности и позволяет повысить производительность предприятия, заодно минимизировать количество аварий в процессе производства.

Библиографический список:

1. Валеев Д. Р., Никонова Е. З. Оценка возможности автоматизации работы геологических служб нефтегазодобывающих предприятий путем разработки ПО на основе нечеткой логики. // International Journal of Advanced Studies. 2017. Т. 7. № 1–2. С. 25–30.
2. Вахрушев В. В. и др. Гидроразрыв пласта: внедрение и результаты, проблемы и решения. г.Тюмень, 2011. 204с.
3. Гузеев В. В., Поздняков А. А. Комплексный подход к анализу эффективности ГРП на месторождениях Западной Сибири. — Казань: Эко-центр, 2000. — 384 с.
4. Демарчук В. В. Перспективы и направления реализации проектов «интеллектуальных» месторождений нефти и газа // Молодой ученый. — 2014. -№ 19. — С. 284–289.

УДК 672.81.05

*Акопян Юрий Каренович, студент кафедры «Машины и оборудование
нефтегазового комплекса»*

ФГБОУ ВО «Донской государственный технический университет»

Россия, г. Ростов-на-Дону

**Современные тенденции развития основных видов бурового
технологического оборудования**

**Current trends in the development of the main types of drilling
technological equipment**

Аннотация: Новые технологии в любой отрасли означают путь к прогрессу. Решающее влияние на производственные процессы оказывают современные инновационные технологии, которые упрощают производство, повышают его эффективность и увеличивают доходы сектора. В нефтегазовом комплексе, а именно в процессе бурения скважин, важна не столько технология бурения, сколько используемые технологии. В настоящее время существует множество методов бурения скважин, однако их необходимо модернизировать путем внедрения современных инновационных технологий. Целью любого производства является затратить меньше ресурсов, сделать надежную систему работу, сделать процессы более технологичными, что послужит модернизации предприятия. Однако на процесс бурения большое влияние оказывает и условия и методика бурения. В данной статье рассмотрим современные тенденции развития основных видов бурового технологического оборудования.

Ключевые слова: Технологические машины, технологического оборудование, буровые установки, бурение скважин, буровые работы, инновационные технологии.

Abstract: New technologies in any industry mean the way to progress. Modern innovative technologies that simplify production, increase its efficiency and increase the income of the sector have a decisive impact on production processes. In the oil and gas complex, namely in the process of drilling wells, it is not so much the drilling technology that is important as the technologies used. Currently, there are many methods of drilling wells, but they need to be modernized through the introduction of modern innovative technologies. The goal of any production is to spend less resources, make a reliable system work, make processes more technologically advanced, which will serve to modernize the enterprise. However, the drilling process is greatly influenced by the drilling conditions and methods. In this article we will consider the current trends in the development of the main types of drilling technological equipment.

Keywords: Technological machines, technological equipment, drilling rigs, well drilling, drilling operations, innovative technologies.

Процесс бурения – начальный и важный процесс в нефтедобыче. Поэтому организация данного процесса должна быть на необходимом уровне, с помощью инновационных технологий.

Буровые процессы важно организовывать, начиная с выстраивания рационального и эффективного управления поверхностным и забойным оборудованием.

Решающее влияние на процесс совершенствования оборудования, без сомнения, оказывает развитие соответствующих технологий. В настоящее время можно выделить несколько ключевых технологий в бурении нефтяных и газовых скважин:

1. Бурение наклонных скважин;
2. Многозабойное бурение;
3. Бурение с управлением давления;
4. Бурение скважин небольшого диаметра;
5. Бурение монодиаметром и т.д.[1]

Буровые процессы требуют управления, что возможно осуществить с помощью современных технологий. Управление буровых установок зависит от своевременного поступления информации. На сегодняшний день имеется острая необходимость создания единой системы, которая будет управлять всем процессом бурения.

Необходимое оборудование должно постоянно модернизироваться, так как условия бурения могут часто изменяться.

Технологические машины и оборудования часто импортировались в Россию. Структура импорта техники показана на рисунке 1.[2]

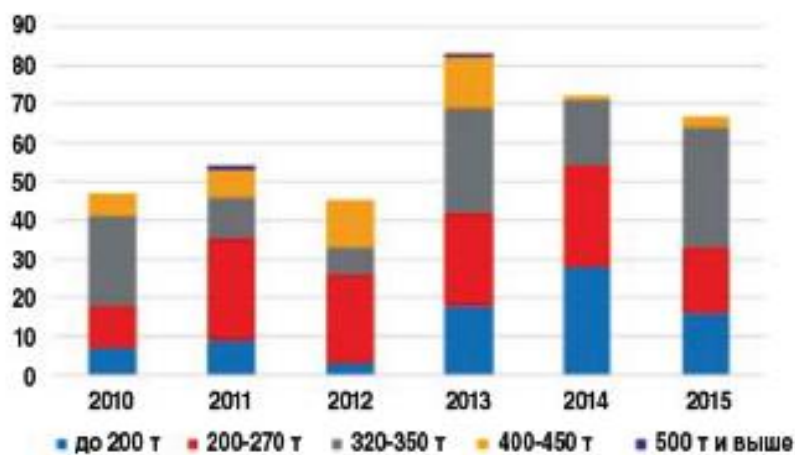


Рисунок 1 – Структура импорта буровых технологий в Россию

Как видно из рисунка 1, количество поставок буровых установок в Россию достигло максимального количества в 2013 году, затем начало постепенно ослабевать. Это связано с многочисленными санкциями, которые были использованы против нашей страны другими государствами.

На сегодняшний же день количество импорта оборудования очень маленькое. Наоборот, растет импортозамещение, процветает отечественный производитель. [3]

Другим вопросом является модернизация оборудования, эксплуатируемого в нефтегазовом секторе, а именно на буровых работах. В буровых работах важна деятельность насосного оборудования. Для проведения глубокого гидроразрыва пластов при заканчивании скважин начали активно применяться многоплунжерные насосы, которые обеспечивают значительно большую подачу при очень высоких давлениях.

Предпринимаются попытки создания новых конструкций буровых насосов. В качестве примеров можно указать разработку и опытное применение шестипоршневых насосов и сверхдлинноходовых насосов с реечным механизмом. [4]

Таким образом, процесс модернизации технологических машин и оборудования, используемых в буровых работах, протекает постоянно, так как механизмы и технологии бурения постоянно обновляются.

Библиографический список:

1. Боковые стволы скважин. Бурение удлинения и ответвлений на депрессии (Взамен СТО 234–2011): Стандарт организации [Текст] СТО 234–2017: утв. 17.10.20: ввод. в действие с 17.10.20. — Сургут: ООО ИРЦ Сургутнефтегаз, 2017. — 69 с.–
2. Егоров, В. Ю. Организационно-технологические аспекты бурения удлинения и ответвлений боковых стволов скважин на депрессии с использованием комплекса «Непрерывная труба» и комплекта оборудования БДБТ / В. Ю. Егоров, Г. А. Шлеин, И. Д. Корунов. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2019. — № 46 (284).
3. Бойко В. С. Разработка и эксплуатация нефтяных месторождений. Учеб. для вузов. — М.: Недра, 1990. — 427 с. Справочник мастера по добыче нефти, газа и конденсата: Справочное пособие. Сургут: рекламно-издательский информационный центр «Нефть Приобья», ОАО «Сургутнефтегаз», 2010–132 с.
4. Егоров, В. Ю. Организационно-технологические аспекты бурения удлинения и ответвлений боковых стволов скважин на депрессии с использованием комплекса «Непрерывная труба» и комплекта оборудования БДБТ / В. Ю. Егоров, Г. А. Шлеин, И. Д. Корунов. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2019. — № 46 (284).

УДК 628.143

*Канивец Павел Александрович, студент кафедры «Машины и
оборудование нефтегазового комплекса»
ФГБОУ ВО «Донской государственный технический университет»
Россия, г. Ростов-на-Дону*

Модернизация методов контроля и мониторинга работы нефтегазового оборудования

Modernization of methods of control and monitoring of oil and gas equipment operation

Аннотация: За всех процессом производства необходимо следить: постоянный мониторинг оборудования и процессов позволит повысить эффективность нефтяного и газового секторов и минимизирует количество аварийных ситуаций, которые сопровождаются разливом и потерей сырья, да еще и загрязнением окружающей среды. Необходимо модернизировать методы контроля и мониторинга работы нефтяного и газового оборудования, приводить их работу в соответствии с новейшими технологиями и техниками работы. Применение инновационной техники, работа которой основана на искусственном интеллекте, позволит осуществить вышеуказанное. Только лишь с применением информационных технологий можно решить проблем сырьевой промышленности. В данной статье рассмотрим вопросы модернизации методов контроля и мониторинга работы оборудования нефтяного и газового секторов, основанные на применении инновационной техники и новейших технологий.

Ключевые слова: Модернизация технологических процессов, технологическое оборудование, модернизация оборудования, мониторинг работы сырьевого сектора, нефтегазопромышленность.

Annotation: It is necessary to monitor all the production process: constant monitoring of equipment and processes will improve the efficiency of the oil and gas sectors and minimize the number of emergencies that are accompanied by a spill and loss of raw materials, and even environmental pollution. It is necessary to modernize the methods of monitoring and monitoring the operation of oil and gas equipment, to bring their work in accordance with the latest technologies and working techniques. The use of innovative technology, the work of which is based on artificial intelligence, will make it possible to implement the above. It is only with the use of information technology that the problem of the raw materials industry can be solved. In this article, we will consider the issues of modernization of methods for monitoring and monitoring the operation of equipment in the oil and gas sectors, based on the use of innovative equipment and the latest technologies.

Keywords: Modernization of technological processes, technological equipment, modernization of equipment, monitoring of the raw materials sector, oil and gas industry.

Нефть и газ являются всемирным энергетическим ресурсам. Сырье дает человеку возможность пользоваться различными источниками энергии. В России сосредоточено большое количество месторождений нефти и газа, поэтому нефтегазовый сектор – ведущая отрасль деятельности в нашей стране.

Технологических процессов в нефтегазовом секторе большое количество. Это работы на месторождениях, которых насчитывается большое количество: более 2500 месторождений нефти и газа в России. Для правильной и эффективной работы отрасли необходим постоянный контроль технологических процессов.[1]

Ранее мониторинг осуществлялся силами человека-оператора, который контролировал все технологические процессы. Однако с увеличением количества информации, поступающей с предприятий, с увеличением количества технологических процессов, управление системой для диспетчера стало нереальным. В работу включаются инновационные технологии.

Основными объектами нефтегазового комплекса, за которыми необходим контроль, являются:

1. Районы месторождений сырья;
2. Арктические районы с опасными климатическими условиями;
3. Места добычи и транспортировки углеводородов, где добыча сырья усложнена, например, на море;
4. Хранилища сырья;
5. Водный и наземный транспорт сырья. [2]

В качестве оборудования, применяемого в мониторинге нефтегазовых процессов, необходимо использовать следующие инновационные технологии:

1. Спутники, оборудованные оптической аппаратурой высокого разрешения;
2. Спутники для магнитной и гравитационной съемок;
3. Метеорологические спутники;
4. Средства спутниковых навигационных систем;
5. Воздушные средства (самолеты, беспилотные летательные аппараты, вертолеты и др);
6. Аппаратура гаммасъемки;
7. Средства связи и передачи информации;
8. Наземные информационные станции, оборудованные технологиями для обработки поступающей с производства информации;
9. Базы данных, хранящие производственную информацию.[3]



Рисунок 1 – Процесс мониторинга трубопровода средствами беспилотных летательных аппаратов

Еще одной немаловажной технологией в настоящее время в нефтегазовом секторе является система дистанционного зондирования Земли. Это вид космической деятельности, используемый для предупреждения и ликвидации аварий на предприятии или трубопроводе.

Метод работы такой системы основывается на регистрации характеристик электромагнитного поля, то есть мониторинг осуществляется сканированием, тепловизорными методами, магнитометрическими методами и гравиметрическими методами.

Так, авиационные средства мониторинга все больше распространяются и внедряются в нефтегазовую отрасль. Также беспилотные летательные аппараты занимают важное место в вопросе мониторинга работы объектов и оборудования предприятия.[4]

Фотометрические методы остаются позади, когда развивается мониторинг в реальном времени. Все распространяется метод передачи информации и съемки в реальном времени, в настоящий момент времени.

Эффективность предприятий и всего сырьевого сектора России повышается при использовании искусственного интеллекта.

Библиографический список:

1. Системы технического зрения (принципиальные основы, аппаратное и математическое обеспечение) / А. Н. Писаревский, А. Ф. Чернявский, Г. А. Афанасьев и др.; Под общ. ред. А. Н. Писаревского, А. Ф. Чернявского. Л.: Машиностроение. Ленингр. отд-ние, 1988. 424 с.
2. Прикладная оптика: Учеб. пособие / Л. Г. Бобчук, Ю. В. Богачев, Н. П. Заказов и др.; Под общ. ред. Н. П. Заказова. М.: Машиностроение, 1988. -312 с.
3. Мониторинг технического состояния арктического магистрального газопровода / Буймистряк Г. Я., Мелехов Ю. С., Гулиянц Р. Ц. и др.: Oil&Gas Journal Россия, 2008. № 6.
4. Задворный, И. В. Применение волоконно-оптической технологии во внутритрубной диагностике нефтегазопроводов / И. В. Задворный. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2018. — № 49 (235). — С. 36-38.

УДК 622.691

*Кушнаренко Евгений Александрович, студент кафедры «Машины и
оборудование нефтегазового комплекса»
ФГБОУ ВО «Донской государственный технический университет»
Россия, г. Ростов-на-Дону*

Системы обнаружения утечек сырья от отечественного производителя

Systems for detecting leaks of raw materials from a domestic manufacturer

Аннотация: В работе современного сырьевого предприятия все большее место занимает система обнаружения утечек сырья из трубопровода. Такие технологии направлены на своевременное обнаружение проблемных ситуаций, на обнаружение места утечки и на направление оповещения человеку-оператору, чтобы последний предпринял меры по ликвидации ситуации. Внедрение таких систем позволяет не только повысить эффективность работы сектора, уменьшить затраты сырья, но и позволяет повысить скорость реакции аварийных служб. В настоящее время большое количество российских фирм-изготовителей техники для эксплуатации в сырьевой промышленности занялись производством таких систем, работа которых основана на инновационных технологиях и искусственном интеллекте. В данной статье рассмотрим предложения отечественных производителей таких систем обнаружения утечек нефти или газа.

Ключевые слова: Нефтегазовая отрасль, утечка газа, утечка нефти, трубопровод, авария на трубопроводе, система обнаружения утечек, искусственный интеллект, инновационные технологии.

Annotation: In the work of a modern raw materials enterprise, an increasingly important place is occupied by the system for detecting leaks of raw materials from the pipeline. Such technologies are aimed at timely detection of problematic situations, at detecting the leak site and sending an alert to the human operator so that the latter takes measures to eliminate the situation. The introduction of such systems allows not only to increase the efficiency of the sector, reduce the cost of raw materials, but also allows to increase the speed of response of emergency services. Currently, a large number of Russian manufacturers of equipment for use in the raw materials industry have engaged in the production of such systems, the work of which is based on innovative technologies and artificial intelligence. In this article, we will consider the proposals of domestic manufacturers of such oil or gas leak detection systems.

Keywords: Oil and gas industry, gas leak, oil leak, pipeline, pipeline accident, leak detection system, artificial intelligence, innovative technologies.

Системы обнаружения утечек сырья – технологии в нефтегазовой отрасли, работа которых направлена на своевременное обнаружение и сообщение человеку-оператору об утечках или поломках в сырьевом производстве.

На сегодняшний день имеется большое количество отечественных производителей, осуществляющих деятельность по разработке и изготовлению техники, оборудования и технологических машин. Вокруг системы обнаружения утечки сформировалось большое внимание отечественного производителя.

В данной статье рассмотрим основные продукты из области систем обнаружения утечек от российских производителей.

Первой разработкой, послужившей толчком в производстве данного направления, является система обнаружения утечек «LeakSPY» от компании ОАО «Энергоавтоматика».

Система «LeakSPY» является полностью завершенным программным пакетом, в состав которого входит математическая модель реального времени нефтепровода. Структура данной системы показана на рисунке 1.

В функции этой системы входят:

1. Использование исходной информации – данных с датчиков о давлении, температуре, расходе и других параметрах;
2. Расчет процессов в трубопроводе;
3. Диагностика утечек;
4. Анализ перекачки и состояния измерительных приборов;
5. Анализ режимов работы оборудования.[1]



Рисунок 1 – Структура системы обнаружения утечек «LeakSPY»

Такая система получает информацию из базы данных диспетчера. Все данные приходят с пометками о времени поступления, так как измерения параметров работы системы должны соответствовать временному промежутку.

Данная система состоит из следующих модулей:

1. Обмена данными (связывает по сети с человеком-оператором);
2. Подготовки информации (обрабатывает всю производственную информацию);
3. Контроля правильности данных;
4. Создания алгоритма диагностики системы;

5. Математической модели трубопроводов;
6. Анализа всех информации о процессе;
7. Принятия решений о производственных процессах.[2]

Другой системой отечественного производителя от компании «Комбит» является система обнаружения утечки «Arrius LD».

В функции данной технологии входят:

1. Сбор и обработка информации о технологическом производстве;
2. Обнаружение поломок и аварий;
3. Отправка данных в диспетчерский пункт;
4. Выдача сигнала человеку-оператору при обнаружении проблем в осуществлении деятельности фирмы.

При своевременной подаче информации с помощью системы позволит оператору быстро предпринять меры по ликвидации проблем, восстановить работу предприятия.[3]

Структура обнаружения неполадок в работе трубопровода показана на рисунке 2.

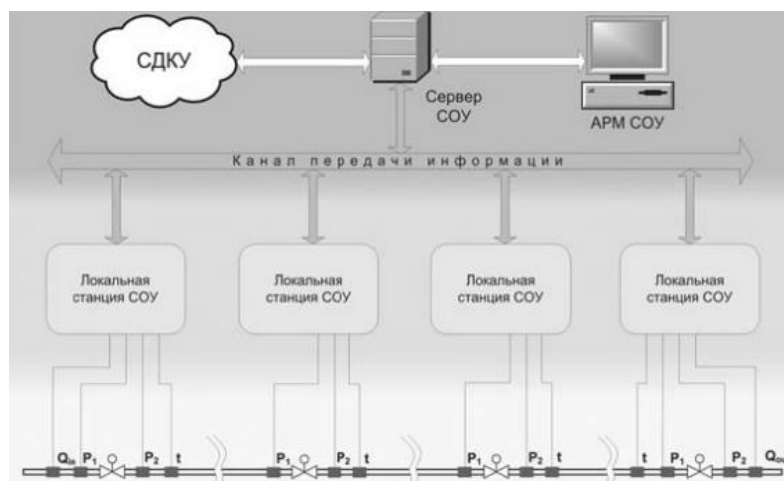


Рисунок 2 – Структурная схема системы обнаружения утечек «Arrius LD»

Кроме прямого назначения, система «Arrius LD» может совершать следующие функции:

1. Исследование технологического режима добычи сырья;
2. Мониторинг работоспособности технологических машин и оборудования;
3. Определение эффективного диаметра трубы;
4. Определение характеристик насосного оборудования.

Таким образом, вышеуказанные системы являются одними из первых разработок отечественного производителя в данной области деятельности. Эти компании показали наибольший успех в работе систем обнаружения утечек, чем повысили эффективность работы нефтегазового сектора страны.

Библиографический список:

1. Глушков Э.И., Аскарлов Р.В. Системы обнаружения утечек нефти в трубопроводах – новая продукция ОАО «Нефтеавтоматика» // Автоматизация, телемеханизация и связь в нефтяной промышленности. М.: ВНИИОЭНГ. 2009. №4. С. 19–20.
2. Мишкин, Г. Б. Краткий обзор систем обнаружения утечек российских производителей / Г. Б. Мишкин. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2011. — № 2 (25). — Т. 1. — С. 41-47.
3. Некрасова А.П. О статистике аварийных и несанкционированных врезок на магистральных нефтепроводах и мероприятия по их снижению // Транспорт и хранение нефтепродуктов. М.: НПП КАТС. 2000. №8. С.9–11.

УДК 622.243

Спиридонов Никита Игоревич, студент кафедры «Автоматизация и математическое моделирование в нефтегазовом комплексе»

ФГБОУ ВО «Донской государственный технический университет»

Россия, г. Ростов-на-Дону

Геологические исследования скважин при буровых работах

Geological studies of wells during drilling operations

Аннотация: Важное место в работе нефтяного и газового секторов занимают геологические технологические исследования. Они являются составной частью исследований буровых скважин. Этот процесс предназначен для мониторинга и контроля технологических процессов, протекающих на месторождениях. Такой вид работ также контролирует все этапы работ на скважине: начиная со строительства, заканчивая вводом в эксплуатацию. В процессе геолого-технологических исследований скважин получают разнообразные модели информации, с которыми необходимо работать. Все данные процессы претерпевают диагностику состояния. Диагностических задач множество, однако важная функция – это слежение за правильной работой технологий. Так, в данной статье рассмотрим процесс геологического исследования скважин при буровых работах на месторождениях. Технологические задачи, поставленные перед нефтегазовым комплексом, необходимо решать своевременно для эффективной работы всего сырьевого сектора.

Ключевые слова: Геологические исследования, исследования скважин, буровые работы, нефтегазовая отрасль, технологические процессы, бурение скважин.

Abstract: Geological technological research occupies an important place in the work of the oil and gas sectors. They are an integral part of drilling well studies. This process is designed to monitor and control the technological processes taking place at the fields. This type of work also controls all stages of work on the well: from construction to commissioning. In the process of geological and technological studies of wells, various models of information are obtained that need to be worked with. All these processes undergo condition diagnostics. There are many diagnostic tasks, but an important function is to monitor the correct operation of technologies. So, in this article we will consider the process of geological exploration of wells during drilling operations in the fields. The technological tasks assigned to the oil and gas complex must be solved in a timely manner for the effective operation of the entire raw materials sector.

Keywords: Geological research, well research, drilling, oil and gas industry, technological processes, well drilling.

Геолого-технологические технологии в нефтегазовой отрасли направлены на своевременное выполнение мониторинга и контроля за состоянием скважины на всех этапах ее деятельности, начиная со строительства, заканчивая эксплуатацией.

Геолого-технологические исследования направлены на:

1. Решение геологических задач;
2. Решение задач при выделении сырья;
3. Изучение свойств сырья;
4. Обеспечение безопасных процессов;
5. Развитие геологических исследований.[1]

Геолого-технологическое исследование имеет свою классификацию:

1. По типу задачи – делятся на решаемые в реальном времени (в настоящее время, своевременно) и после окончания операций;
2. По цели – делятся на геологические, технологические, диагностические, плановые и научно-исследовательские.

Геолого-технологические данные необходимо получать следующим образом, с помощью следующих способов:

1. В работу включаются датчики, которые регистрируют показания и параметры бурения, что впоследствии передается через кабель на диспетчерскую станцию на компьютер;
2. С помощью специализированной аппаратуры параметры автоматически регистрируются и сохраняются на месте геолого-технологических работ;
3. Параметры измеряют вручную диспетчеры, непосредственно на месте скважины, данные заносятся в компьютер диспетчера.

К основным задачам геолого-технологических работ и исследований относятся следующие задачи:

1. Построение макета скважины с целью ее исследования;
2. Проведение исследования скважины в разрезе (на макете);
3. Выделение зон высокого давления в скважине;
4. Выделение пластов;
5. Оценивание месторождения;
6. Оценка различных свойств пластов.[2]

Самый важный процесс в любой производственной среде является процесс диагностики. Диагностировать необходимо оборудование, работу месторождений и т.д. К основным задачам диагностики относятся:

1. Своевременное обнаружение появления сырья;
2. Предвидение возможных аварийных ситуаций и применение методов их ликвидации;
3. Диагностика оборудования при бурении.

Для осуществления всех работ на буровой скважине используется регистрационная станция, организация которой приведена на рисунке 1.

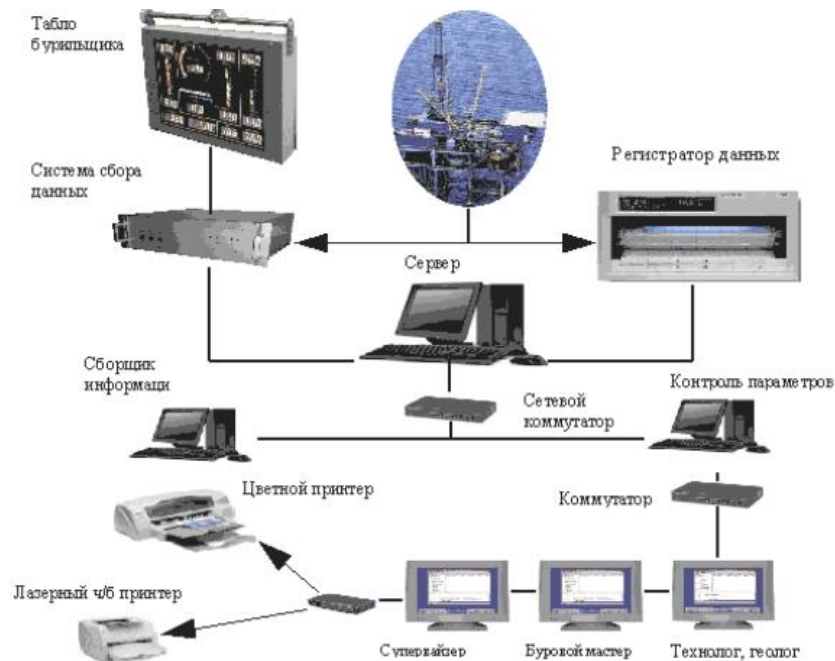


Рисунок 1 – Регистрационная станция геолого-технологического исследования

Проведение планируемых экспериментов с целью построения и уточнения математических моделей отдельных технологических процессов и свойств горных пород — основной аспект научно-исследовательских задач геолого-технологических исследований. Наряду с этим, к ним можно отнести документирование испытаний новых технико-методических средств и технологий.[3]

Таким образом, геолого-технологические исследования являются составной частью геофизических исследований бурящихся скважин и предназначены для осуществления контроля процессов, происходящих в скважине на всех этапах ее строительства.

Библиографический список:

1. Лукьянов Э. Е., Стрельченко В. В, Геолого-технологические исследования в процессе бурения. — М.: Нефть и газ, 1997, 688 стр.
2. Шматченко С. Н. Геофизические исследования и работы в скважинах: в 7 т. Т. 7. Геолого-технологические исследования в скважинах — Уфа: Информреклама, 2010. — 248 стр.
3. Альтемиров, Д. В. Основные задачи геолого-технологических исследований скважин в процессе бурения / Д. В. Альтемиров. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2017. — № 3 (137). — С. 207-209.

УДК 622.243

Узденов Таулан Хийсаевич, студент кафедры «Автоматизация и математическое моделирование в нефтегазовом комплексе»

ФГБОУ ВО «Донской государственный технический университет»

Россия, г. Ростов-на-Дону

Автоматическое управление технологическими процессами подготовки и транспортировки сырья

Automatic control of technological processes of preparation and transportation of raw materials

Аннотация: Автоматическое управление технологическими предприятиями – важный процесс в нефтяном и газовом секторе. Различными процессами в сырьевом производстве необходимо управлять: процессами бурения, добычи нефти, транспортировки сырья, переработки, реализации и так далее. С управлением современным производством отлично справится автоматика. С внедрением современных автоматизированных технологий уменьшится количество ошибок и аварий на фирме, повысится эффективность производства и улучшится экономическое положение. Автоматизируются все отрасли и секции производства сырья. Системы автоматизации отвечают за механизацию работ фирмы, исключение прямого влияния на них человека, минимизацию ошибок по причине «человеческого фактора». В данной статье рассмотрим методы автоматического управления технологическими процессами подготовки и транспортировки нефти и газа на сырьевых промышленных предприятиях.

Ключевые слова: Автоматическое управление, нефтегазовый сектор, технологические процессы, автоматизация, механизация, процессы производства.

Abstract: Automatic management of technological enterprises is an important process in the oil and gas sector. Various processes in raw materials production need to be managed: drilling, oil production, transportation of raw materials, processing, sales, and so on. Automation will perfectly cope with the management of modern production. With the introduction of modern automated technologies, the number of errors and accidents at the company will decrease, production efficiency will increase and the economic situation will improve. All branches and sections of raw materials production are automated. Automation systems are responsible for the mechanization of the company's work, the exclusion of direct human influence on them, and the minimization of errors due to the "human factor". In this article we will consider methods of automatic control of technological processes of preparation and transportation of oil and gas at raw industrial enterprises.

Keywords: Automatic control, oil and gas sector, technological processes, automation, mechanization, production processes.

Нефть и газ – две продукции, которые являются не только средствами обогащения страны, интересными полезными ископаемыми. Процессы их добычи, переработки, транспортировки являются не простыми.

Все процессы, протекающие в сырьевой промышленности, требуют использования технологического оборудования и большого разнообразия схем осуществления процессов.

Задача современного предприятия состоит в том, чтобы автоматизировать эти все процессы, протекающие на фирме, которые заключаются в:

1. Контроле качества выпускаемой продукции;
2. Компьютерном программном контроле этапов работы с сырьем;
3. Управлении технологическим оборудованием.

Наиболее часто встречающееся автоматизированное оборудование в нефтегазовом секторе:

1. Умные резервуары;
2. Насосы, теплообменники;
3. Нефтегазосепараторы;
4. Холодильники и т.д.

Каждое технологическое оборудование, эксплуатируемое в производстве, имеет свои характеристики, показатели, режимы работы, поэтому в системе они без управления работать не смогут. Для этого необходимо внедрить систему управления над каждой технологической схемой – контроллеры, которые будут распределены на каждом технологическом блоке. [1]

Контроллеры будут заниматься сбором данных о работе каждого прибора, оборудования. С каждого объекта сигналы поступают на главный диспетчерский компьютер, который в свою очередь задает корректировки режима работы при необходимости.

Важную роль играют и технологии дистанционного управления. Так как многие производственные предприятия находятся на удалении друг от друга, а личная передача информации займет большое количество времени, то тут возникает необходимость в создании дистанционной формы работы.

Создание и внедрение автоматического управления в производстве претерпевает ряд этапов, которые рассмотрены ниже:

1. Проектирование и разработка автоматизированных систем управления;
2. Сборка и монтаж технических объектов;
3. Пуск и настройка работы объекта;
4. Разработка документации объекта;
5. Обучение персонала работе с такими технологиями.[2]

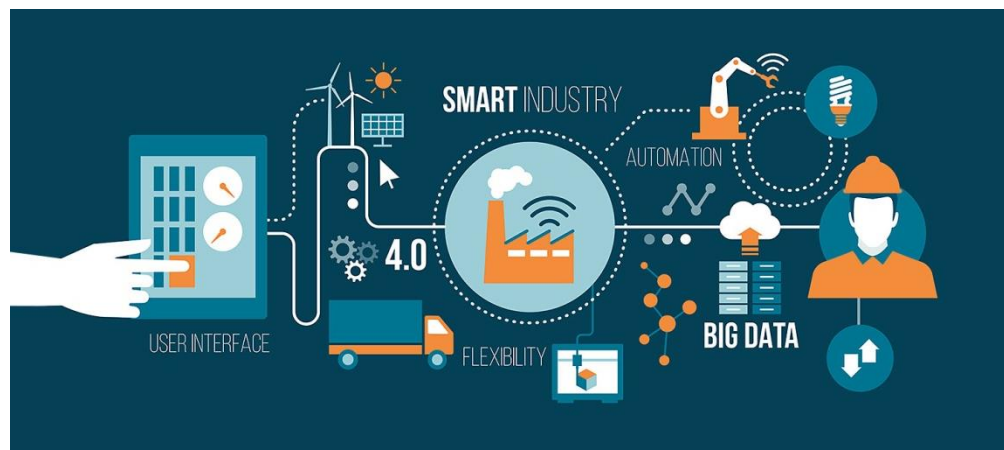


Рисунок 1 – Создание автоматизированного предприятия

В структуре автоматического управления предприятием можно выделить следующие уровни:

1. Нижний уровень (контрольно-измерительные приборы);
2. Верхний уровень (технические средства автоматизации рабочего места, процессов производств и внедрение аппаратно-программных решений в производство).

Внедрение автоматических систем управления технологическими процессами в нефтегазовом комплексе имеет следующие преимущества:

1. Внедрение аппаратных программных схем автоматизации;
2. Экономия средств фирмы при внедрении автоматизированных систем;
3. Сокращение времени работы на выполнение каждого этапа;
4. Повышение удобства работы персонала и т.д.[3]

Таким образом, автоматическое управление дает возможность одновременно контролировать различные технологические процессы, что повышает эффективность предприятия и улучшает производственный потенциал.

Библиографический список:

1. Ижбердеев Р. Р., Казаева Л. М., Халикова М. А. Механизм формирования оптимальной инвестиционной программы нефтяной компании/ Интернет-журнал «НАУКОВЕДЕНИЕ». -Выпуск 2, март — апрель 2014.С.1–18.
2. Карпов В. Г. Организационно-экономический механизм формирования и управления ликвидационным фондом в нефтедобывающем предприятии / В. Г. Карпов, М. А. Халикова, Д. Р. Мусина // Нефтегазовое дело. — 2003. — № 2.
3. Плотникова Е.Н Управление инвестиционной деятельностью нефтегазовых компаний // ИНТЕРЭКСПО ГЕО СИБИРЬ, Новосибирск, 2006, -Т.6-С 182–185.

УДК 681

*Зайцев Александр Павлович, студент кафедры «Машины и оборудование
нефтегазового комплекса»
ФГБОУ ВО «Донской государственный технический университет»
Россия, г. Ростов-на-Дону*

**Развитие предприятий нефтегазовой отрасли в области
информационных систем**

**Development of oil and gas industry enterprises in the field of information
systems**

Аннотация: В данной статье мы рассмотрим, как происходит развитие предприятий нефтегазовой отрасли в области информационных систем. Также рассмотрим, какие информационные системы используются в нефтегазовой отрасли, какие виды информационных технологий применяются в нефтегазовой отрасли. Кроме того, рассмотрим, какую роль играют информационные системы в развитии предприятий. Информационные системы – это система для получения, хранения, обработки и передачи информации. Информационные технологии активно используются в разных отраслях жизни, также как и в нефтегазовой отрасли. Для использования информационных технологий в нефтегазовой промышленности необходимы грамотные специалисты, разбирающиеся в IT-технологиях. Целью данной статьи является разбор всех видов информационных технологий в работе предприятий нефтегазовой промышленности, их роль в реализации производства.

Ключевые слова: информационные системы, нефтегазовая отрасль, IT-технологии, развитие предприятий, хранение данных, обработка данных, нефть, природный газ.

Annotation: In this article we will look at how the development of oil and gas industry enterprises in the field of information systems takes place. We will also consider what information systems are used in the oil and gas industry, what types of information technologies are used in the oil and gas industry. In addition, let's consider what role information systems play in the development of enterprises. Information systems are a system for receiving, storing, processing and transmitting information. Information technologies are actively used in various sectors of life, as well as in the oil and gas industry. For the use of information technologies in the oil and gas industry, competent specialists versed in IT technologies are needed. The purpose of this article is to analyze all types of information technologies in the work of oil and gas industry enterprises, their role in the implementation of production.

Keywords: information systems, oil and gas industry, IT technologies, enterprise development, data storage, data processing, oil, natural gas.

Информационные системы с каждым днем становятся всё более востребованы. IT-технологии активно внедряются в нефтегазовую промышленность, помогая сэкономить время работы, силы и улучшить качество продукции. Рассмотрим, какие же виды информационных технологий внедряются и используются в развитии предприятий нефтегазовой отрасли: [1]

1. Искусственный интеллект. Искусственный интеллект делится на два раздела в нефтегазовой промышленности. Первый раздел – это машинное обучение. Машинное обучение – это способность программного обеспечения изучать и разьяснять любую информацию без участия человека. Машинное обучение позволяет контролировать сложнейшие стечения обстоятельств, которые человек не смог бы контролировать. Второй раздел – это анализ данных. Анализ данных помогает собрать информацию по частям и создать полную картину происходящего.

2. 3-D печать. Инженеры используют 3-D печать для создания дизайнов оборудования для бурения в трудных и экстремальных условиях. 3-D печать всё больше и больше внедряется в нефтегазовую промышленность. Для работы с 3-D печатью необходимы специалисты, владеющие навыками пользования этой инновационной технологией. Единственным минусом данной информационной системы является её высокая стоимость. Но также отметим, что пользы от этой IT-технологии гораздо больше. Эта технология позволяет предприятиям нефтегазовой отрасли развиваться.

3. 3-D сканеры. 3-D сканеры помогают собрать информацию по частям и создать полную картину происходящего. 3-D сканеры очень активно используются в нефтегазовой промышленности. Они помогают быстро и точно определить причину поломки оборудования, наличие коррозии, сбой в системе оборудования и т.д. 3-D сканеры помогают предприятиям работать без долгих перебоев. Они способны самостоятельно оценить состояние оборудования, и в случае обнаружения каких-либо проблем, отправляют оповещение о поломке. Очень удобная система позволяет предприятиям быстро обнаружить и решить возникшие проблемы.

4. Технологии для обеспечения безопасности. Этот вид технологий очень важен в работе предприятий нефтегазовой отрасли. С помощью этих технологий предприятию гарантируется безопасность всех данных, а также данных сотрудников. Используя технологии для обеспечения безопасности, снижается риск утечки информации о планах предприятия, о работе предприятия, а также о личных данных сотрудников. Очень важно, чтобы каждое предприятие нефтегазовой сферы использовало эти технологии. При любых хакерских атаках, технологии для обеспечения безопасности будут блокировать попытки взлома. [2]



Рисунок 1 - Использование 3-D сканеров в нефтегазовой отрасли

Внедрение информационных систем в нефтегазовую промышленность имеет свои трудности, но, несмотря на эти трудности, в будущем будет еще большая цифровизация производства. [3]

Все информационные системы влияют на экономику страны, на бизнес и остальные отрасли нашей жизни. Даже, учитывая тот факт, что эти инновационные технологии стоят больших финансов, их будут внедрять в производство, так как они приносят гораздо больше дохода.

Хотелось бы также отметить, что нефтегазовая отрасль очень непростая и для работы на предприятиях нужны грамотные специалисты, которые будут иметь навыки работы с цифровыми технологиями.

Подводя итог, можно отметить следующее: все цифровые технологии играют большую и значимую роль в развитии предприятий нефтегазовой промышленности. Единственная проблема внедрения инновационных систем в нефтегазовую промышленность это высокая стоимость оборудования и нехватка высококвалифицированных сотрудников.

Библиографический список:

1. В. В. Атрощенко, Р. Ф. Амиров, А. А. Касаткин, С. И. Фецак, Н. И. Фецак, А. М. Ямилева Информационные технологии в нефтегазовой отрасли : учебное пособие / под ред. В. В. Атрощенко; Уфимск. гос. авиац. техн. ун-т. – Уфа : УГАТУ, 2021- 67 с.

2. Кортаев, Максим Валерьевич. Информационные технологии в нефтегазовой отрасли. Геоинформационные системы [Текст] : учебное пособие / М. В. Кортаев, Н. В. Правикова ; Московский гос. ун-т им. М. В. Ломоносова, Высш. шк. инновационного бизнеса. - Москва : МАКС Пресс, 2014. - 57 с.

3. Абукова, Л. А. и др. Цифровая модернизация нефтегазового комплекса России / Л. А. Абукова, А. Н. Дмитриевский, Н. А. Еремин//Нефтяное хозяйство. – 2017. – № 10 – С. 54-58.

УДК 665.6

Дяченко Богдан Валерьевич, студент кафедры «Автоматизация и математическое моделирование в нефтегазовом комплексе»

ФГБОУ ВО «Донской государственный технический университет»

Россия, г. Ростов-на-Дону

Моделирование процесса получения кокса из нефтяных отходов

Modeling of the process of obtaining coke from oil waste

Аннотация: Все процессы производств в нефтегазовом секторе направлены на получение того или иного продукта. Процесс коксования – это процесс получения нефтяного кокса из твердых остатков нефти. Для начала использования того или иного процесса, изначально важно и необходимо смоделировать протекание ряда действий. Моделирование технологических процессов предполагает планирование ряда действий на производстве, планировка технологического оборудования, применяемого в процессах, расчёт количества ресурсов и выходного продукта. Создание производственной модели важно для правильной и рациональной организации работ на фирме. Моделью является предприятие со всеми технологическими процессами, оборудованием и произведено продукцией. В данной статье рассмотрим модель процесса получения кокса из нефтяного остатка, рассчитаем ресурсы, продукцию. Модель предприятия наглядно показывает деятельность фирмы.

Ключевые слова: Коксование, нефтяной кокс, переработка нефти, сырье, нефтегазовая отрасль, сырьевая промышленность, моделирование процессов.

Abstract: All production processes in the oil and gas sector are aimed at obtaining a particular product. The coking process is the process of producing petroleum coke from solid oil residues. To start using a particular process, it is initially important and necessary to simulate the course of a number of actions. Modeling of technological processes involves planning a number of actions in production, planning of technological equipment used in processes, calculation of the amount of resources and output product. The creation of a production model is important for the correct and rational organization of work at the company. The model is an enterprise with all technological processes, equipment and manufactured products. In this article, we will consider a model of the process of obtaining coke from the oil residue, calculate resources, products. The enterprise model clearly shows the company's activities.

Keywords: Coking, petroleum coke, oil refining, raw materials, oil and gas industry, raw materials industry, process modeling.

Все производственные процессы перед их внедрением и эксплуатацией должны быть просчитаны и спланированы. Поможет в этом модель производственных процессов.[1]

Под моделью производственного процесса понимается создание макета производства того или иного продукта, включающего все стадии создания конечной продукции.

Моделирование процесса включает в себя следующие стадии:

1. Сбор данных о модели;
2. Планирование производственных процессов;
3. Построение модели;
4. Отслеживание работы модели;
5. Внедрение ресурсов и получение конечной продукции.

Если в итоге производственного процесса полученный продукт удовлетворяет первоначальным задачам, то можно переносить модель на оригинал, на реальное производство.[2]

В процессе моделирования в работу включается три элемента:

1. Субъект (исследователь);
2. Объект исследования (процесс коксования);
3. Модель, показывающая итог отношений субъекта и объекта.

Процесс замедленного коксования в необогреваемых камерах предназначен для получения крупнокускового нефтяного кокса как основного целевого продукта, а также легкого и тяжелого газойлей, бензина и газа.

Сырьем для процесса коксования, то есть ресурсами производства, являются следующая продукция:

1. Нефтяные остатки;
2. Сланцевая смола;
3. Тяжелые нефти;
4. Деготь и др.[3]

Для моделирования процесса создается технологическая схема производства. Приведем такую схему на рисунке 1.

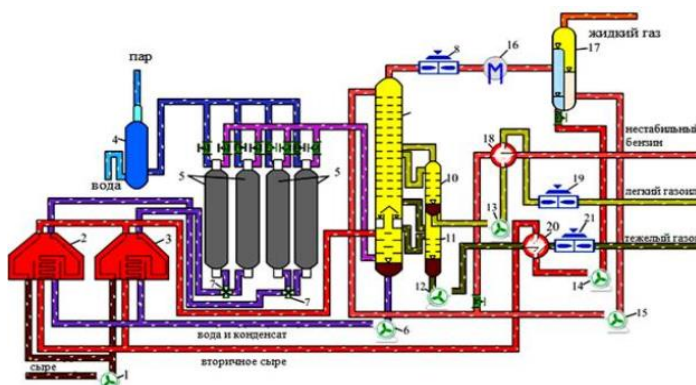


Рисунок 1 - Технологическая схема производство кокса из нефтяных ОТХОДОВ

Сам производственный процесс необходимо организовать с подачи нефтяного остатка насосом в трубы печей, где сырье нагревается до 350 градусов. Далее сырье подается в каскадную тарелку, где оно встречается с газами. Так к концу данного этапа процесса в нижней части колонны накапливается образованное сырье.

Обработанное сырье проходит далее в печи, где нагревается до 500 градусов. В трубы подают газ, чтобы не пошел процесс закоксовывания труб. Смесь проходит дальше в камеры, где происходит разделение сырья. Горячее сырье попадает вниз в камеры. Пары выходят из камер, а оставшаяся смесь постепенно превращается в кокс.

Отошедший газ проходит через холодильник, через водогазоотделитель, после чего распадается на конденсат и, бензин и газ. После полного накопления камер коксом, данное сырье выводится из установки с помощью воды под давлением.

Создание модели (технологической схемы) и описание процесса производства позволяет правильно рассчитать ресурсы процесса, спрогнозировать выходы продукции.[4]

Без полного владения информацией о технологическом процессе невозможно правильно и экономически эффективно организовать производственный процесс. Моделирование процессов – необходимая и важная составляющая производства.

Библиографический список:

1. Красюкое А. Ф. Нефтяной кокс. М., Химия, 1966. 264 с.
2. Сюняев З. И. Производство, облагораживание и применение нефтяного кокса. М., Химия, 1973. 295 с.
3. Бендеров Д. М., Походенко Н. Т., Брондз Б. И. Процесс замедленного коксования в необогреваемых камерах. М., Химия, 1976. 176 с.
4. Мирзаев, С. С. Изучение режима работы производства кокса из нефтяных отходов / С. С. Мирзаев, Д. З. Тешаев. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2014. — № 1 (60). — С. 98-100.

УДК 621.31

*Евтюгин Михаил Алексеевич, студент кафедры «ЦТиПЭ»
ФГБОУ ВО «Донской государственный технический университет»*

Россия, г. Ростов-на-Дону

Электроэнергетика: проблемы и перспективы развития отрасли

Electric power industry: problems and prospects of the industry development

Аннотация: Энергетика – самая важная отрасль, которая вовлечена в жизнь человека повсеместно. Без деятельности в данной отрасли не будут работать предприятия различного назначения, и потребность в энергии растёт с каждым днем. Как и любая другая отрасль деятельности, электроэнергетика имеет проблемы, которые необходимо рассмотреть и предложить пути их решения. Существуют, конечно, и другие виды источников энергии, однако их недостатками является низкий коэффициент полезного действия, что свидетельствует об ограничениях в работе. Так, энергетическая отрасль находится в кризисном положении. В данной статье рассмотрим проблемы и перспективы развития электроэнергетической отрасли. Данный вопрос важно и необходимо рассмотреть, так как с наличием проблемных ситуаций может возникнуть нехватка электрической энергии в стране.

Ключевые слова: Электроэнергетика, электричество, электроэнергетики, энергетика, электрический ток, солнечная энергетика, ветроэнергетика, энергия волн.

Abstract: Energy is the most important industry that is involved in human life everywhere. Inactivity in this industry, enterprises of various purposes will not work, and the need for energy is growing every day. Like any other branch of activity, the electric power industry has problems that need to be considered and ways to solve them proposed. There are, of course, other types of energy sources, but their disadvantages are a low efficiency, which indicates limitations in operation. Thus, the energy industry is in a crisis situation. In this article we will consider the problems and prospects of the development of the electric power industry. This issue is important and needs to be considered, since with the presence of problematic situations, there may be a shortage of electric energy in the country.

Keywords: Electric power, electricity, electric power, energy, electric current, solar energy, wind energy, wave energy.

Без электрической энергии не может протекать ни один процесс: не могут работать фабрики и промышленные предприятия, не может работать современная техника, не может полноценно жить человек. Поэтому важно поддерживать данную отрасль на необходимом уровне, решать проблемы.

В электроэнергетическую отрасль входят следующие процессы:

1. Добыча топлива;
2. Транспортировка топлива;
3. Выработка энергии;
4. Передача и распространение электрической энергии потребителям.

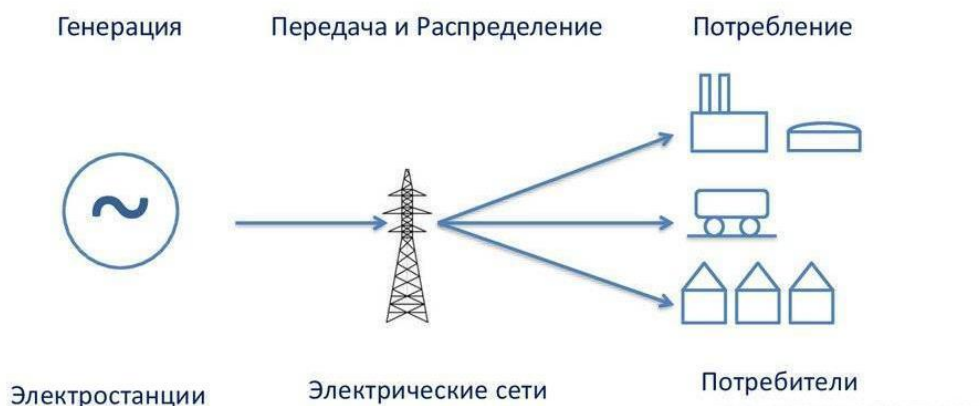


Рисунок 1 – Структура электроэнергетической отрасли

Для получения электроэнергии можно использовать топливные ресурсы, ядерную энергию, гидроресурсы, альтернативные виды энергии. Рассмотрим сырьевую проблему электроэнергетики в современных условиях.[1]

Сырье, которое используется в данной отрасли деятельности, это:

1. Минеральные ресурсы;
2. Топливные полезные ископаемые;
3. Рудные и нерудные полезные ископаемые.

Проанализировав примерное количество запасов сырья, можно утверждать, что ресурсов хватит на ближайшие сто лет. Ресурсы невозполнимы, это является большой проблемой для человечества.

Другой проблемой электроэнергетической отрасли является энергетическая проблема. Источники энергии различны:

1. Горючие минеральные ископаемые;
2. Органические ископаемые;
3. Нетрадиционные виды энергии;
4. Атомная энергия.[2]

Так, проблемная ситуация заключается в цене за ресурсы производства. Наблюдается постоянный рост цен на ресурсы, что связано с предыдущей проблемой, невозможностью запасов сырья.

Две вышеуказанные проблемы взаимосвязаны между собой. Решением данных проблем может явиться увеличение числа электростанций различного вида, например, теплоэлектростанций, которые легки в обслуживании и недорогостоящие.

Преимущества гидроэлектростанций заключается в низкой себестоимости электроэнергии, отсутствии вредных выбросов в атмосферу. Но, недостатки гидроэлектростанций заключаются в том, что их строительство возможно только на территории водных бассейнов, их

строительство довольно трудоемкое и дорогое, а плотины, построенные для таких станций, наносят ущерб водной экосистеме.

Атомные электростанции же являются экологически чистыми и обладают большим потенциалом в выработке электричества, однако они обладают меньшей безопасностью. Так, при авариях на атомных электростанциях может произойти выброс радиации, что отрицательно скажется на живых существах, природу и местность.

Важное место занимает нетрадиционная энергетика, к которой относятся:

1. Солнечная энергия и энергия ветра;
2. Термоядерная энергетика;
3. Биотопливо;
4. Геотермальная энергетика и энергия волн.[3]

Таким образом, существует множество альтернативных источников энергии, но основной их недостаток заключается в низком коэффициенте полезного действия, что позволяет говорить об ограниченности данных видов энергии.

Таким образом, энергетическая отрасль находится в не лучшем состоянии, основная часть производственных потенциалов которой устарела. Требуется полная замена фондов и увеличение мощностей производства.

Чего можно добиться с помощью следующих аспектов:

1. Создание акций в энергетической отрасли, чтобы привлечь акционеров и заинтересовать их в инвестициях;
2. Привлечение инвестиций в отрасль деятельности;
3. Внедрять методы по снижению энергоёмкости производственных процессов;
4. Необходимо выработать систему экономии ресурсов, использующих в производстве. [4]
- 5.

Библиографический список:

1. Лукутин Б. В., Суржикова О. А., Шандарова Е. Б. Возобновляемая энергетика в децентрализованном электроснабжении. -М.: Энергоатомиздат, 2008. — 231 с.
2. Безруких П. П. Роль возобновляемой энергетики в энергосбережении в мире и России // Электрика. — 2004. — № 4. — С. 3–5.
3. Ушаков В. Я. Возобновляемая и альтернативная энергетика: ресурсосбережение и защита окружающей среды. — Томск: Изд-во «СибГрафикс», 2011. — 137 с.
4. Бейсенов, К. С. Проблемы и перспективы развития электроэнергетики в современных условиях / К. С. Бейсенов. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2017. — № 20 (154). — С. 235-237.

УДК 621

Евтюгин Михаил Алексеевич, студент кафедры «ЦТиПЭ»

ФГБОУ ВО «Донской государственный технический университет»

Россия, г. Ростов-на-Дону

Электробезопасность на нефтегазовых предприятиях: проблемы отрасли северных территорий

Electrical safety at oil and gas enterprises: problems of the Northern Territories industry

Аннотация: Предприятия нефтяной и газовой отрасли должны обеспечивать работу сырьевого сектора в бесперебойном формате. Ни одно производства не может обойтись без использования электрической энергии. Это необходимые ресурсы, которые используются во всех технологических процессах, однако они являются и очень опасными и вредоносными, если использовать с не соблюдением техники безопасности. В данной статье рассмотрим и исследуем проблемы электрической безопасности на предприятиях нефтяной и газовой отрасли, сосредоточенных на северной части страны. Также важно обсудить вопросы влияния суровых условий местности, климата Севера и территорий, расположенных близи, на производственные процессы, условия труда, условия эксплуатации электрической энергии. Данная отрасль является ведущей отраслью промышленности в России, поэтому необходимо поддерживать ее уровень развития на высоте.

Ключевые слова: Электроэнергетика, электричество, электроэнергетики, энергетика, электрический ток, предприятия нефтегазового сектора, сырьевая промышленность.

Abstract: Enterprises of the oil and gas industry must ensure the operation of the raw materials sector in an uninterrupted format. No production can do without the use of electric energy. These are necessary resources that are used in all technological processes, but they are also very dangerous and harmful if used with non-compliance with safety regulations. In this article, we will consider and investigate the problems of electrical safety at oil and gas industry enterprises focused on the northern part of the country. It is also important to discuss the impact of harsh terrain conditions, the climate of the North and the territories located nearby, on production processes, working conditions, operating conditions of electric energy. This industry is the leading industry in Russia, so it is necessary to maintain its level of development at a height.

Keywords: Electric power, electricity, electric power, power engineering, electric current, oil and gas sector enterprises, raw materials industry.

Работа нефтегазового сектора имеет большое влияние на экономику страны, так как эта отрасль промышленности является ведущей в России из-за большого количества месторождений на территории.

Работа сырьевого сектора же напрямую зависит от электрической энергии. Любой процесс производства организуется с помощью электроэнергии. Стабильное производство, передача и сбыт электроэнергии — приоритетные задачи электроэнергетики, требующие налаженной работы всех задействованных в данной отрасли элементов.

Работа на севере страны отличается особым суровым климатом. Осуществление деятельности в этом регионе затруднено и имеет свои проблемы. Первой и важной проблемой нефтегазового сектора на севере страны является низкая температура, из-за которой происходит обледенение опор линий электропередач. Также холод затрагивает и изменяет структуру металлов, степень их хрупкости; воздействует на вязкость масла, способствуя его загустению. Замерзание открытых трубопроводов, сжатие и растяжение металлов и многие другие проблемы требуют разработки и совершенствования способов обеспечения оптимальных условий эксплуатации электрооборудования.[1] При обледенении оборудования и линий электропередач работа переходит в аварийный режим. Опасность заключается в сложности регулирования напряжения в случае замерзания оборудования.



Рисунок 1 – Процесс обледенения линий электропередач

Данная важная проблема решается с помощью использования герметика. Так при герметизации оборудования можно его защитить от обледенения.

Другим методом решения проблемы является создание условий работы в теплых помещениях. Однако здесь речь идет о больших капиталовложениях для построения помещений огромных масштабов.

Также проблему можно решить с помощью инновационных технологий, которые позволят использовать системы обогрева на оборудовании. Однако

недостатком этого метода является частый отказ или некорректная работа системы теплоснабжения.[2]

Необходимость противостояния вышеперечисленным и иным проблемам способствовала введению мероприятий по подготовке к осенне-зимнему периоду.

Прежде всего, важно понимать, что надежность электроснабжения основывается на надежности электротехнического оборудования на промышленном предприятии. А, в свою очередь, надежность оборудования основывается на следующих аспектах:

1. Соответствия технике безопасности;
2. Соответствия техническим требованиям регулирующих деятельность документов.

Так, все элементы производственных процессов зависимы от климатических условий. При особо тяжелых климатических условиях возможные частые сбои в работе одного из элементов предприятия, что в дальнейшем сказывается на работу другого элемента.[3]

Тяжелые условия работы действуют отрицательно и на обслуживающий персонал. Так, при холодной погоде работники не смогут качественно выполнить свою работу, что может привести к повторной поломке или аварии с выбросом сырья.

Таким образом, проанализировав работу в особо суровых климатических условиях, можно выделить самый действенный способ по оптимизации работы в нефтегазовом секторе Севера страны – это строение помещений больших объемов, которые позволят организовать более теплые условия работы. [4]

Несмотря на дорогостоящие мероприятия, это значительно повысит эффективность работы всего нефтегазового сектора, позволит снабжать предприятия электроэнергией беспрепятственно.

Библиографический список:

1. Арена мирной консолидации. // Евгений Хейсканен, Алпо Юнтунен. // Зависимая газета — № 124 (6455), 2015. — С. 4.
2. Картамышева, Н. С. Проблемы добычи нефти и газа в условиях Крайнего Севера / Н. С. Картамышева, И. А. Вахрушин, М. Н. Перевала, Ю. В. Трескова. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2015. — № 13 (93). — С. 845-848.
3. Лукутин Б. В., Суржикова О. А., Шандарова Е. Б. Возобновляемая энергетика в децентрализованном электроснабжении. -М.: Энергоатомиздат, 2008. — 231 с.

4. Безруких П. П. Роль возобновляемой энергетики в энергосбережении в мире и России // Электрика. — 2004. — № 4. — С. 3–5.

УДК 553

Захаров Никита Анатольевич, студент кафедры «Автоматизация и математическое моделирование в нефтегазовой отрасли»

ФГБОУ ВО «Донской государственный технический университет»

Россия, г. Ростов-на-Дону

Мониторинг нефтепроводов и газопроводов

Monitoring of oil and gas pipelines

Аннотация: Мониторинг нефтепроводов и газопроводов необходим в сырьевой промышленности, так как любая авария на нефтепроводах, месторождениях, авария при транспортировке – все это принесет большие убытки сектору. Чтобы этого не произошло, необходимо подключать в работу компьютерные технологии и современную технику, работа которых основана на искусственном интеллекте. Технологии должны обеспечить мониторинг и своевременное предупреждение аварий. Для мониторинга нефтяных проводов и газовых проводов наиболее эффективно является использование метода радиолокационной съемки. В данной статье рассмотрим такое оборудование, позволяющее проследить состояние оборудования и трубопроводов методом радиолокационной съемки. Данные методы сравнительно недавно были внедрены в сырьевую промышленность, по этой причине недостаточно изучены, однако имеют большие перспективы в будущем развитии.

Ключевые слова: Мониторинг состояния оборудования, трубопроводы, аварии на объектах, нефтегазовая отрасль, утечка сырья, автоматизация, инновационные технологии.

Abstract: Monitoring of oil and gas pipelines is necessary in the raw materials industry, since any accident on oil pipelines, fields, an accident during transportation – all this will bring big losses to the sector. To prevent this from happening, it is necessary to connect computer technologies and modern equipment, the work of which is based on artificial intelligence. Technologies should ensure monitoring and timely prevention of accidents. To monitor oil wires and gas wires, the most effective method is the use of radar survey. In this article, we will consider such equipment that allows tracking the condition of equipment and pipelines by radar survey. These methods have been introduced relatively recently into the raw materials industry, for this reason they have not been sufficiently studied, but they have great prospects in future development.

Keywords: Monitoring of equipment condition, pipelines, accidents at facilities, oil and gas industry, leakage of raw materials, automation, innovative technologies.

В нефтегазовой отрасли имеется огромное количество техники, оборудования, инфраструктурных объектов. Необходимо обеспечить правильное их функционирование и техническое состояние.

Важно обеспечить бесперебойную работу всех объектов производства. Для этого требуется применять различные методы систем мониторинга, что позволит своевременно обнаружить проблему и устранить ее, что входит в задачи человека-оператора.

Полученные данные поступают на пункты хранения информации и подвергаются обработке, после чего формируются тематические карты геоинформационные системы. По результатам таких данных человек-оператор сможет принять решение о текущей обстановке и будущих действиях.[1]

Самым действенным и эффективным методом мониторинга нефтяных и газовых трубопроводов является метод радиолокационной съемки. Итогом работы радиолокационных съемок является создание карт подповерхностных слоев. Также в работу включается метод фотографирования в реальном времени, если наблюдение поверхности Земли затруднено природными факторами.

Работу радиолокационной съемки можно наблюдать на рисунке 1.

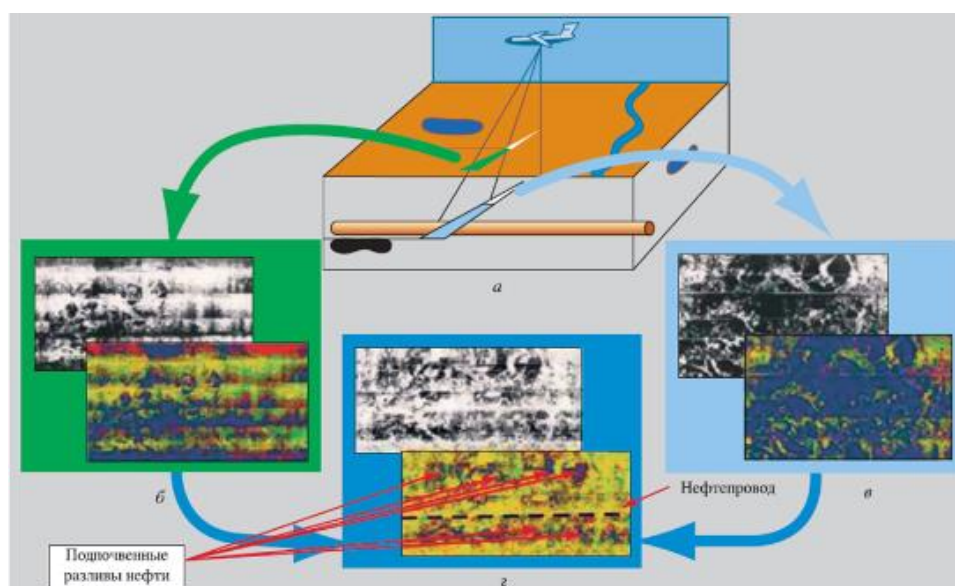


Рисунок 1 – Радиолокационная съемка в процессе мониторинга состояния трубопроводов

Радиолокационная съемка, в отличие от аэрокосмического мониторинга, дает возможность наблюдать не только факт утечки сырья и растекания по поверхности земли, но и дает возможность выявления ряда проблем:[2]

1. нарушений технического состояния оборудования;
2. выявления врезок в трубопроводы;
3. выявления незаконных построек, созданных на территории месторождений;

4. определение наиболее опасных зон на участке месторождений;
5. выявление деформаций поверхности вблизи участков месторождений.

Также необходимо внедрить в работу нефтегазовых компаний системы обнаружения утечек – это параметрические системы, которые созданы для обнаружения локализации утечек сырья.

Главная задача систем обнаружения утечек состоит в том, чтобы помочь владельцу трубопровода выявить факт утечки и определить её местоположение. СОУ обеспечивает формирование сигнала тревоги о возможном наличии утечки и отображение информации, помогающей принять решение о наличии или отсутствии утечек. [3]

Также другой разработкой, позволяющей мониторить состояние промышленных объектов, является система дистанционного зондирования планеты. В работу включаются радиолокационные и оптические спутники, которые расширят возможности геотехнического мониторинга и контроля охранных зон для обеспечения высокого уровня промышленной и экологической безопасности объектов.

Таким образом, применение методов дистанционного и спутникового контроля месторождений, работы оборудования и трубопроводов необходимо, так как человек-оператор не сможет проследить в достаточной мере за технологическими процессами.

Библиографический список:

1. Бондур В.Г. Аэрокосмические методы и технологии мониторинга нефтегазоносных территорий и объектов нефтегазового комплекса// Исследование Земли из космоса, 2010. – с. 3-17;
2. Хасенова, Д. Ф. Возможности применения методов аэрокосмического мониторинга для обнаружения утечек из нефтегазопроводов / Д. Ф. Хасенова. — Текст : непосредственный // Технические науки: теория и практика : материалы I Междунар. науч. конф. (г. Чита, апрель 2012 г.). — Чита : Издательство Молодой ученый, 2012. — С. 135-139
3. Кутуков С.Е. Проблема повышения чувствительности, надежности и быстродействия систем обнаружения утечек в трубопроводах/Нефтегазовое дело, 2004. - т.2. - с. 29-45.

УДК 553.982

Мишустин Александр Олегович, студент кафедры «Автоматизация и математическое моделирование в нефтегазовом комплексе»

ФГБОУ ВО «Донской государственный технический университет»

Россия, г. Ростов-на-Дону

Разработка месторождений с подгазовыми объектами нефтяного сектора

Development of fields with subsurface gas facilities of the oil sector

Аннотация: Разработка месторождений с подгазовыми объектами нефтяного сектора является специфичной, по причине наличия в одной залежи двух неизолированных залежей. То есть образованы два скопления нефти. Создание и разработка таких месторождений имеет свои особенности и задачи, которые необходимо учитывать. Правильное решение задач при разработке месторождений с подгазовыми нефтяными объектами позволит повысить эффективность месторождений. В данной статье рассмотрим системы разработки нефтяных объектов с газовой шапкой и подошвенными водами, которые отличаются от других месторождений способами воздействия на пласт. Необходимо уметь рассчитывать коэффициент извлечения нефти, чтобы владеть полной информацией перед работами на месторождениях. Также рассмотрим характеристики залегания нефти и газа в подгазовых объектах нефтяного сектора.

Ключевые слова: Разработка месторождений, работа на скважине, нефтегазовый сектор, подгазовые объекты, нефтяные объекты, залегания нефти, неизолированные скопления нефти.

Abstract: The development of fields with sub-gas facilities of the oil sector is specific, due to the presence of two uninsulated deposits in one deposit. That is, two accumulations of oil have been formed. The creation and development of such deposits has its own characteristics and tasks that need to be taken into account. The correct solution of problems in the development of fields with subsurface gas oil facilities will increase the efficiency of fields. In this article, we will consider systems for the development of oil facilities with a gas cap and plantar waters, which differ from other fields in ways of influencing the formation. It is necessary to be able to calculate the oil recovery coefficient in order to have complete information before working on the fields. We will also consider the characteristics of the occurrence of oil and gas in the sub-gas facilities of the oil sector.

Keywords: Field development, well work, oil and gas sector, under gas facilities, oil facilities, oil deposits, uninsulated oil accumulations.

Месторождения с подгазовыми объектами нефтяного сектора являются специфичными, такие месторождения отличаются наличием в одной залежи

двух неразделенных залежей – нефти и газовой шапки. Наглядно такие месторождения приведены на рисунке 1.

Залежи сырья в таких объектах имеют условия существования, которые характеризуются следующими аспектами:

1. Наличием в одном месторождении двух неразделенных сырьевых скоплений;
2. Наличием неизменных контуров месторождений;
3. Близостью расположения водных и нефтегазовых каналов;
4. Равномерным распределением давления и энергии пласта;
5. Равным пластовым давлением и давлением насыщения нефти газом.[1]

Вышеперечисленные аспекты отличают такие скважины от обычных месторождений. Поэтому, при проектировании подгазовых нефтяных объектов необходимо сначала решить ряд проблем:

1. Выбор последовательности добычи двух видов сырья;
2. Выбор плотности сетки месторождений;
3. Определение оптимальных характеристик добывающих скважин.

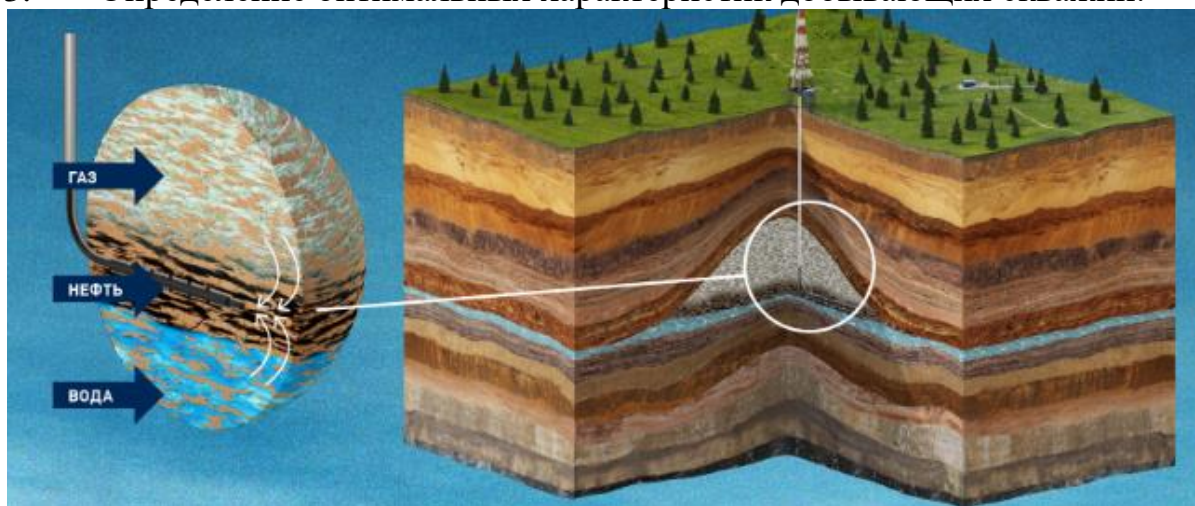


Рисунок 1 – Подгазовые нефтяные месторождения

Такие месторождения в основном отличаются порядком ввода в эксплуатацию нефтяной и газовой зоны и способом воздействия на пласт:

1. Работа над нефтяной частью сырья без поддержания необходимого давления на пласте;
2. При такой работе контролируется отбор газовой шапки;
3. Разработка газовой части сырья при неограниченном отборе газа;
4. Применение вытеснения сырья водой из месторождений вблизи зоны их расположения;
5. Разделение залежей сырья на отдельные блоки и др.[2]

При разработке таких видов месторождений необходимо владеть опытом работы. Основные положения при разработке подгазовых нефтяных объектов заключаются в следующих аспектах:

1. Зоны накопления нефти разрабатываются под влиянием естественного режима истощения;

2. Газовый слой сырья приостанавливается до тех пор, пока запасы нефти не будут извлечены;

3. Из месторождений сырье добывается без особых давлений на пласт;

4. Применяются кислотные обработки для увеличения количества добытой нефти, процесс этот несет название интенсификация. [3]

При разработке месторождений с таким видом скважин необходимо рассчитать все характеристики и составить модель месторождений.

Моделью месторождений является сетка скважин. Сетка скважин – это расстановка скважин в определенном порядке. Сетка скважин бывает следующих видов:

1. Пятиточечная сетка (наиболее интенсивная);

2. Семиточечная сетка;

3. Девятиточечная сетка (наименее интенсивная) и др.[4]

Выбор интервалов вскрытия нефтяной части рекомендуется осуществлять с учетом толщины и порядка чередования проницаемых и непроницаемых пластов, которые определяются по результатам всего комплекса промыслово-геофизических исследований скважин.

Таким образом, рассмотрев задачи и особенности такого вида месторождений с двумя видами сырья в одном месторождении, можно утверждать, что для увеличения объема получаемого сырья со скважины необходимо брать во внимание зависимость качества породы месторождений и толщины пластов.

Библиографический список:

1. Бравичева Т. Б., Масленикова Л. В. Исследование фильтрационных потоков при разработке водонефтяных и газонефтяных зон карбонатных коллекторов // Бурение и нефть.- Москва: 2007.-№ 11.-С. 28–30.

2. Голов Л. В., Волков С. Н. Состояние строительства и эксплуатации горизонтальных скважин в России.// Нефтяное хозяйство.-Москва: 1995.-№ 7.-С. 23–26.

3. Рахмонкулов, М. Т. Анализ и разработка месторождений с подгазовыми нефтяными объектами / М. Т. Рахмонкулов. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2016. — № 14 (118). — С. 261-263.

4. Горбунов А. Т., Забродин Д. П., Султанов Т. А., Табаков В. П., Мухаметзянов Р. Н. Возможность разработки низкопродуктивных коллекторов системой горизонтальных скважин // Нефтяное хозяйство.-Москва:1993.-№ 3.-С. 8–11.

УДК 004.94

Ульянов Игорь Игоревич, студент кафедры «Автоматизация и математическое моделирование в нефтегазовом комплексе»

ФГБОУ ВО «Донской государственный технический университет»

Россия, г. Ростов-на-Дону

Функции автоматизированных систем в нефтегазовой промышленности

Functions of automated systems in the oil and gas industry

Аннотация: Автоматизация - одно из направлений научно-технического прогресса, применение саморегулирующих технических средств, экономико-математических методов и систем управления, освобождающих человека от участия в процессах получения, преобразования, передачи и использования энергии, материалов или информации, существенно уменьшающих степень этого участия или трудоёмкость выполняемых операций. Под технологиями в данной сфере понимается устройство, которое способно заменить труд человека. Роль диспетчера заключается только в слежке за правильной работой техники и предприятия. В данной статье рассмотрим функции автоматизированных систем нефтяной и газовой промышленности. Рассмотрим необходимость в создании систем управления – систем, которые способны управлять большим количеством инноваций и правильно контролировать технологический процесс. В работу внедряются автоматизированные системы управления технологическими процессами.

Ключевые слова: Автоматизация, автоматическое управление, технологические процессы, системы управления, газовая отрасль, нефтяная промышленность, сырьё, технологический процесс.

Abstract: Automation is one of the directions of scientific and technological progress, the use of self-regulating technical means, economic and mathematical methods and control systems that free a person from participation in the processes of obtaining, converting, transferring and using energy, materials or information, significantly reducing the degree of this participation or the complexity of the operations performed. Technologies in this field are understood as a device that can replace human labor. The role of the dispatcher is only to monitor the correct operation of equipment and the enterprise. In this article we will consider the functions of automated systems of the oil and gas industry. Consider the need to create control systems – systems that are able to manage a large number of innovations and properly control the technological process. Automated process control systems are being introduced into the work.

Keywords: Automation, automatic control, technological processes, control systems, gas industry, oil industry, raw materials, technological process.

Автоматизация технологических процессов – комплекс технических методик, которые позволяют управлять производственными процессами

автоматически, через технологическое оборудование, то есть без участия человека.

Автоматизируются в нефтегазовой промышленности:

1. Производственные процессы;
2. Проектирование работ;
3. Управление работами;
4. Научные исследовательские работы.[1]

Целью автоматизации технологических процессов является:

1. Повышение производительности предприятия;
2. Повышение качества производимого продукта;
3. Повышение эффективности производства;
4. Исключение влияния человека на процессы;
5. Повышение надежности работ;
6. Уменьшение времени, затрачиваемого на выполнение функций человеком.

Автоматизация нефтяных скважин – это целый комплекс технических средств, обеспечивающих безопасную и бесперебойную работу оборудования в процессе бурения и последующей эксплуатации горных выработок.

Рассмотрим процессы в нефтегазовой отрасли, где необходимо внедрить автоматизированные системы управления.

Во-первых, скважины должны быть оборудованы средствами, которые обеспечат контроль давления в выкидной линии, расположенными в труднодоступных местностях.[2]

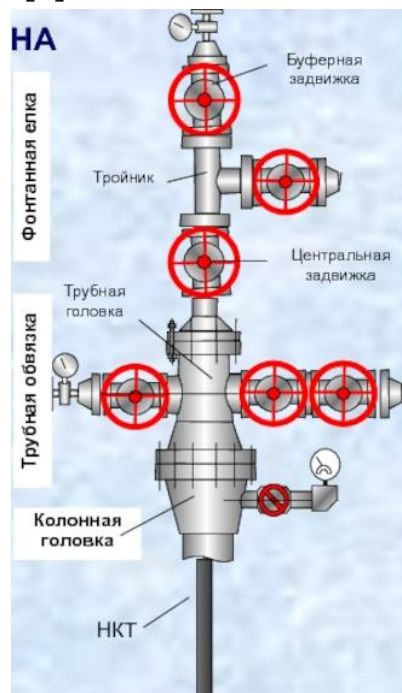


Рисунок 1 – Оборудование в фонтанной скважине

Во-вторых, на скважинах добыча сырья организуется фонтанным и газлифтным методами, с помощью насосов. Независимо от методов добычи

сырья скважины необходимо оборудовать средствами местного контроля параметров (давления, температуры и т.д.).

В-третьих, вид фонтанной скважины необходимо оборудовать автоматическими клапанами, которые будут перекрывать выкидную линию отсека при повышении давления выше нормы. [3]

В-четвертых, скважины необходимо оборудовать погружным электронасосом, который обеспечит автоматическое отключение электродвигателя погружного насоса при авариях.

Типовая АСУ ТП может иметь три уровня, которые включает в себя:

1. нижний уровень: различные средства измерения и исполнительные механизмы;
2. средний уровень: система управления на базе программируемых логических контроллеров;
3. верхний уровень: системы передачи информации и баз данных.[4]

Таким образом, автоматизация технологических процессов и производств в нефтегазовой отрасли – важная сфера деятельности, которая способна повысить эффективность процессов и снизить количество проблемных ситуаций, аварий и других происшествий, вызванных по причине «человеческого фактора».

Библиографический список:

4. Брагинский, О. Б. Нефтегазовый комплекс мира/ Брагинский О. Б. – М: Изд-во «Нефть и газ» РГУ нефти и газа им. И. М. Губкина, 2006. 640 с
5. Брагинский, О. Б. Нефтегазовый комплекс мира/ Брагинский О. Б. – М: Изд-во «Нефть и газ» РГУ нефти и газа им. И. М. Губкина, 2006. 640 с
6. Андреев, Е.Б. Технические средства систем управления технологическими процессами в нефтяной и газовой промышленности: учебное пособие / Е.Б. Андреев, В.Е. Попадько. - М.: ФГУП Изд-во «Нефть и газ» РГУ нефти и газа им И.М. Губкина, 2005. - 270 с.
7. Тынчеров К.Т., Грюнова М.В. Автоматизация производственных процессов и автоматика [Текст]: Учебно-метод. пособие к выполнению лабораторных и практических работ по дисциплине Основы автоматизации технологических процессов нефтегазового производства на лабораторном стенде НТЦ-09.12.1- Уфа: Изд-во УГНТУ, 2015. - 115 с.

УДК 658.512

Андреев Михаил Анатольевич, студент кафедры «Автоматизация и математическое моделирование в нефтегазовом комплексе»

ФГБОУ ВО «Донской государственный технический университет»

Россия, г. Ростов-на-Дону

Информационная модель нефтегазовой отрасли

Information model of the oil and gas industry

Аннотация: Нефтегазовые предприятия сегодня имеют необходимость перейти на новый формат работы – внедрение BIM-технологий. Это инновация дает возможность к цифровому проектированию, что предполагает внос информационной модели о каждой составляющей части производства. Результатом проектирования является модель. Новая модель помогает на этапах строительства скважин и обустройства месторождений, их дальнейшей эксплуатации. Эта технология важна в производстве, так как создание модели подразумевает планирование производственных процессов, просчёт ресурсов и выходного продукта, затраты и издержки, количество рабочих мест и персонала. В данной статье рассмотрим такие информационные модели нефтегазовой отрасли, которые называются BIM-технологиями. Создается трехмерная модель, которая владеет полной информацией об объекте, технологических процессах, протекающих в ней, вся информация, необходимая для осуществления деятельности компании от начала и до конца.

Ключевые слова: Моделирование, информационное моделирование, нефтегазовая отрасль, технологии создания модели, технологические процессы.

Abstract: Oil and gas enterprises today have a need to switch to a new format of work – the introduction of BIM technologies. This innovation makes it possible for digital design, which involves the introduction of an information model about each component of the production. The result of the design is a model. The new model helps at the stages of well construction and field development, their further operation. This technology is important in production, since creating a model involves planning production processes, calculating resources and output, costs and expenses, the number of jobs and personnel. In this article, we will consider such information models of the oil and gas industry, which are called BIM technologies. A three-dimensional model is created that has complete information about the object, the technological processes taking place in it, all the information necessary for the implementation of the company's activities from beginning to end.

Keywords: Modeling, information modeling, oil and gas industry, model creation technologies, technological processes.

В нефтегазовых предприятиях главным в организации деятельности фирмы является проектирование процессов. Для правильной организации технологических процессов, необходимо их смоделировать, чтобы владеть полной информацией о производственном процессе, а именно:

1. Ресурсы, которые необходимо использовать;
2. Персонал, который необходимо задействовать;
3. Инновации, которые необходимо внедрить в деятельность и т.д.

Для планирования производственных процессов создается 3D-модель, которая разделена на составные части: первый отдел занимается моделирование изготавливаемой продукции, другой отдел занимается подбором ресурсов и материалов для использования в производстве, третий отдел занимается оценкой затраты времени.[1]

В настоящее время существует большое множество программ, которые используют для моделирования и проектирования. Современные инновационные разработки в этом помогают производству.

Так, для планирования технологического процесса необходимо внедрить BIM-технологии. Это технологии, занимающиеся моделированием предприятия. Созданная трехмерная модель будет обладать полной информацией о предприятии, производственных процессах и других составных частей.

Отличием данных технологий от обычных 2D-моделей и 3D-моделей является то, что теперь можно вносить временную характеристику и стоимостную характеристику, а не только информацию о размерах и объемах производств.

С внедрением BIM-технологий создается один банк данных, информацию в котором можно редактировать. Данные технологии предполагают, в первую очередь, создание отчетов по работе предприятия, прогнозы на будущее, анализ процессов и другие возможности.[2]

Для внедрения данных технологий необходимо специализированное программное обеспечение. Сегодня имеется множество популярных программных обеспечений, позволяющих внедрять BIM-технологии.

Преимущества в использовании информационного моделирования множество, что можно наблюдать на рисунке 1.



Рисунок 1 – Преимущества информационной модели

К самым главным преимуществам внедрения BIM-технологий относятся:

1. Сокращение продолжительности проекта;
2. Снижение стоимости проекта;
3. Уменьшение количества информации.

Внедрение технологий по расчётам позволит увеличить доходность производства на 25% и более.[3]

Однако такие технологии могут сталкиваться с проблемой документации. Важно иметь правильно составленную проектную и нормативную документацию, которая будет соответствовать всем стандартам и требованиям.

Другой проблемой является квалифицированный сотрудник. Далеко не все работники в этой сфере владеют такими современными технологиями. Необходимость имеется в создании курсов для повышения квалификации, где будут изучаться все вопросы и технологии современных технологий.

Таким образом, переход на новую систему работы в промышленности необходимо. BIM-технологии в моделировании производственных процессов позволяют повысить эффективность предприятий и всего нефтегазового сектора в целом.

Библиографический список:

1. Екатерина Грушевенко. Развитие мировых энергетических рынков до 2035 г. — М.: LAP Lambert Academic Publishing, 2014. — 184 с.
2. Помялова, О. Л. Тенденции развития предприятий нефтегазовой отрасли в области информационных систем / О. Л. Помялова. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2021. — № 24 (366). — С. 270-272.
3. Шарафутдинов, Р. Б. Влияние цифровизации на повышение конкурентоспособности нефтегазового комплекса России / Р. Б. Шарафутдинов, Р. И. Сайфуллин. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2019. — № 47 (285). — С. 237-242.

УДК 622.691

Белицкий Кирилл Андреевич, студент кафедры «Автоматизация и математическое моделирование в нефтегазовом комплексе»

ФГБОУ ВО «Донской государственный технический университет»

Россия, г. Ростов-на-Дону

Газовый сектор России: состояние и развитие отрасли

Russian Gas Sector: the state and development of the industry

Аннотация: Количество месторождений и запасов газа в России огромное множество. Наша страна занимает первое место по запасам газа. Спрос на газ постоянно растет. Основными потребителями российского газа являются страны Европы и Азии. На сегодняшний день строится большое количество трубопроводов развивается добыча и транспортировка газа, увеличивается выход сырья на мировой рынок. Газовая отрасль способствует развитию российской экономики, наполняемости бюджета, реализации инновационных разработок и стимулирует развитие смежных отраслей. Природный газ все больше стал использоваться в различных сферах деятельности. Если спрогнозировать ближайшее будущее, то продажа газа не должна уменьшиться, а, наоборот, из года в год будет увеличиваться. В данной статье рассмотрим газовый сектор России, его состояние и развитие.

Ключевые слова: Газовый сектор, сырьевая промышленность, природный газ, газ, состояние и развитие газового сектора.

Abstract: The number of gas fields and reserves in Russia is huge. Our country ranks first in terms of gas reserves. The demand for gas is constantly growing. The main consumers of Russian gas are the countries of Europe and Asia. To date, a large number of pipelines are being built, gas production and transportation are developing, and the output of raw materials to the world market is increasing. The gas industry contributes to the development of the Russian economy, budget filling, implementation of innovative developments and stimulates the development of related industries. Natural gas has become increasingly used in various fields of activity. If we predict the near future, the sale of gas should not decrease, but, on the contrary, will increase from year to year. In this article we will consider the Russian gas sector, its state and development.

Keywords: Gas sector, raw materials industry, natural gas, gas, state and development of the gas sector.

Российский газовый сектор является самым большим в мире по запасам и экспорту сырья. Все больше месторождений обнаруживают в России, что связано с обширной территорией. Потребителями российского сырья являются страны Европы и Азии.

Увеличение спроса на российский газ порождает увеличение предложения: строятся новые трубопроводы, развиваются технологии и новые месторождения, растет газовый бизнес.

Российская газовая промышленность является совокупностью следующих элементов:

1. Производственный комплекс;
2. Месторождения;
3. Процессы эксплуатации месторождений;
4. Процессы переработки сырья;
5. Процессы транспортировки и хранения сырья;
6. Процессы переработки сырья;
7. Процессы использования и сбыта сырья.[1]

В настоящее время можно сделать прогноз, что добыча газа в России будет расти. Об этом свидетельствует статистика добычи газа за предшествующие года, представленная на рисунке 1.



Рисунок 1 – Статистика добычи газа в России за предшествующие года

Однако, несмотря на лидирующее положение газового сектора среди других государств, тут также требуется развитие отрасли.

Необходимо направить внимание на следующие направления в развитии газового сектора:

1. Необходимо углубиться в изучении ценных газовых компонентов, например, этана;
2. Необходимо спланировать строительство экспортно-ориентированных производств газа.[2]

В России на сегодняшний день действуют различные крупные газовые компании. Самой крупной компанией в России по работе в газовой отрасли является «Газпром». Также действуют другие крупные компании, такие как Лукойл, Новатэк, Роснефть, Сургутнефтегаз.

Выделим проблемы газовой промышленности, с которыми сталкиваются компании в России.

Первой проблемой является экономическая проблема, которая заключается в постоянных инвестициях. Так как в стране имеется отсталый уровень газификации, хотя и Россия является крупным поставщиком газа. Для повышения уровня газификации необходимо привлекать зарубежный капитал. [3]

Другой проблемой является экология страны, на которую газовый сектор оказывает негативное воздействие в процессе освоения крупных месторождений. Нарушается растительный покров, страдает грунт, загрязняется воздух. Поэтому важно газовую промышленность России развивать так, чтобы снижать негативное воздействие на природу.

Газовую промышленность ожидает постоянное и эффективное развитие, которое будет положительно сказываться на развитии страны в целом. Также следует отметить, что в качестве монополиста на российском рынке выступает, поэтому можно не волноваться о том, что газовый сектор будет неустойчивым, поскольку единая структура монополиста не позволит произойти распаду хозяйственных связей.[4]

Таким образом, газовый сектор страны – развивающаяся отрасль хозяйства, которая должна быть всегда на необходимом уровне развития, так как эта сектор является ведущим в России.

Библиографический список:

1. Бочкарева А. С., Хотина Ю. В. К вопросу становления и развития газовой отрасли в российской империи // Научные труды Кубанского государственного технологического университета. 2015. № 13. С. 49–60.
2. Павлюк, О. А. Современное состояние и тенденции развития газовой отрасли РФ / О. А. Павлюк. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2020. — № 3 (293). — С. 366-369.
3. Дулаев, М. Х. Экспорт газа и нефти Российской Федерации условиях санкций / М. Х. Дулаев. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2015. — № 24 (104). — С. 428-430.
4. Эдер Л. В., Филимонова И. В., Мочалов Р. А., Савельева А. В. Нефтегазовый комплекс в экономике России // Экологический вестник России. — 2012. — № 10. — С. 4–10.

УДК 631.3

*Бушуева Елизавета Владимировна, студент кафедры «Автоматизация
производственных процессов»
ФГБОУ ВО «Донской государственный технический университет»
Россия, г. Ростов-на-Дону*

Машиностроение: сельхозтехника и производительность труда

**Mechanical engineering: agricultural machinery and labor
productivity**

Аннотация: В данной статье мы рассмотрим, что такое сельскохозяйственное машиностроение и производительность труда. Также, мы рассмотрим, какие машины и техника используются в сельскохозяйственной отрасли, обсудим особенности использования этих машин, их виды. Кроме того, поговорим обо всех плюсах и минусах внедрения машин в сельскохозяйственную отрасль. Более того, обсудим, какие же машины повышают производительность труда. В данной статье мы также сравним отечественные сельхозмашины и мировую технику. Приведем отчет по скорости обновления техники в сельскохозяйственной отрасли. Сельскохозяйственное машиностроение – это отрасль машиностроения для предоставления автоматизации сельскохозяйственного производства. Целью данной статьи является изучение видов машиностроения в сельскохозяйственной отрасли, также, ознакомление с сельхозтехникой, которая повышает производительность труда.

Ключевые слова: машиностроение, сельхозтехника, сельскохозяйственная отрасль, производительность труда, отечественная техника, мировая техника, обновление техники, повышение производительности труда.

Annotation: In this article we will look at what agricultural machinery and labor productivity are. Also, we will look at what machines and equipment are used in the agricultural industry, discuss the features of using these machines, their types. In addition, let's talk about all the pros and cons of introducing machines into the agricultural industry. Moreover, we will discuss which machines increase labor productivity. In this article we will also compare domestic agricultural machines and world equipment. Here is a report on the speed of updating equipment in the agricultural sector. Agricultural engineering is a branch of mechanical engineering for providing automation of agricultural production. The purpose of this article is to study the types of mechanical engineering in the agricultural sector, as well as to familiarize with agricultural machinery that increases labor productivity.

Keywords: mechanical engineering, agricultural machinery, agricultural industry, labor productivity, domestic machinery, world machinery, updating machinery, increasing labor productivity.

Сельскохозяйственное машиностроение – это отдел промышленности, который занимается созданием и обслуживанием сельхозтехники, которая используется в сельском хозяйстве. Работа сельского хозяйства очень тяжела, поэтому без сельхозтехники невозможно обойтись.

В России существует очень много видов сельхозтехники, которая широко используется в работе сельского хозяйства. Рассмотрим некоторые из них:[3]

1. Сельхозтехника для сборки урожая. Для сборки урожая используют сельхозтехнику-комбайн. Комбайны бывают разной мощности, объема. Эта сельхозтехника способная не только собирать урожай, но и очищать его;

2. Трактора. Трактора делятся на два вида: гусеничный трактор и колесный трактор. Трактора обладают отличной проходимостью, именно поэтому этот вид сельхозтехники широко используется в хозяйстве. Единственным минусом тракторов является низкая скорость;



Рисунок 1 - Сельхозтехника-трактор в работе

3. Сельхозтехника для посева. Этот вид сельхозтехники очень необходим в хозяйстве, так как он помогает быстро и качественно осуществить посев семян;

4. Сельхозтехника для опрыскивания. Опрыскивания очень важны для роста растений. Удобрять растения, они растут быстрее. Так же опрыскивания нужны для защиты от насекомых;

5. Сельхозтехника для кормозаготовливания. Этот вид сельхозтехники активно используется на крупных фермах, где присутствует много скота. С помощью этой техники можно быстро изготовить большое количество корма для скота;

6. Сельхозтехника для обработки почвы. Для того чтобы урожай был хорошим, в первую очередь, нужно позаботиться о почве. В этом помогает сельхозтехника для обработки почвы. С помощью данной техники можно также быстро разрыхлить почву;

Можно отметить следующий факт. Сельхозтехника помогает экономить время, улучшить производительность труда, улучшить качество продукции, облегчить работу человека. Именно поэтому сельхозтехника

активно внедряется и широко используется в сельскохозяйственной отрасли.
[1]

Наша отечественная сельхозтехника отстает от мировой. Параметры производительности у них ниже 20-40%, а по отдельным машинам - в десятки раз, при больших затратах труда на их обслуживание и эксплуатацию, более высокой материалоемкости.

В нашей стране не хватает сельхозтехники. Например, в Германии на одну тысячу гектаров земли приходится 20 ед. комбайнов, в то время как в нашем государстве на такое количество земли приходится всего лишь 4 ед. комбайнов. Как мы видим, разница ощутимая. Недостаток сельхозтехники приводит к замедлению работы агропромышленности, а это в свою очередь, снижает качество и количество урожая. [2]

Большое количество сельхозтехники выходит из строя. Для починки такой техники необходимы специалисты, которые смогут быстро и качественно восстановить технику для дальнейшей работы. Такие специалисты очень востребованы в нашей стране. Сельхозтехники итак недостаточно в России, и поэтому всю технику, которая вышла из строя, необходимо в кратчайшие сроки восстановить, что могут сделать только грамотные специалисты.

На территории Российской Федерации есть много заводов по производству сельхозтехники. Например, ООО «Ростовский завод Сельхозмашин», ООО «Ишимбайский машиностроительный завод», ООО «АгроСтройТорг» и др.

Для того чтобы сельхозтехника служила долго, необходимо правильно содержать эту технику. Это могут быть закрытые помещения с крышей для защиты от снега, дождя, либо открытые помещения (для недорогой техники). Конечно, лучше всего содержать сельхозтехнику в закрытом помещении. Так техника будет защищена от природных условий. Правильный уход за техникой, продлит его работу. Все оборудование группируется согласно модели и типу с обязательным соблюдением расстояния для проведения профосмотров (0,7 м между единицами и около метра между рядами). Немаловажно, что содержание в местах скопления пыли, газов или тяжелых примесей запрещается. Также, отметим, что сельхозтехника стоит больших денег и не многие могут позволить себе ее в нужном количестве. В заключение, отметим, что сельхозтехника очень значима в работе сельскохозяйственной отрасли. Именно техника улучшает производительность труда.

Библиографический список:

4. В. А. Романенко, Е. И. Трубилин, И. Б. Фурсов, С. К. Папуша, А. А. Романенко, А. С. Брусенцов, В. В. Кравченко, В. А. Миронов, В. И. Коновалов, С. В. Белоусов С29 Сельскохозяйственные машины (устройство,

работа и основные регулировки): учеб. пособие / В. А. Романенко [и др.]. – Краснодар: КубГАУ, 2014. – 132-145 с.

5. Гуляев В. П. Сельскохозяйственные машины : учебное пособие / В. П. Гуляев, Т. Ф. Гаврильева. — СанктПетербург : Лань, 2020. — 40 с.

6. Капустин, В.П. К207 Сельскохозяйственные машины. Настройка и регулировка : учебное пособие / В.П. Капустин, Ю.Е. Глазков. – Тамбов : Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2010. – 96 с.

УДК 62

*Быкадоров Константин Дмитриевич, студент кафедры
«Автоматизация и математическое моделирование в НГК»*

ФГБОУ ВО «Донской государственный технический университет»

Россия, г. Ростов-на-Дону

Применение механических моделей в разработке месторождений сырья

Application of mechanical models in the development of raw materials deposits

Аннотация: Разработка нефтяных и газовых месторождений – важный процесс в добыче сырья. Все этапы работы должны быть спланированы и смоделированы. Моделирование помогает наглядно рассмотреть процессы, протекающие в ходе эксплуатации скважины. Без механической модели невозможно до точности спланировать работу на месторождениях и возможные проблемы, возникающие в ходе деятельности. Механическое моделирование предполагает определение свойств горной породы и ее реакций на воздействия в процессе разработки месторождений. Знание механических свойств месторождений важно, оно помогает предвидеть образование искусственных трещин, куда может проходить утечка газа или нефти. Также эта механическая модель скважины важна для обеспечения устойчивости ствола скважины. В данной статье рассмотрим применение механических моделей в разработке месторождений нефти и газа.

Ключевые слова: Механическое моделирование, разработка месторождений, горные породы, нефтегазовый сектор, сырьевая промышленность, моделирование, моделирование скважин.

Abstract: The development of oil and gas fields is an important process in the extraction of raw materials. All stages of the work should be planned and modeled. Modeling helps to visually consider the processes occurring during the operation of the well. Without a mechanical model, it is impossible to accurately plan the work at the fields and possible problems arising during the activity. Mechanical modeling involves determining the properties of rock and its reactions to impacts during the development of deposits. Knowledge of the mechanical properties of deposits is important, it helps to anticipate the formation of artificial cracks, where gas or oil leakage may pass. Also, this mechanical model of the well is important to ensure the stability of the wellbore. In this article we will consider the application of mechanical models in the development of oil and gas fields.

Keywords: Mechanical modeling, field development, rocks, oil and gas sector, raw materials industry, modeling, well modeling.

Разработка месторождений - важный и начальный этап в работе нефтегазового сектора. Буровые работы вносят нарушения в горных породах, которые образуют месторождения, появляются трещины.

При разбурировании могут произойти следующие процессы:

1. Перераспределение полей напряжения в области скважины;
2. Образование трещин;
3. Расширение коллектора;
4. Перераспределение напряжения пластов и др.

Важная функция в нефтегазовой деятельности относится к геомеханическим моделям. Механическое моделирование – это процесс определения механических свойств горной породы в процессе работ на месторождениях. Такие модели используют при:

1. Проектировании бурения;
2. Строительстве месторождений;
3. Эксплуатации месторождений;
4. Мониторинге ресурсов сырья.[1]

Важной функцией геомеханических моделей является предвидение образования трещин при буровых работах на месторождениях. При большом количестве трещин сырье будет утекать, уменьшится эффективность добычи сырья.

Эта и другие функции геомеханических моделей позволяют положительно влиять на эффективность работы всего нефтегазового сектора. Рассмотрим другие проблемы, которые можно решить с помощью геомеханического моделирования.

С помощью механических моделей можно обеспечить устойчивость ствола скважин. При бурении скважин происходит перераспределение напряжения, которое может давить на стенки месторождения, образуя трещины. Модель способна решить данную проблему, произведя расчёт эффективных напряжений растворов и при буровых работах.

Другой функцией механической модели является предотвращение разрушения призабойной зоны. Разрушение призабойной зоны пласта сопровождается выносом в скважину песка с цементом породы. Происходит это по вине большого перепада давления на забое.

Для решения данной проблемы с помощью модели скважины можно рассчитать напряжение при деформированном состоянии среды. [2]



Рисунок 1 – Модель нефтяной скважины

Третьей функцией модели является предвидение и предотвращение возможных деформаций скважины. При работе на скважине вокруг нее образуется воронка, которая со временем эксплуатации увеличивается в размерах. Давление уменьшается, сырья поступает меньше. При деформациях большое количество сырья теряется.[3]

Для этого необходимо использовать модель скважины, которая и покажет свойства для корректировочных действий, которые помогут извлекать максимальное количество сырья из недр с меньшей их потерей.

Еще одной функцией моделей скважины является предупреждение техногенных явлений. Так, при деформации коллекторов на земной поверхности создаются просадки, что может послужить к сейсмическим явлениям. Возможные природные явления уничтожат не только месторождения, но и отрицательно повлияют на природу, так как эти явления являются необратимыми и наиболее вредоносными.

Механическая модель покажет прогноз всех деформаций, которые могут возникнуть при работе на месторождениях, что позволит предвидеть техногенные явления и предотвратить их.[4]

Таким образом, геомеханическая модель несет в себе полную информацию о месторождении, свойствам и процессах, протекающих на ней. Моделирование вносит в нефтегазовую отрасль большую пользу и влияет как на эффективность работ, так и на сохранение месторождений.

Библиографический список:

1. Хасанов М. М., Жуков В. В., Овчаренко Ю. В., Тимофеева Т. Н., Лукин С. В. (ООО «Газпромнефть НТЦ»). Геомеханическое моделирование для решения задачи ограничения пескопроявления. Журнал «Нефтяное хозяйство» — 2016 -12, С.48–51.
2. Черевко М. А., Янин А. Н., Янин К. Е. «Разработка нефтяных месторождений Западной Сибири горизонтальными скважинами с

многостадийными гидроразрывами пласта». — Тюмень–Курган, Издательство «Зауралье», 2015 — стр. 46–49.

3. Кашников Ю. А., Ашихмин С. Г. Механика горных пород при разработке месторождений углеводородного сырья. — М.: ООО «Недра-Бизнесцентр», 2007. С.285.

4. Улыбин, А. В. Обоснование применения геомеханических моделей при разработке нефтяных месторождений / А. В. Улыбин. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2017. — № 50 (184). — С. 85-87.

УДК 339.56.055

Степанов Артем Валерьевич, студент кафедры «Автоматизация и математическое моделирование в нефтегазовом комплексе»

ФГБОУ ВО «Донской государственный технический университет»

Россия, г. Ростов-на-Дону

Производство и сбыт сырья: улучшение производственных технологий

Production and marketing of raw materials: improvement of production technologies

Аннотация: Сырьевая промышленность – важный экономический сектор страны. Основной фонд государства состоит из начислений с этого сектора промышленности. По этой причине нефтяной и газовый сектора должны быть в центре модернизации. Выбор технологий работы в газовой отрасли – важный производственный этап, который влияет на эффективность производства. Важно обеспечить правильную работоспособность фирмы, персонала, автоматизировать производственные процессы, целью облегчения человеческого труда. Для удовлетворения жестких проектных требований, поддержки комплексных систем контроля и безопасности, а также оптимизации жизненного цикла необходимы специальные решения. В данной статье рассмотрим вопросы производства и сбыта сырья, вопросы и методы улучшения (модернизации) производственных технологий в газовой промышленности. Важно поддержать стимул развития газовой отрасли, важным из которых является метод разработки новых ресурсов.

Ключевые слова: Газовая скважина, газовая промышленность, добыча газа, добыча нефти, нефтегазопромышленность, сбыт газа, производство газа, сырьевая промышленность.

Abstract: The raw materials industry is an important economic sector of the country. The main fund of the state consists of accruals from this sector of industry. For this reason, the oil and gas sectors should be at the center of modernization. The choice of working technologies in the gas industry is an important production stage that affects the efficiency of production. It is important to ensure the correct efficiency of the company, staff, automate production processes in order to facilitate human labor. Special solutions are needed to meet strict design requirements, support complex control and security systems, as well as optimize the life cycle. In this article we will consider the issues of production and marketing of raw materials, issues and methods of improvement (modernization) of production technologies in the gas industry. It is important to support the incentive for the development of the gas industry, the most important of which is the method of developing new resources.

Keywords: Gas well, gas industry, gas production, oil production, oil and gas industry, gas sales, gas production, raw materials industry.

Любую отрасль промышленности необходимо со временем модернизировать. Газовая промышленность – не исключение. Чтобы повысить эксплуатационную и производственную эффективность в газовой отрасли, необходимо развивать технологии, применяемые при выполнении деятельности.

Для удовлетворения жестких проектных требований, поддержки комплексных систем контроля и безопасности, а также оптимизации жизненного цикла необходимы специальные решения.

Важным элементом, который может подтолкнуть газовый сектор на путь развития, является разработка новых ресурсов. Такими элементами могут быть:

1. Создание новых ресурсов, применяемых в производстве;
2. Потребность в модернизации устаревших платформ;
3. Разведка новых месторождений;
4. Увеличение количества отобранного сырья из одной скважины;
5. Большая защита окружающей экологии от производства. [1]

Важный путь модернизации начинается с усовершенствования деятельности диспетчера – управляющего всеми технологическими процессами и оборудованностями. Современные технологии и контрольно-измерительные приборы гарантируют своевременное и точное измерение и контроль состояния техники.

Человек-оператор в системе производственного процесса является диспетчером, контролирующим состояние и исправность приборов, соответствие их значений эталонным. При каких-либо неисправностях системы, контроллеры посылают диспетчеру оповещение о проблеме, после чего человек-оператор должен ее своевременно и оперативно решить.

Есть также и вспомогательные технологии, которые также требуют модернизации, к ним относятся:

1. модульные станции измерения и регулирования давления газа;
2. системы автоматизации станций;
3. программное обеспечение для управления транспортировкой газа;
4. расширенные алгоритмы обработки данных измерений. [2]

Современные технологии в газовой промышленности также улучшили контроль за процессами, позволили управлять ими дистанционно. Все это помогает производителям газа принимать обоснованные решения в отношении значительных участков производственно-сбытовой цепочки, а не только конкретных объектов. Пользователи могут детально анализировать производственные процессы.



Рисунок 1 – Дистанционное управление газовой промышленностью

Новейшие решения для усовершенствованного управления технологическими процессами и оптимизации охватывают весь процесс добычи природного газа, помогая обеспечить согласованность его этапов и получение максимальной выгоды от боковых потоков. [3]

Все вышеуказанные технологии и методы направлены на улучшение газового сектора и способны:

1. повысить пропускную способность на месторождении;
2. выход газа на нетрадиционных газовых скважинах;
3. увеличение мощности добычи;
4. усовершенствование управления всеми процессами.

Таким образом, газовая промышленность также, как и все другие отрасли промышленности, нуждаются в модернизации процессов производств, технологий, применяемых в секторе, знаний персонала. [4]

Лучший способ добиться успеха в этих условиях — интегрировать различные активы для автоматизации производства, переработки и транспортировки газа с технологическими знаниями и применить их в самом начале жизненного цикла проекта для улучшения систем, оказывающих положительное влияние на финансовые и эксплуатационные показатели в долгосрочной перспективе.

Библиографический список:

1. Анализ хозяйственной деятельности предприятия: учеб. пособие / Л. Л. Ермолович [и др.]; под общ. ред. Л. Л. Ермолович — Минск: Современ. шк., 2008.
2. Анализ хозяйственной деятельности: учеб. — метод. комплекс для студ. / сост. и общ. ред. С. Л. Аноп — Новополоцк: ПГУ, 2007.

3. Агафонова, И. П. Проблемы организации производства в России и за рубежом. / И. П. Агафонова. — М.: Новое знание, 2008. — 423 с.

4. Кривцов, Н. В. Управление бизнес-процессами в газораспределительных организациях / Н. В. Кривцов, М. Г. Побегайло. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2019. — № 6 (244). — С. 129-132.

УДК 62

Иванова Ольга Валерьевна, студент кафедры «Автоматизация и математическое моделирование в нефтегазовом комплексе»

ФГБОУ ВО «Донской государственный технический университет»

Россия, г. Ростов-на-Дону

Плавающее нефтехранилище: математическое моделирование процесса построения

Floating oil storage: mathematical modeling of the construction process

Аннотация: Математическое моделирование занимает важное место в нефтяной и газовой промышленности. Прежде чем выполнять какие-либо технологические процессы, необходимо их для начала смоделировать, чтобы наглядно посмотреть на результаты производства. В сырьевую промышленность все больше начали внедряться подводные месторождения нефти, и, чтобы скважины пустить в эксплуатацию, необходимо иметь средства работы под водой. Таким средством выступает плавающее нефтехранилище, по-другому называют данные объекты нефтяными платформами, сложный комплекс, необходимый для работ на скважине: бурения скважин, добычи углеводородного сырья, залежи которого находятся глубоко под дном воды. В данной статье рассмотрим данный вид месторождений, плавающие нефтехранилища, их математическую модель процесса построения. Плавающие месторождения относительно недавно вошли во всемирное использование, поэтому по этому вопросу исследования продолжаются.

Ключевые слова: Моделирование процессов, математическое моделирование, автоматизации, модель плавающих нефтехранилищ, производственные процессы, нефтегазовая промышленность.

Abstract: Mathematical modeling occupies an important place in the oil and gas industry. Before performing any technological processes, it is necessary to model them first in order to visually look at the results of production. Underwater oil fields have increasingly begun to be introduced into the raw materials industry, and in order for wells to be put into operation, it is necessary to have means of working underwater. Such a means is a floating oil storage facility, in another way these objects are called oil platforms, a complex complex necessary for work on the well: drilling wells, extraction of hydrocarbon raw materials, deposits of which are located deep under the water bottom. In this article we will consider this type of deposits, floating oil storage facilities, their mathematical model of the construction process. Floating deposits have relatively recently entered into worldwide use, so research is continuing on this issue.

Keywords: Process modeling, mathematical modeling, automation, floating oil storage model, production processes, oil and gas industry.

Математическое моделирование занимает важное место в нефтяной и газовой промышленности. Прежде чем выполнять какие-либо технологические процессы, необходимо их для начала смоделировать, чтобы получить результат производственных процессов, протекающих на предприятиях.

В сырьевую промышленность все больше начали внедряться подводные месторождения нефти. Такие месторождения называются плавучие нефтехранилища. Это сложный инженерный комплекс, предназначенный для бурения скважин и добычи углеводородного сырья, залегающего под дном моря, океана либо иного водного пространства.[1]

Если обратиться к недалекому прошлому, то в Советском Союзе компания ЦКБ «Коралл» успешно занималась деятельностью по созданию таких месторождений. Плавучие месторождения - сложный комплекс, необходимый для работ на скважине:

1. бурения скважин,
2. добычи углеводородного сырья,
3. исследование залежей, которые находятся глубоко под дном воды.

Крупнейшая в России платформа — Пильтун-Астохская-Б, расположена на шельфе Охотского моря вблизи восточного побережья острова Сахалин. Данная платформа построена на южнокорейской судовой верфи по заказу компании «Сахалинская энергия» для работы на проекте Сахалин-2. Установлена в июле 2007 года.

Чаще всего такие установки полностью оснащены инновационными технологиями, которые при огромных объемах хранилищ позволяют уменьшать количество рабочего персонала до 150 человек.



Рисунок 1 - Платформа «Пильтун-Астохская-Б»

Математическое моделирование плавучего нефтехранилища представляет собой численный расчёт, с помощью которого можно определить оптимальный способ транспортировки сырья.

Месторождения различаются по своим видам на:

1. стационарные;
2. подводные;
3. плавучие.[2]

Для расчета математической модели плавучего месторождения необходимо владеть информацией о следующих параметрах:

1. грузоподъемностью, длиной, шириной танкера;
2. осадкой;
3. высотой борта;
4. коэффициентом общей полноты;
5. водоизмещением порожнем;
6. мощностью насосного оборудования;
7. числом персонала;
8. массой дополнительного оборудования.

Математическая модель позволяет производить последовательный расчёт ёмкости трюмов, массовых характеристик снимаемых и вновь устанавливаемых конструкций и оборудования, водоизмещения порожнем и полного водоизмещения, а также осадки порожнем и осадки в полном грузу плавучего нефтехранилища.

Математическая модель эталонного плавучего нефтехранилища показывает его характеристики:

1. нефтедобыча должна быть в 6 млн. тонн в год;
2. грузместимость объекта должна быть 30 тыс. тонн;
3. размеры танкера должны быть 182*32*17,5 м и водоизмещение в 42 тыс. тонн;
4. осадка танкера должна составлять 12м;
5. масса вспомогательного оборудования не должна превышать 1360 тонн.[3]

Таким образом, математическая модель предприятия и производственных объектов позволяет наблюдать за работой компании, позволяет оценивать качество работы и работоспособность промышленного объекта.

Библиографический список:

1. Петров М.П., Лубенко В.Н., Пичугин Д. А. Математическое моделирование определения оптимального типа и состава морских транспортных средств для обслуживания углеводородных месторождений Северного Каспия // Доклады Всероссийской научно-технической

конференции посвящённой 75-летию факультета морской и авиационной техники. – Нижний Новгород, 2009. – с. 59-64.

2. Ашик В.В. Проектирование судов. – Л.: Судостроение, 1985 г. – 320 с.

3. Бронников А.В. Проектирование судов. – Л.: Судостроение, 1991 г. – 321 с.

Моделирование волноводных структур методом распространения луча FFT-BPM.

Герандоков Марат Хазретович студент колледжа информационных технологий и экономики, специальность «Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники» г. Нальчик.

Биев Тембулат Хаутиевич - студент колледжа информационных технологий и экономики, специальность «Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники» г. Нальчик.

Жилоготовов Ибрагим Асланович - студент колледжа информационных технологий и экономики, специальность «Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники» г. Нальчик.

Гапов Тимур Валерьевич - студент колледжа информационных технологий и экономики, специальность «Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники» г. Нальчик.

Ажахова Ляна Сафудиновна преподаватель колледжа информационных технологий и экономики, научный руководитель, г.Нальчик.

Аннотация: В данной статье подробно рассмотрено моделирование волноводных структур методом распространения луча fft-bpm, позволяющая прогнозировать характеристики оптических волноводных систем. Всё это даёт возможность предсказания прохождения излучения через волноводную среду, а также оптимизации волноводных структур.

Ключевые слова: метод распространения, лучfft-bpm, волновод, структура, решение.

Abstract: This article discusses in detail the modeling of waveguide structures by the fft-bpm beam propagation method, which allows predicting the characteristics of optical waveguide systems. All this makes it possible to predict the passage of radiation through a waveguide medium, as well as to optimize waveguide structures.

Keywords: propagation method, fft-bpm beam, waveguide, structure, solution.

Моделирование волноводных структур методом распространения луча FFT-BPM (FastFourierTransform - BeamPropagationMethod) является одним из самых эффективных методов для прогнозирования характеристик оптических волноводных систем. Он был разработан в начале 1980-х годов и используется для моделирования поведения оптических волноводных систем в

дифракционных и дисперсионных средах. Он использует матричный подход для представления поля волновода в виде суммы лучей пропускания, которые пропускаются через волноводную среду. Этот метод моделирования используется для предсказания прохождения излучения через волноводную среду, а также для оптимизации волноводных структур.

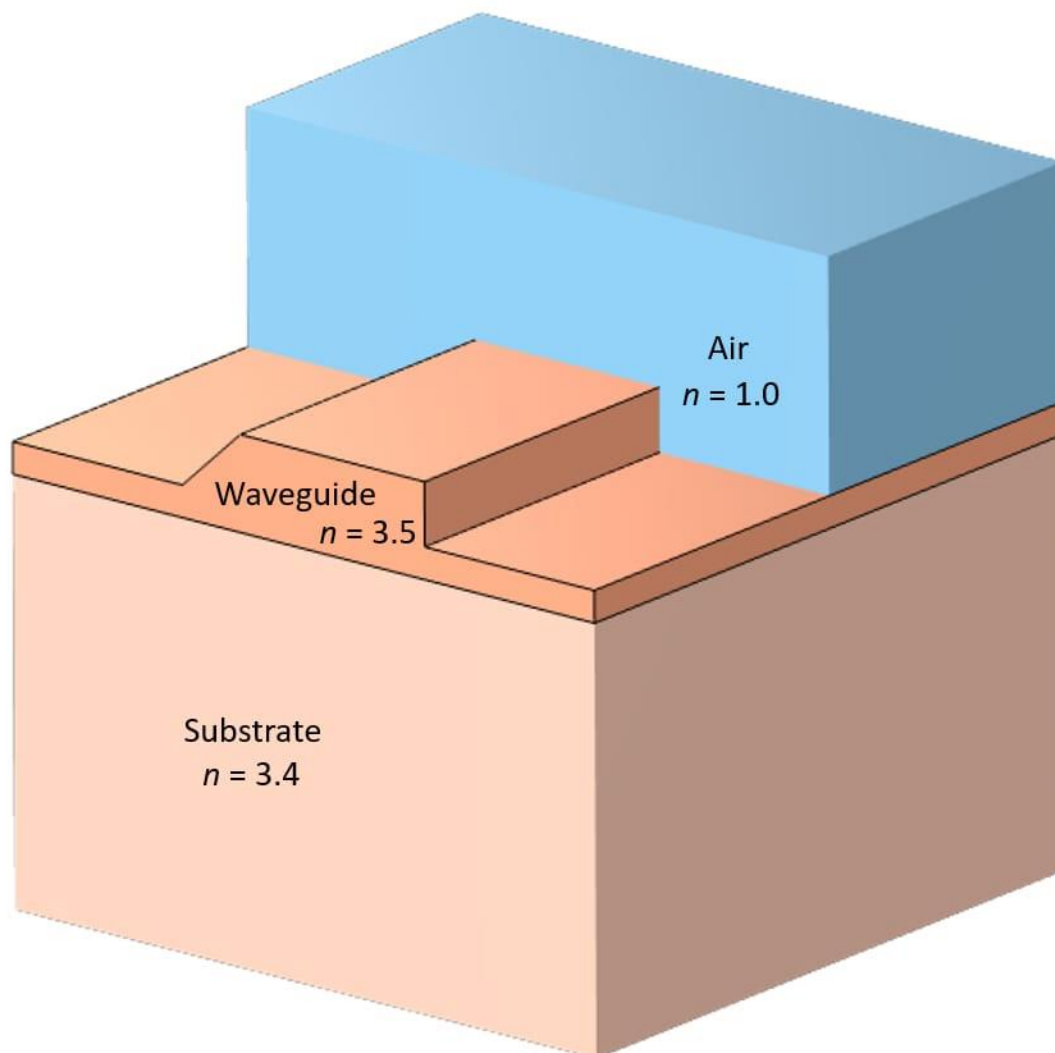


Рисунок 2 - Схематическое изображение оптического полоскового волновода.

Метод распространения луча (ВРМ) — метод исследования числовых характеристик и качественных свойств объекта для моделирования распространения света в постепенно изменяющихся оптических волноводах. На практике, это не что иное, как параболическое уравнение (PE) метод в подводной акустике. ВРМ, и PE появились в 1970-х годах. Во время распространения волны по волноводу на большое расстояние происходит постепенное изменение амплитуды и фазы волны. Это называется дисперсией волны. Для точного предсказания этого эффекта необходимо провести строгое численное моделирование. Это позволит получить точные данные о распространении волны на большое расстояние и поможет правильно проектировать волноводы. ВРМ базируется на дифференциальных уравнениях, также называемые односторонними моделями. В них входит только производная первого порядка по переменной z (для оси волновода),

решение может быть найдено как проблема «начального» значения. Проблема "начального" значения связана не со временем, а с пространственной переменной z .

Начальные PE и BPM были извлечены из приближения медленно сменяющейся огибающей, и они — называются параксиальными односторонними моделями. С того момента был введен ряд улучшенных односторонних моделей, избранные из другой односторонней модели, в которой применяется оператор квадратного корня. Они получены путем рационального приближения к оператору квадратного корня. После получения однонаправленной модели, все еще присутствует необходимость её решения, путём дискретизации переменной z . Однако имеется возможность объединить несколько шагов (дискретизация z и рациональное приближение к оператору квадратного корня) в один шаг. Есть возможность непосредственно найти рациональные приближения к одностороннему пропагатору (экспонента оператора квадратного корня). Рациональные приближения не очевидны. В стандартных диагональных аппроксимациях Паде присутствуют проблемы с кратковременными модами. Эти затухающие моды должны быстро затухать по z , однако диагональные аппроксимации Паде могут неправильно распространять их как распространяющиеся моды по волноводу. Однако сегодня доступны модифицированные рациональные аппроксимации, способные подавлять кратковременные моды. BPM можно сделать точнее, если использовать одностороннюю модель с однократным разбросом или одностороннюю модель энергосбережения.

Имитация и анализ распространения электромагнитной волны в приборах фотоники — одни из фундаментальных аспектов интегральной оптики, они основаны на волноводных структурах, в том числе оптических волноводах. Метод распространения луча (BPM) применяется для анализа неоднородных волноводных структур.

Решение уравнения Френеля или уравнения Гельмгольца для оптического распространения излучения в волноводах, хорошо известно как метод распространения луча (BPM). Чтобы решить уравнения Френеля были предложены два численных алгоритма — алгоритм итерации и алгоритм метода разделенных производных. Алгоритм итерации использует процесс повторного приближения для поиска решения уравнения, а алгоритм метода разделенных производных использует последовательное приближение решения через разложение уравнения на несколько частей и решение их последовательно. Оба алгоритма часто используются для решения задач вычислительной физики. Если в спектральной и пространственной областях используется быстрое преобразование Фурье (БПФ), то метод называется BPM с быстрым преобразованием Фурье (БПФ BPM – FFT-BPM)

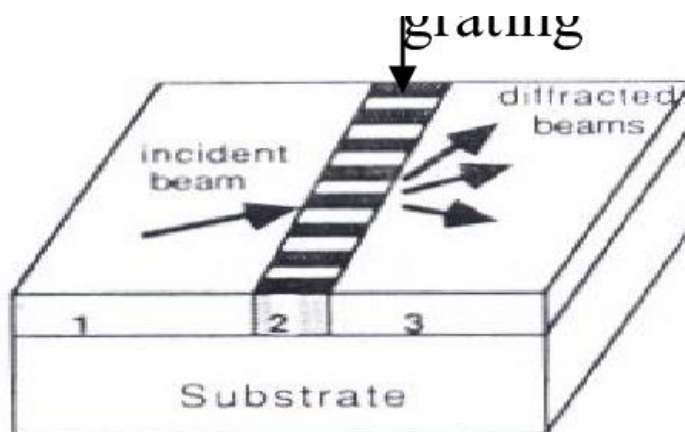


Рисунок 1 — Метод распространения луча на основе быстрого преобразования Фурье и конечно-разностных схем и его применение к оптическим дифракционным решеткам

Распространение электромагнитных волн в неоднородных средах описывается решением уравнения Максвелла. Это уравнение описывает изменение электромагнитного поля при распространении электромагнитной волны в неоднородных средах. В решении учитываются такие факторы, как продольная и поперечная диэлектрическая проницаемость, продольная и поперечная магнитная проницаемость, а также релятивистские и внерелятивистские эффекты. Эти факторы могут влиять на характеристики распространения волны и их отражения или преломления в неоднородных средах.

Распространение ЭМ волн в неоднородных средах можно описать в пространственной области при помощи конечно-разностной схемы (FD). Данный метод даёт возможность производить имитационное моделирование сильно направляющих структур, а также структур, сменяющихся в направлении распространения. Метод распространения луча, представляющий возможность решения параксиальной формы скалярного волнового уравнения в неоднородной среде, применяя метод конечных разностей, называют FD-BPM. Методы, позволяющие решить векторное волновое уравнение и основанные на конечных разностях, называют FD-VPBM. Известно промежуточное приближение, начинающееся с волнового уравнения, при этом не учитывающее условие связи между поперечными составляющими полей; такой подход называют полувекторным (semi-vectorial) (FD-SVBPM) методом.

Метод распространения луча FFT-BPM отличается от других методов моделирования волноводных структур по нескольким причинам. Во-первых, он использует матричный подход для представления поля волновода как суммы лучей, проходящих через среду волновода. Во-вторых, метод FFT-BPM позволяет предсказывать поведение оптических волноводных систем в дифракционных и дисперсионных средах. Также он может использоваться для оптимизации структур волноводов.

Перспективы моделирования волноводных структур методом распространения луча FFT-BPM очень хороши. Он может использоваться для

проектирования и оптимизации оптических волноводных систем, а также для пространственного моделирования дифракционных и дисперсионных медиа. Этот метод может быть использован для проектирования и оптимизации структур волноводов, создания более точных моделей для прогнозирования поведения оптических систем и других приложений. Также метод FFT-BPM может быть использован для решения задач связанных с медицинскими и биологическими приложениями. В будущем метод FFT-BPM будет использоваться для решения более сложных задач, которые требуют большей точности и быстродействия.

Список литературы и интернет-ресурсов

Книги:

1. А.А. Барыбин, «Электродинамика волноведущих структур»;
2. Гончаренко А.М., Карпенко В.А.»Основы теории оптических волноводов»;
3. Солимено С., Крозиньяни Б., Порто П.Ди. «Дифракция и волноводное распространение оптического излучения»

Интернет-ресурсы:

1. https://ru.wikibrief.org/wiki/Beam_propagation_method
2. <http://optics.sinp.msu.ru/co/1/par12.html>
3. http://aco.ifmo.ru/el_books/basics_optics/glava-1/glava-1-3.html

УДК 693.547

*Сухин Д.П., директор
ООО «Дон-Кубань Строй»,
Россия, Ростов-на-Дону*

Кинетика твердения самоуплотняющихся бетонов различных классов в зависимости от температурных условий

Kinetics of hardening of self-compacting concrete of various classes depending on temperature conditions

Аннотация: Приведена одна из областей рационального использования самоуплотняющихся бетонных смесей. Показана актуальность изучения кинетики твердения самоуплотняющихся бетонных смесей, а также рецептурно-технологических факторов, оказывающих значительное влияние на данные показатели с целью минимизации раннего трещинообразования. Определены основные рецептурные и технологические факторы наиболее сильно отражающиеся на кинетике твердения. Приведена схема исследования кинетики твердения бетонной смеси и основные принципы, на которых она базируется. Описано устройство стенда для изучения кинетики твердения самоуплотняющихся бетонных смесей. Сделан вывод о целесообразности применения стенда для изучения кинетики твердения самоуплотняющихся бетонных смесей, в условиях влияния как рецептурных, так и технологических факторов. Обоснован подбор рецептурных и технологических параметров самоуплотняющихся бетонных смесей для монолитных железобетонных конструкций не только на основе проектной прочности бетона, удобоукладываемости и сохраняемости бетонной смеси, но и с учетом таких параметров как кинетика твердения, набора прочности и тепловыделения.

Ключевые слова: массивные монолитные конструкции, кинетика твердения, условия выдерживания, класс бетона, прочность на сжатие, самоуплотняющиеся бетонные смеси, суперпластификатор

Annotation: One of the areas of rational use of self-compacting concrete mixtures is given. The relevance of studying the kinetics of hardening of self-compacting concrete mixtures, as well as formulation and technological factors that have a significant impact on these indicators in order to minimize early cracking, is shown. The main prescription and technological factors that most strongly affect the kinetics of hardening are determined. A scheme for studying the kinetics of hardening of a concrete mixture and the basic principles on which it is based are given. The device of the stand for studying the kinetics of hardening of self-compacting concrete mixtures is described. The conclusion is made about the expediency of using a stand for studying the kinetics of hardening of self-compacting concrete mixtures, under the influence of both prescription and technological factors. The selection of prescription and technological parameters of self-compacting concrete mixtures for monolithic reinforced concrete structures is

substantiated not only on the basis of the design strength of concrete, workability and preservation of the concrete mixture, but also taking into account such parameters as the kinetics of hardening, curing and heat generation.

Key words: massive monolithic structures, hardening kinetics, curing conditions, concrete class, compressive strength, self-compacting concrete mixtures, superplasticizer

В современном строительстве все большее применение находят массивные монолитные конструкции, одним из недостатков которых является ранее трещинообразование, связанное с несогласованностью между температурными деформациями и набором прочности бетонной смеси [1]. Известно, что на кинетику твердения и набора прочности значительное влияние оказывают как рецептурные (класс бетона по прочности на сжатие, наличие добавок), так и технологические (условия выдерживания) параметры [2, 3]. Особый интерес представляют широко применяемые при возведении монолитных железобетонных конструкций, в т.ч. массивных и густоармированных, самоуплотняющиеся бетонные смеси [4, 5]. Немногочисленность данных о влиянии рецептурно-технологических факторов на кинетику твердения самоуплотняющихся бетонных смесей предопределяет актуальность исследований в данной области.

Схема исследования кинетики твердения бетонной смеси, предлагаемая авторами, базируется на следующих общеизвестных принципах. В процессе протекания реакции гидратации цемента происходит связывание химически свободной воды, т.е. уменьшение числа диполей H_2O в объеме бетонной смеси. При пропускании через бетонную смесь электрического разряда между двумя электродами его перемещение происходит за счет находящейся в бетонной смеси свободной воды с растворенными химическими веществами. Уменьшение числа диполей H_2O закономерно влечет за собой уменьшение пропускной способности бетонной смеси для электрического разряда, что влечет за собой увеличение сопротивления в электрической цепи. Сопротивление согласно закону Ома - отношение напряжения к силе тока в электрической цепи. При постоянной силе тока зависимость между сопротивлением и напряжением имеет линейный характер. Описанные выше положения позволяют сделать заключение о том, что кинетику твердения бетонной смеси можно исследовать, используя замеры изменения напряжения.

Для изучения вопросов кинетики твердения самоуплотняющихся бетонов различных классов в зависимости от температурных условий был создан испытательный стенд (рис. 1, 2), включающий модуль для замера напряжения в бетонной смеси. Данный модуль представляет собой электроды, заранее закрепленные в формообразующем элементе цилиндре с соотношением диаметра к высоте 1:3.

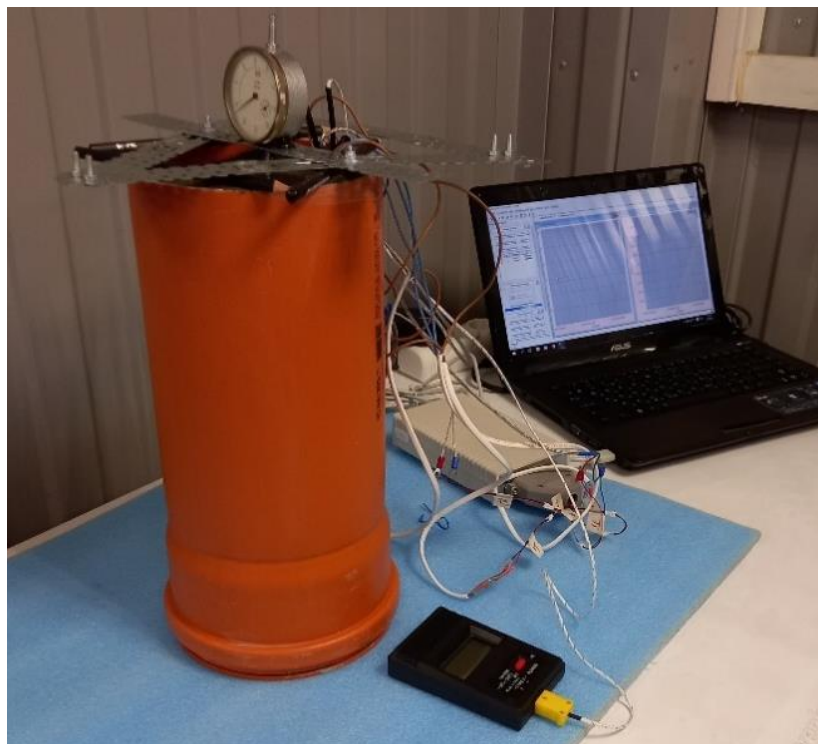


Рис. 1. – Модуль для изучения процессов структурообразования бетона в массивных монолитных железобетонных конструкциях

Электроды закреплялись таким образом, что делили столб бетонной смеси на 3 равные части, это позволило контролировать напряжение в верхней и нижней части формообразующего элемента. Далее электроды подключались к источнику питания, на который после укладки бетонной смеси в форму подавалось напряжение. Для непрерывной и длительной фиксации показаний электроды подключались к самописцу, данные с которого передавались и записывались на ноутбук через специализированный программный комплекс. Для моделирования различных температурных условий выдерживания был изготовлен стенд с автоматизированной записью показаний (рис. 2). Исследования выполнялись на тяжелых бетонах, полученных из СУБ с СП отечественного производства на основе эфиров поликарбоксилатов с ускоряющим твердение эффектом (далее - R) и с замедляющим схватывание эффектом (далее - S). Портландцемент – ЦЕМ I 42,5Н ОАО «Новоросцемент».



Рис. 2. – Стенд для изучения температурных полей при выдерживании в термосе

На рисунке 3 представлена зависимость напряжения от времени для различных классов бетонов, суперпластифицирующих добавок с разным эффектом и при различных условиях выдерживания.

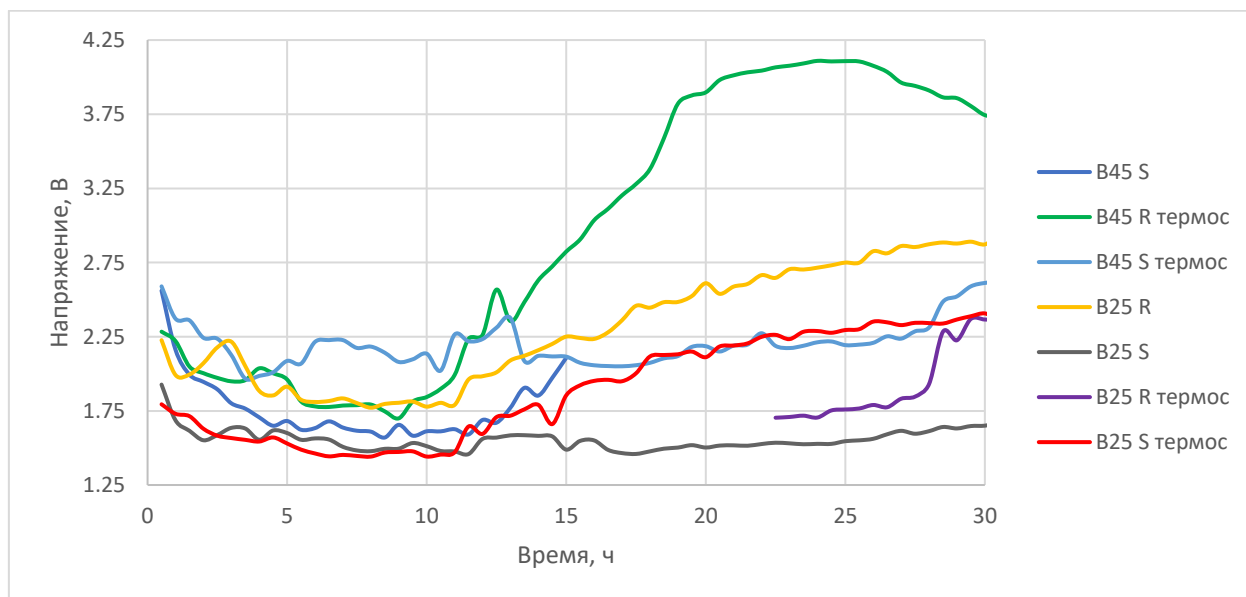


Рис. 3. – Зависимость напряжения от времени:

B25, B45 – класс бетона; S, R – тип добавки по виду эффекта, замедляющий схватывание и ускоряющий твердение соответственно; термос – условия выдерживания в термосе

Из полученных данных можно сделать следующие выводы:

- находят подтверждения эффекты от суперпластифицирующих добавок, ускоряющих твердение и замедляющих схватывание, при этом с увеличением класса бетона по прочности на сжатие воздействие добавки усиливается;

- с увеличением класса бетона по прочности на сжатие процесс твердения происходит более интенсивно вне зависимости от типа эффекта суперпластифицирующей добавки;

- выдерживание в условиях термоса для бетонов с добавкой, имеющей эффект ускорения твердения, приводит к снижению интенсивности твердения, для бетонов с добавкой, имеющей эффект замедления схватывания к повышению интенсивности твердения, т.е. приводит к обратному эффекту относительно нормальных условий выдерживания.

Рецептурные (класс бетона по прочности на сжатие, наличие добавок) и технологические (условия выдерживания) параметры самоуплотняющихся бетонных смесей для монолитных железобетонных конструкций должны подбираться под конкретную конструкцию не только на основе проектной прочности бетона, удобоукладываемости и сохраняемости бетонной смеси, но и с учетом таких параметров как кинетика твердения, набора прочности и тепловыделения.

Библиографический список:

1. Макеева А.В., Семенов К.В., Макеев А.А., Амелина А.В. Трещиностойкость массивных бетонных конструкций в строительный период с учетом температурных воздействий // Вестник БГТУ имени В. Г. Шухова. 2019. №8. - С. 30-38

2. Несветаев Г.В., Корянова Ю.И., Сухин Д.П. Некоторые вопросы технологии бетонирования массивных фундаментных плит с применением самоуплотняющихся бетонных смесей // Инженерный вестник Дона. 2022. № 8 (92) URL: ivdon.ru/ru/magazine/archive/n8y2022/7870

3. Несветаев Г.В., Корянова Ю.И., Сухин Д.П. О влиянии условий твердения на свойства самоуплотняющихся бетонов // Инженерный вестник Дона. 2022. № 10 URL: ivdon.ru/uploads/article/pdf/IVD_58__9_Nesvetaev_Koryanova_Sukhin.pdf_c61f8391dc.pdf

4. Давидюк А.Н., Несветаев Г.В. Эффективные бетоны для современного высотного строительства: монография. – Москва: ООО "НИПКЦ Восход-А", 2010. – 144 с.

5. Nesvetaev G.V., Koryanova Y.I. About influence of some superplasticizers on hydration and the structure of hardened cement paste// MATEC Web of

XV Международная научно-практическая конференция
«Вызовы современности и стратегии развития общества в условиях новой реальности»

Conferences: ICMTMTE 2017/ - 2017/ - Vol. 129, 05017 DOI:
10.1051/matecconf/201712905017

УДК 665.6/.7

Влияние изменения объема перекачки нефтепродуктов на величину их смеси в трубопроводах разного диаметра

*Кеда Галина Сергеевна
студентка, Донской государственной технической университет*

В статье рассмотрен процесс транспортировки основных продуктов нефтепереработки по трубопроводам, приведены результаты расчетов объема смеси нефтепродуктов при их течении в магистральных нефтепроводах разных диаметров.

Результаты расчетов, проведенных в среде пакета MathCad при различных объемах перекачки нефтепродуктов и разных кинематических вязкостях транспортируемых топлив, представлены в виде графических зависимостей. Проведен анализ влияния объема перекачки, кинематических вязкостей контактирующих жидкостей и диаметра трубопровода на объем смеси нефтепродуктов.

Ключевые слова: объем смеси нефтепродуктов, объем перекачки, последовательная перекачка, нефтепродуктопровод, кинематическая вязкость, бензин, дизельное топливо.

The article considers the process of transportation of the main products of oil refining through pipelines, the results of calculations of the volume of a mixture of petroleum products during their flow in trunk oil pipelines of different diameters are presented.

The results of calculations carried out in the environment of the MathCad package for different volumes of pumping of petroleum products and different kinematic viscosities of transported fuels are presented in the form of graphical dependencies. The analysis of the influence of pumping volume, kinematic viscosities of contacting liquids and pipeline diameter on the volume of a mixture of petroleum products is carried out.

Keywords: volume of a mixture of petroleum products, pumping volume, sequential pumping, oil product pipeline, kinematic viscosity, gasoline, diesel fuel.

Транспортировка по трубопроводам разносортных нефтепродуктов, имеющих различные физико-химические свойства, происходит, в основном, с помощью последовательной перекачки, при которой продукты транспортируются последовательно один за другим.

Последовательная перекачка нефтепродуктов осуществляется циклами, которые образуются из нескольких партий близких по своим свойствам нефтепродуктов. При этом партии нефтепродуктов формируются таким

образом, чтобы не было резкого изменения физико-химических свойств жидкостей при переходе внутри цикла (каждый нефтепродукт должен контактировать с двумя наиболее близкими к нему по своим свойствам) [1].

При последовательной перекачке партий нефтепродуктов прямым контактированием в зонах контакта образуется смесь этих нефтепродуктов, объем которой зависит от определенных факторов.

В данной работе представлены результаты расчетов объёмов смеси нефтепродуктов при различных значениях объемов перекачки. Рассматривался участок магистрального нефтепродуктопровода диаметром $D = 0,530$ м, толщиной стенки трубы $\delta = 0,008$ м, по которому последовательно перекачиваются партии бензина с кинематической вязкости $\nu_B = 0,8$ сСт в контакте с партиями дизельного топлива, кинематические вязкости ν_D которого изменяются в диапазоне от 4 сСт до 8 сСт.

Коэффициент гидравлического сопротивления для каждого нефтепродукта (бензин и дизельное топливо) рассчитывался по формуле Альтшуля [2]:

$$\lambda = 0,11 \cdot \left(\varepsilon + \frac{68}{Re} \right)^{\frac{1}{4}},$$

поскольку вычисленные значения чисел Рейнольдса для каждого нефтепродукта:

$$Re_B = \frac{v_{пер.} \cdot d}{\nu_B};$$
$$Re_D = \frac{v_{пер.} \cdot d}{\nu_D},$$

удовлетворяли условиям: $Re_B > 4 \cdot 10^3$, $Re_D > 4 \cdot 10^3$.

Здесь $\varepsilon = 2 \cdot 10^{-4}$ – относительная шероховатость внутренней поверхности трубопровода,

$d = D - 2 \cdot \delta = 0,514$ м – внутренний диаметр трубы,

$v_{пер.} = \frac{4 \cdot Q}{\pi \cdot d^2}$ – скорость перекачки нефтепродуктов, Q – расход перекачки.

После вычисления коэффициентов гидравлического сопротивления для бензина λ_B и дизельного топлива λ_D , определялся объём смеси нефтепродуктов по длине трубопровода [2]:

$$K = \lambda_B^{1,8} + \lambda_D^{1,8}.$$

Расчеты проводились в среде пакета MathCad. Результаты расчетов представлены в виде графических зависимостей на рисунке 1.

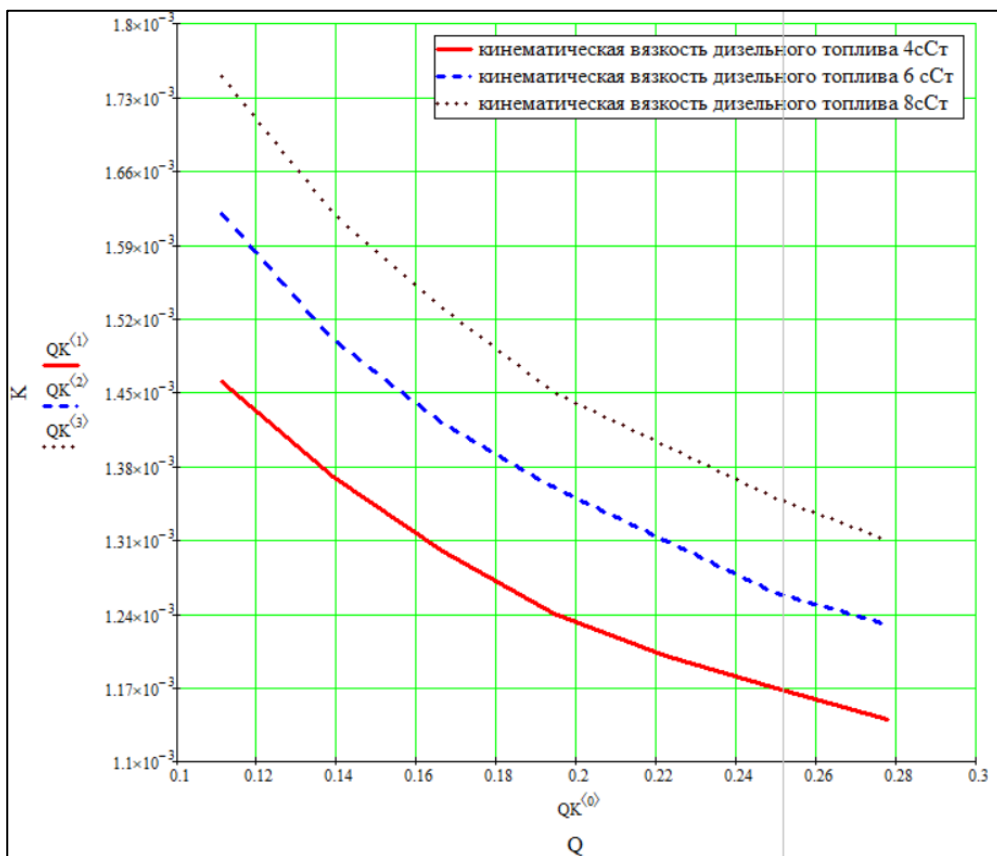


Рисунок 1 – Графические зависимости объемов смеси нефтепродуктов от расхода перекачки

Результаты расчетов показали, что увеличение объема перекачки от $Q = 400 \frac{м^3}{ч}$ до $Q = 1000 \frac{м^3}{ч}$ приводит к уменьшению объема смеси нефтепродуктов на 22 – 25%.

Объем образовавшейся смеси зависит также от диаметра нефтепродуктопровода. На рисунке 2 приведены графические зависимости объемов смеси нефтепродуктов от расхода перекачки в трубопроводах разного диаметра: $D = 0,530$ м и $D = 0,325$ м [3].

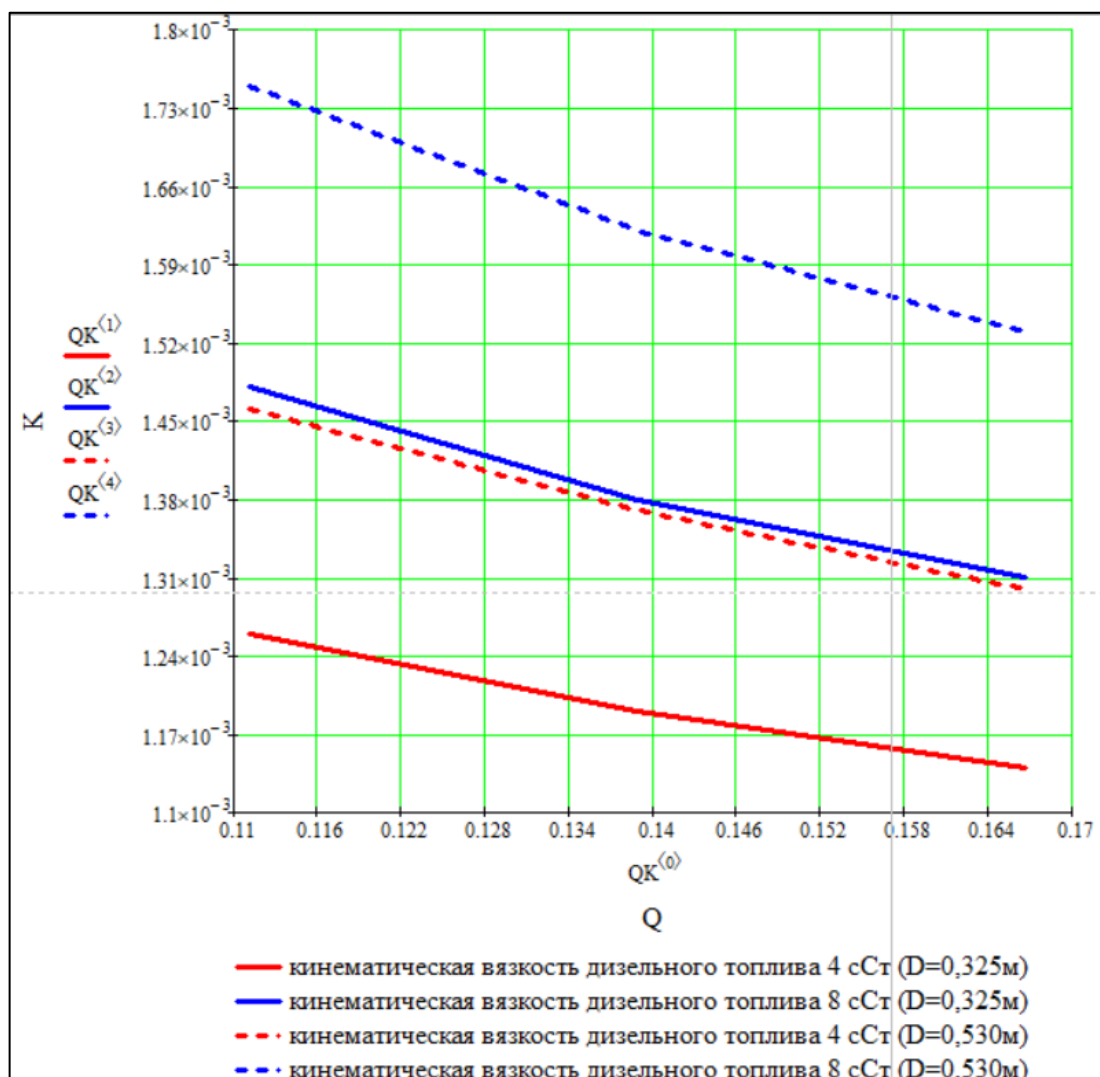


Рисунок 2 – Графические зависимости объемов смеси нефтепродуктов от расхода перекачки в трубопроводах разного диаметра

Результаты расчетов показали, что, при одинаковых прочих условиях, в трубах большего диаметра объем смеси больше, и при изменении диаметра трубопровода от $D = 0,325$ м до $D = 0,530$ м это увеличение составило 14 – 19 %.

Список использованных источников

1. Гамзаев Б.А. Состояние и особенности развития трубопроводного транспорта России на современном этапе / Б.А. Гамзаев // Молодой учёный. – 2019. – 155-159 с.
2. Лурье М.В. Математическое моделирование процессов трубопроводного транспорта нефти, нефтепродуктов и газа. Учебное пособие // Москва. – 2012. – 456 с.
3. Кеда Г.С., Горбаенко Т.Ю. Расчет объема смеси светлых нефтепродуктов при их последовательной перекачке по трубопроводу. Материалы X Международной научно-практической конференции // Москва. – 2022. – 215-217 с.

УДК 665.6/.7

Исследование влияния различных факторов на величину объема смеси нефтепродуктов, транспортируемых по участку трубопровода с разными диаметрами

*Кеда Галина Сергеевна
студентка, Донской государственной технической университет*

*Научный руководитель: Горбаенко Татьяна Юрьевна
к.т.н., доцент, Донской государственной технической университет*

В статье рассмотрен процесс транспортировки светлых нефтепродуктов по трем последовательно соединённым участкам нефтепродуктопровода разных диаметров. Приведен основной подход для определения общего объема смеси нефтепродуктов при их последовательной перекачке в магистральных трубопроводах.

Результаты расчетов, проведенных в среде пакета MathCad, представлены в виде графической зависимости. Проведен анализ влияния объема перекачки, кинематических вязкостей контактирующих жидкостей и диаметров каждого участка трубопровода на объем смеси нефтепродуктов.

Ключевые слова: общий объем смеси нефтепродуктов, участки трубопровода разных диаметров, последовательная перекачка, нефтепродуктопровод, кинематическая вязкость, бензин, дизельное топливо.

Investigation of the influence of various factors on the volume of a mixture of petroleum products transported along a pipeline section with different diameters

The article describes the process of transporting light petroleum products through three sequentially connected sections of a petroleum product pipeline of different diameters. The basic approach for determining the total volume of a mixture of petroleum products during their sequential pumping in trunk pipelines is given.

The results of calculations carried out in the environment of the MathCad package are presented in the form of a graphical dependency. The analysis of the influence of pumping volume, kinematic viscosities of contacting liquids and diameters of each pipeline section on the volume of a mixture of petroleum products is carried out.

Keywords: total volume of a mixture of petroleum products, pipeline sections of different diameters, sequential pumping, oil product pipeline, kinematic viscosity, gasoline, diesel fuel.

Как показывает практика, метод прямого контактирования при последовательной перекачке нефтепродуктов с разными физико-химическими свойствами является одним из перспективных и наименее трудоемких способов транспортировки. Данный метод осуществляется следующим способом: разноразные нефтепродукты закачиваются в трубопровод партиями последовательно друг за другом, и каждая партия вытесняется последующей, и сама вытесняет предыдущую.

Одним из главных требований последовательной перекачки является транспортировка партий нефтепродуктов циклами, порядок которых определяется так, что каждый продукт контактировал с двумя наиболее близкими к нему по своим техническим свойствам. При этом нефтепродукты разбивают на группы, составленные в следующем порядке: керосины, дизельные топлива и автомобильные бензины, и уже внутри каждой группы рассматривают их физико-химические свойства для составления цикла партий. Данное правило используется для нивелирования ухудшения качества транспортируемых топлив при их смешивании друг с другом [1].

Последовательная перекачка нефтепродуктов является технологией, позволяющей доставлять различные нефтепродукты отдельными партиями по трубопроводу, содержащему, в том числе, и участки с различными диаметрами.

В работе рассматривался магистральный нефтепродуктопровод, состоящий из 3-х последовательно соединённых участков с диаметрами $D_1 = 0,530$ м, $D_2 = 0,377$ м и $D_3 = 0,325$ м, толщиной стенок труб соответственно $\delta_1 = 0,008$ м, $\delta_2 = 0,008$ м и $\delta_3 = 0,007$ м, по которому последовательно перекачиваются партии бензина с кинематической вязкостью $\nu_B = 0,6$ сСт в контакте с партиями дизельного топлива с кинематической вязкостью $\nu_D = 4$ сСт.

Расчеты проводились в среде пакета MathCad по следующему алгоритму:

1. вычислялись значения объёмов смеси нефтепродуктов V_{c1} , V_{c2} и V_{c3} для первого, второго и третьего участков нефтепродуктопровода, соответственно, по формуле Съенитцера-Марона [2]:

$$V_{c1} = 1000 \cdot (\lambda_B^{1,8} + \lambda_D^{1,8}) \cdot \left(\frac{d_1}{L_1}\right)^{0,43} \cdot V_1 ;$$

$$V_{c2} = 1000 \cdot (\lambda_B^{1,8} + \lambda_D^{1,8}) \cdot \left(\frac{d_2}{L_2}\right)^{0,43} \cdot V_2 ;$$

$$V_{c3} = 1000 \cdot (\lambda_B^{1,8} + \lambda_D^{1,8}) \cdot \left(\frac{d_3}{L_3}\right)^{0,43} \cdot V_3 ,$$

где $V_i = L_i \cdot \frac{\pi \cdot d_i^2}{4}$ – объём внутренней полости соответствующего участка трубопровода.

2. используя найденные на каждом последовательно соединённом участке трубопровода объёмы смеси нефтепродуктов, определялся общий объём смеси [2]:

$$V_c = (V_{c1}^{\frac{1}{0,57}} + V_{c2}^{\frac{1}{0,57}} + V_{c3}^{\frac{1}{0,57}})^{0,57}$$

Результаты расчетов представлены в виде графической зависимости на рисунке 1.

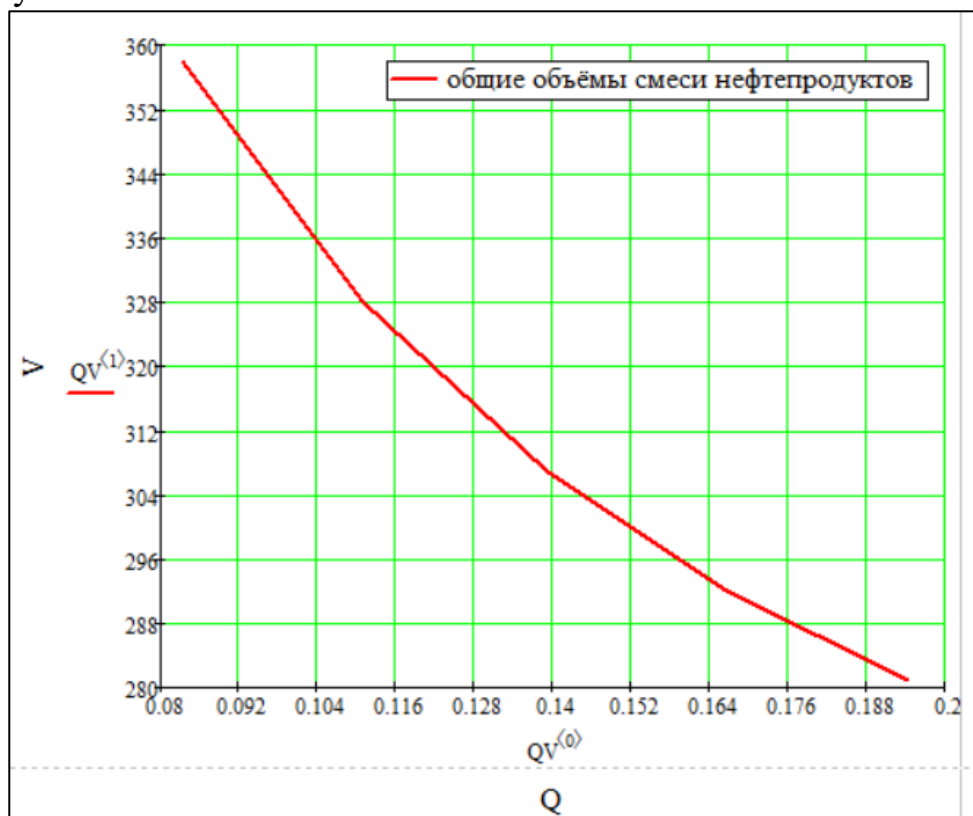


Рисунок 1 – График зависимости общего объёма смеси нефтепродуктов от расхода перекачки

Результаты расчетов показали, что увеличение объема перекачки от $Q = 300 \frac{\text{м}^3}{\text{ч}}$ до $Q = 700 \frac{\text{м}^3}{\text{ч}}$ приводит к уменьшению общего объема смеси нефтепродуктов на 28 – 29%. На объем образовавшейся смеси влияет также близость значений кинематических вязкостей последовательно перекачиваемых жидкостей и различие диаметров каждого участка трубопровода, и это влияние, в рассматриваемом диапазоне изменения кинематических вязкостей транспортируемых жидкостей, составляет примерно 15%.

Список использованных источников

4. Гамзаев Б.А. Состояние и особенности развития трубопроводного транспорта России на современном этапе / Б.А. Гамзаев // Молодой учёный. – 2019. – 155–159 с.

5. Лурье М.В. Математическое моделирование процессов трубопроводного транспорта нефти, нефтепродуктов и газа. Учебное пособие // Москва. – 2012.– 456 с.

УДК 674.817

DOI 10.34755/IROK.2023.89.88.010

*Соколова Е.Г., к.т.н., доцент
Русаков Д.С., к.т.н., доцент
Варанкина Г.С., д.т.н., профессор
Чубинский А.Н., д.т.н., профессор*
*Кафедра технологии материалов, конструкций и сооружений из древесины
ФГБОУ ВО Санкт – Петербургский государственный лесотехнический
университет имени С.М. Кирова
Россия, Санкт-Петербург*

Направления модификации клеев для склеивания древесины

Directions for modifying adhesives for gluing wood

Аннотация. Основными направлениями разработки клеевых систем является изучение новых видов отвердителей, наполнителей, катализаторов и модификаторов для фенолоформальдегидных смол. Исследованы технологические показатели многокомпонентных клеев на основе фенолоформальдегидной смолы с модификаторами: пектол, лигносульфонаты технические, меламинокарбаминоформальдегидная смола с комбинированным отвердителем КО-2. При введении предложенных модификаторов в состав многокомпонентных клеев, происходит увеличение вязкости и скорости желатинизации. Полученные значения вязкости и жизнеспособности позволяют использовать исследуемые многокомпонентные клеи в производстве фанеры. Графически представлено влияние содержания модификаторов в составе многокомпонентных клеев на прочность фанеры и содержание свободного формальдегида. Установлено положительное влияние использования многокомпонентных клеевых систем с изученными модификаторами на производственный процесс получения фанеры повышенной водостойкости. В технологическом процессе получения фанеры возможно сокращение времени склеивания шпона. Это приводит к сокращению использования теплоэнергетических ресурсов и увеличению производительности оборудования. Полученная фанера отвечает требованиям стандартов по водостойкости, при одновременном снижении токсичности готовой продукции.

Ключевые слова: фанера, фенолоформальдегидная смола, модификация, свойства клеев, прочность фанеры, токсичность фанеры.

Annotation. The main directions of development of adhesive systems are the study of new types of hardeners, fillers, catalysts and modifiers for phenol-formaldehyde resins. Technological indicators of multicomponent adhesives based on phenol-formaldehyde resin with modifiers have been studied: pectol, technical lignosulfonates, melaminocarbamide-formaldehyde resin with a combined hardener

КО-2. With the introduction of the proposed modifiers into the composition of multicomponent adhesives, there is an increase in viscosity and gelatinization rate. The obtained values of viscosity and viscosity make it possible to use the studied multicomponent adhesives in the production of plywood. Graphically, the influence of the content of modifiers in the composition of multicomponent adhesives on the strength of plywood and the content of free formaldehyde is presented. The positive impact of the use of multicomponent adhesive systems with studied modifiers on the production process of obtaining plywood of increased water resistance was established. In the technological process of obtaining plywood, it is possible to reduce the time of gluing veneer. This leads to a reduction in heat and power resources and an increase in the performance of the equipment. The resulting plywood meets the requirements of water resistance standards, while reducing the toxicity of the finished product.

Keywords: plywood, phenol-formaldehyde resin, modification, properties of adhesives, strength of plywood, toxicity of plywood.

Введение. В настоящее время химическая промышленность может производить большой ассортимент синтетических смол различного назначения. При рассмотрении клеевых систем, применяемых в деревообрабатывающей промышленности, наибольшее распространение получили термореактивные конденсационные синтетические смолы. Клеевые соединения, образуемые данными смолами, обладают высокой прочностью. К представленной группе синтетических смол относятся карбамидоформальдегидные, фенолоформальдегидные смолы, которые являются лидерами по применению для склеивания шпона. Шпон и клеевые системы являются сырьем для производства фанеры. Этот конструкционный материал получил широкое распространение на рынке плитных материалов, в том числе из-за хороших эксплуатационных показателей. Для получения фанеры повышенной водостойкости используют фенолоформальдегидные смолы. Для достижения высокой скорости и глубины степени поликонденсации клеевой системы важно совершенствовать процесс отверждения, а именно стремиться к сокращению времени желатинизации. Известно, что с увеличением действующей температуры, скорость отверждения фенолоформальдегидных смол растет. При этом время желатинизации резко уменьшается при действующей температуре 100-140°C, а при более высоких температурах 140-170°C наблюдаются незначительные изменения [1-2]. Основными направлениями разработки клеевых систем является изучение новых видов отвердителей, наполнителей, катализаторов и модификаторов для фенолоформальдегидных смол [3-5]. Составляющие клеевых систем должны обеспечивать необходимую скорость и глубину поликонденсации, что в свою очередь влияет на такие показатели готовой продукции, как прочность и токсичность.

Целью исследований являлось изучение влияния модификаторов на технологию изготовления и свойства готовой продукции.

Методика исследования. Исследования проводили с использованием березового шпона толщиной 1,5 мм, фенолоформальдегидной смолы и модификаторов: пектола, лигносульфонатов технических с размерами частиц 0,01-0,2 мм, меламинакарбаминоформальдегидной смолы с комбинированным отвердителем КО-2. Составы многокомпонентных клеев представлены в табл. 1.

В состав пектола входят смоляные и жирные кислоты, которые могут вступать в реакцию с формальдегидом. За счет увеличения внутримолекулярных связей, возможно, ускорить процесс отверждения клеевого соединения. Лигносульфонаты (технические жидкие) при повышении температуры могут вступать в реакцию с фенолами резорцинового ряда. Образование высокомолекулярных конденсированных продуктов, а также высокая активность полученного химического комплекса может привести также к увеличению скорости процесса отверждения клеевого соединения.

Структура меламинакарбаминоформальдегидной смолы в отвержденном состоянии отличается большим количеством поперечных связей, что связано с большой функциональностью меламина. Но при этом имеются и непрореагировавшие метилольные группы. Увеличение количества реакционных групп в многокомпонентном клее приведет к ускорению отверждения фенолоформальдегидных смол, повышению водостойкости и снижению токсичности с образованием трёхмерной структуры. Окислительно-восстановительный характер комбинированного отвердителя способствует ускорению процесса перехода клеевой системы из жидкого в твердое состояние. Аминогруппы карбамида, как структурообразующие компоненты, выполняют связь линейных макромолекул смолы.

Для определения режима склеивания необходимо оценить комплекс влияющих факторов, которые характеризуют шпон, клеевую систему и условия склеивания. Анализ показателей многокомпонентного клея играет значительную роль при получении высококачественной клеевой продукции. Свойства многокомпонентных клеев сравнивали по основным технологическим показателям, устанавливали условную вязкость клея через 1 ч после введения модификатора, жизнеспособность, продолжительность отверждения и эмиссию формальдегида.

Параметры склеивания берёзового шпона устанавливали по существующим стандартам. Предел прочности при скалывании по клеевому слою является характеристикой водостойкости, данный показатель оценивали в соответствии с ГОСТ 9624-2009 «Древесина слоистая клееная. Метод определения предела прочности при скалывании» после кипячения в течение 1 ч. Одним из основных показателей, определяющих безопасность фанеры, является содержание свободного формальдегида. Содержанием свободного формальдегида в готовой продукции определяли перфораторным методом.

Результаты исследования и их анализ. В результате исследований было установлено, что при введении предложенных модификаторов в состав

многокомпонентных клеев, происходит увеличение вязкости и скорости желатинизации. Полученные значения вязкости и жизнеспособности позволяют использовать исследуемые многокомпонентные клеи в производстве фанеры (табл. 1).

Таблица 1

Свойства клеевых систем на основе фенолоформальдегидной смолы

Состав клеевой системы	Условная вязкость клеевой системы, с	Жизнеспособность клеевой системы, ч	Продолжительность процесса отверждения, с
Фенолоформальдегидная смола – 100 мас. ч.	49	–	579
Фенолоформальдегидная смола – 100 мас. ч. Пектол – 5-15 мас. ч.	82	10-12	450
Фенолоформальдегидная смола – 100 мас. ч. Черные сланцы – 5-10 мас. ч.	73-75	6-8	471
Фенолоформальдегидная смола – 100 мас. ч. Лигносульфонаты – 5-15 мас. ч.	70-75	8-10	485
Фенолоформальдегидная смола – 100 мас. ч. Меламинокарбаминоформальдегидная смола – 5-15 мас. ч. КО-2 – 5 мас. ч.	55-62	8-10	464

Сравнительные результаты прочности склеивания 3-х листов шпона между собой и водостойкость полученной фанеры представлены на рис. 1.

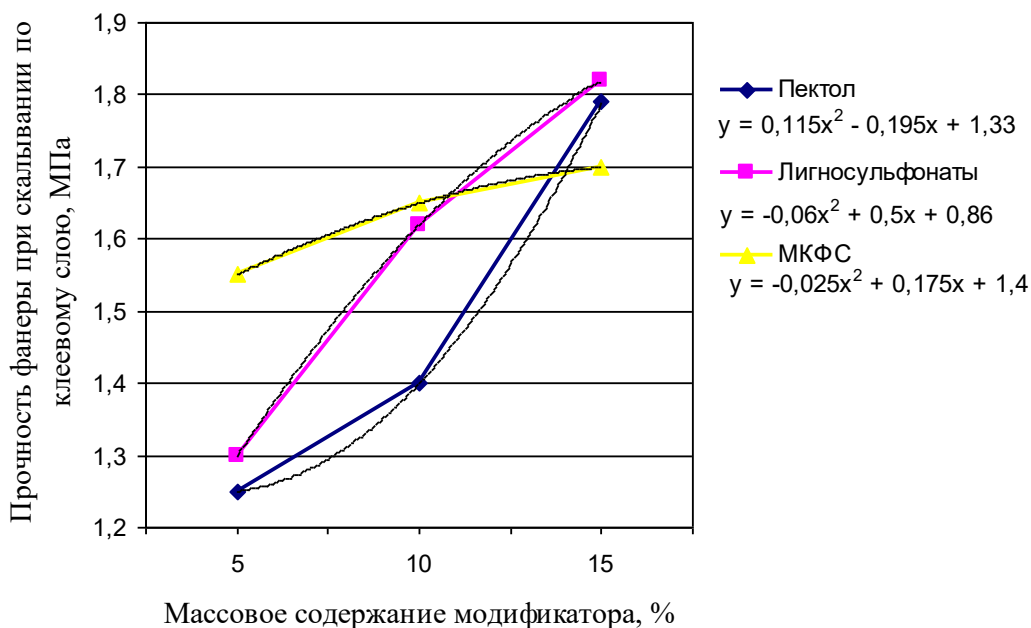


Рис. 1. Влияние содержания модификаторов в составе многокомпонентного клея на прочность фанеры

На рис. 2 графически представлено влияние содержания свободного формальдегида в фанере от количества модификаторов в составе многокомпонентного клея. Результаты подтверждают предположения, что с увеличением содержания вводимых модификаторов в составе многокомпонентных клеев происходит повышение прочности и снижение содержания свободного формальдегида.

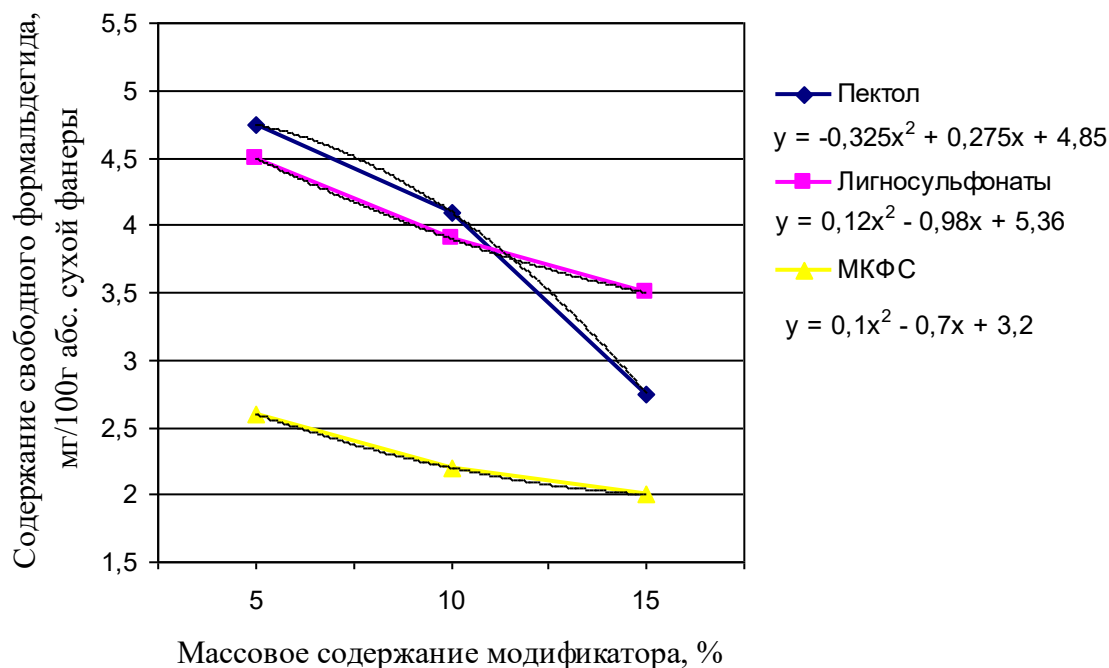


Рис. 2. Влияние содержания модификаторов в составе многокомпонентного клея на токсичность фанеры

На следующем этапе исследований была установлена возможность снижения времени склеивания при применении многокомпонентных клеев. Изменение прочности фанеры от продолжительности склеивания представлено на рис. 3.

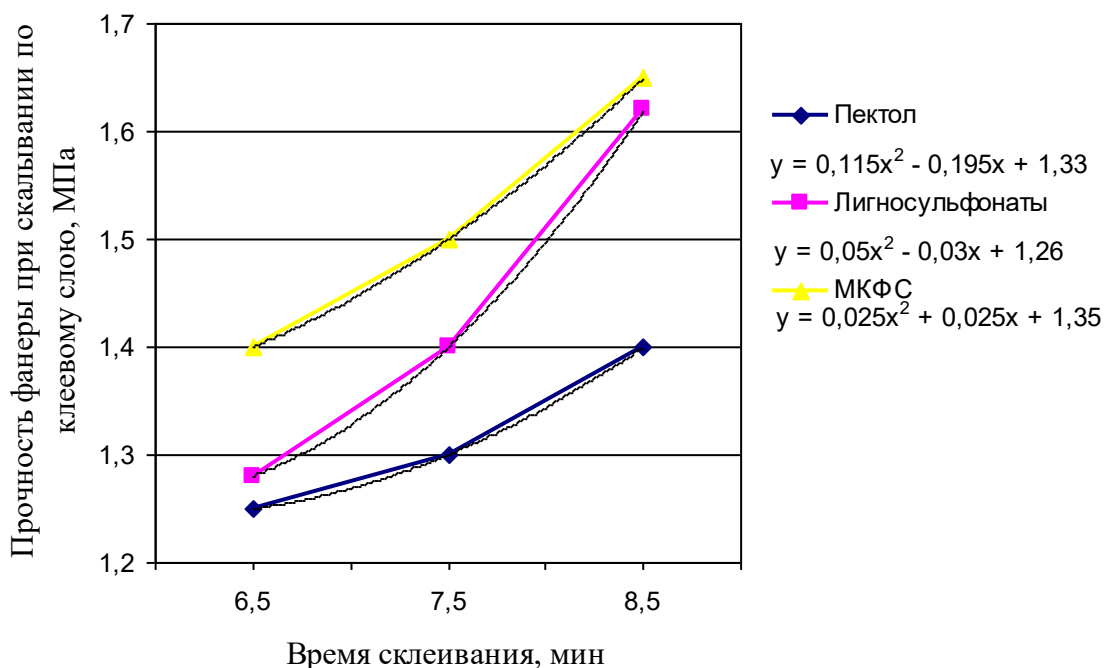


Рис. 3. Влияние продолжительности склеивания на прочность фанеры

Выводы. Установлено положительное влияние использования многокомпонентных клеевых систем с изученными модификаторами на технологический процесс получения фанеры повышенной водостойкости за счет сокращения времени склеивания шпона. Это приводит к сокращению теплоэнергетических ресурсов и увеличению производительности оборудования. Полученная фанера отвечает требованиям стандартов по водостойкости, при одновременном снижении токсичности готовой продукции.

Библиографический список:

1. Кондратьев В. П. Российский рынок смол: рост потребления и производства // Фанера. 2015. Вып. 1, С. 28-33.
2. Кондратьев В.П., Чубов А.Б., Соколова Е.Г. Новые виды эффективных клеев для производства водостойкой экологически чистой фанеры / В.П. Кондратьев, А.Б. Чубов, Е.Г. Соколова // Известия Санкт-Петербургской Лесотехнической академии. Выпуск 191, 2010.– С.169-179.
3. Русаков Д.С., Чубинский А.Н., Русакова Л.Н., Варанкина Г.С. Исследование свойств модифицированных фенолоформальдегидных клеев// Известия Санкт-Петербургской лесотехнической академии. 2018. Вып. 222. С. 155-174.
4. Rusakov D.S., Varankina G.S., Chubinsky A.N. Modification of Phenol- and Carbamide-Formaldehyde Resins by Cellulose By-products // Polymer Science, Series D, 2018, Vol. 11, No. 1, pp. 33-38.
5. Ugryumov S.A. A study of the viscosity of phenol–formaldehyde resin modified with furfural–acetone monomer FA // Polymer Science, Series D, 2017. Vol.10, №2. P. 99-102.

УДК 656.073
DOI 10.34755/IROK.2023.82.74.011

*Тушминцев В.А. Студент
«Таможенное дело»
ФГАОУ ВО «Омский государственный технический университет»
Россия, Омск*

Трансазиатские транспортные коридоры и развитие транспортной системы России

Trans-Asian transport corridors and the development of the Russian transport system

Аннотация: В статье рассматриваются проблемы и перспективы развития транспортных систем стран Центральной Азии, их интеграции в рамках создания международных транспортных коридоров и на пространстве Содружества Независимых Государств. Особое внимание уделено вопросам создания совместных предприятий и крупных транспортных компаний как основы взаимодействия транспортных систем России и стран Центральной Азии.

Annotation: The article discusses the problems and prospects of the development of transport systems of the Central Asian countries, their integration within the framework of the creation of international transport corridors and in the space of the Commonwealth of Independent States. Particular attention is paid to the creation of joint ventures and large transport companies as the basis for the interaction of transport systems in Russia and Central Asian countries.

Ключевые слова: транспортная система, железнодорожный транспорт, развитие, транспортные услуги, грузоперевозки.

Key words: transport system, transport system, railway transport, development, transport services, cargo transportation.

Проходящая по территории России Транссибирская магистраль (Транссиб) и трансазиатские коридоры одновременно конкурируют и дополняют друг друга. Во времена бывшего СССР северный коридор Трансазиатской железнодорожной магистрали (ТАЖМ) рассматривался в качестве дополнения Транссибирской магистрали. Кроме того, Транссиб сам используется при перевозках по северному коридору ТАЖМ, которые подавляющем большинстве случаев осуществляются через Казахстан и Россию.

Грузовая база центральноазиатских транспортных коридоров формируется преимущественно в северо-западных регионах Китая, и конкуренция с Транссибом в данном случае исключена. Правительство КНР уделяет особое внимание промышленному развитию СУАР, по которому

проходит Трансазиатская железная дорога. Экономическая политика России ориентирована на расширение добычи полезных ископаемых и использование транзитного потенциала [3]. Промышленный потенциал регионов, расположенных вдоль Транссиба, в большинстве случаев стагнирует или снижается.

Транссиб может использоваться для перевозок грузов в страны Центральной Азии из российских портов на Тихом океане. Так, железнодорожные компании Казахстана осуществляют экспериментальные контейнерные перевозки по Транссибу по маршруту Порт Восточный – Локоть – Ченгельды. Использование маршрутов через Казахстан (например, переориентация перевозок с Урала в Китай через Забайкальск на маршруты через станцию Достык) позволит сократить оборот вагонов, снизить транспортные расходы и сроки доставки грузов. Однако политика, проводимая государственными органами России и ОАО «РЖД», направлена на стимулирование экспортных перевозок грузов в российские морские порты и через сухопутные пограничные переходы Наушки, Забайкальск и Гродеково, что сокращает объёмы транзитных перевозок через Центральную Азию. При этом увеличение перевозок в направлении российских морских портов регулярно сопровождается проблемами возникновения транспортных тромбов на подходе к портам, появлением «брошенных поездов», введением конвенциональных запрещений.

Транзитные перевозки грузов через Россию и Казахстан сокращаются вследствие переориентации грузопотоков из Узбекистана и Туркменистана с северных маршрутов (через прибалтийские и дальневосточные порты) на южные направления (через иранские порты Бендер-Аббас и Чабахар).

Проходящий по территории России транскаспийский МТК «Север-Юг» работает преимущественно в направлении с юга на север. По международному коридору через порт Оля контейнеры из Индии, Ирана и других государств направляются в Россию и Северную Европу. Транзитный грузопоток с севера на юг (в Индию) практически отсутствует. Поэтому в России скапливается значительное количество порожних контейнеров индийских компаний, возникает проблема их регулярного и своевременного возврата.

В номенклатуре торговли России с Индией, странами Персидского залива и Ираном преобладает экспорт лесных и навалочных грузов, а также продукции металлургии. Главным грузоотправителем в адрес порта Оля является Магнитогорский металлургический комбинат, который поставяет продукцию в Иран. Ключевую роль при перевозке грузов по транскаспийскому направлению коридора «Север – Юг» играет Приволжская железная дорога и Астраханский транспортный

узел. Неравномерность отгрузки продукции приводит к образованию транспортных тромбов и в этом направлении.

Развитие МТК «Север – Юг» происходит при участии крупных транспортных компаний из России, Германии и Ирана. Важнейшими элементами МТК на территории России станут контейнерные терминалы портов Санкт-Петербурга, Усть-Луи, Оля. Если коридор заработает на полную мощность, грузопоток по нему может составить 150 млн. тонн в год. В 2010 году грузооборот ожидается в размере от 5 до 10 млн. тонн. Достичь заявленного объема грузоперевозок через порт Оля можно лишь за счет других портов – казахстанского Актау, незамерзающих дагестанских портов и порта Лагань (Калмыкия).

Перспективы развития коридора связаны и с ростом нефтедобычи в районе Каспийского бассейна. Предполагаемый объем добычи нефти в России должен составить около 5 млн. тонн в год. Казахстан, Туркмения и Азербайджан также планируют увеличение нефтедобычи. Перевалка нефти продуктов ее переработки с морских судов на железную дорогу может составить 10 млн. тонн.

Для повышения эффективности транспортных систем России и Казахстана требуется расширение сотрудничества государственных органов и коммерческих компаний при реализации крупных инфраструктурных проектов. Примеров такого сотрудничества с момента постройки нефтепровода Каспийского трубопроводного консорциума не было. Взаимоотношения сводятся к демаркации границы и обмену железнодорожными участками.

При развитии МТК актуальной задачей становится строительство и организация функционирования транспортно-логистических центров (ТЛЦ). В регионе Нижней Волги и Северного Каспия такой центр может разместиться в транспортном узле Аксарайская-Астрахань.

В Саратовской области, на территории которой пересекаются транспортные коридоры «Север – Юг» и северный коридор Трансазиатской железной дороги, планируется создание Международного центра приграничного сотрудничества (МЦПС) и транспортно-логистического центра (ТЛЦ) «Таскала-Озинки». Предполагается, что Центр будет находиться в поселке Озинки, расположенном в 12 км от государственной границы с Республикой Казахстан. Уникальность поселка состоит в наличии сдвоенного пункта пограничного перехода (автомобильного и железнодорожного).

Разработан проект маршрута железнодорожной перевозки контейнеров из Китая через Казахстан в Европу – через станцию Озинки в Казань, минуя Московский транспортный узел. В Казани МТК «Север-Юг» пересекается с Транссибирской магистралью. По мнению представителей ОАО «РЖД», проект создания маршрута доставки контейнеров через Казахстан с обработкой в Казани в обход Москвы противоречит интересам России в вопросе обеспечения загрузки Транссиба. ОАО «РЖД» стремится, чтобы

перевозка любого груза в максимальной степени проходила по территории России. Такую позицию вряд ли можно назвать государственной, скорее, она отражает корпоративные интересы одной, хотя и очень большой структуры.

Для повышения скорости перевозки грузов по железнодорожным коридорам регулярно предлагается строить на территории стран СНГ дороги с европейской шириной колеи. Например, планировалось, что железная дорога Достык – Актогай – Джекказган – Бийнеу – Актау и далее через Туркмению до границы с Ираном (Горган) будет построена с использованием колеи европейского стандарта (1435 мм). Выдвигаются предложения о создании на территории России новой сети скоростных железных дорог с колеёй 1435 мм для пропуска транзитного грузопотока. Это, по мнению авторов, будет способствовать интеграции страны в евроазиатское экономическое пространство и принесёт доход в размере более 100 млрд. долл. в год.

Скорость движения грузов по железнодорожным коридорам можно увеличить и без изменения ширины колеи путём усиления мощности пограничных станций, перегрузочных терминалов и пунктов замены колёсных пар вагонов. Это обойдется дешевле, чем строительство железных дорог европейской колеи и создание соответствующей инфраструктуры. К тому же основной объём евроазиатского транзита перевозится в контейнерах, транспортировка которых не связана с заменой колёсных пар, а процесс перегрузки не требует много времени и усилий.

В 2008 году через пограничный переход «Достык» было переработано и пропущено 70 контейнерных поездов из Китая в Центральную Азию, Россию и Европу. Имеющееся оборудование обеспечивает возможность перегрузки контейнерных грузов в объёме 4,0-4,5 млн тонн в год. На выполнение всех операций, связанных с пересечением границы контейнерным поездом из Китая, затрачивается около 5-6 часов и менее 3 часов в обратном направлении.

Вся техническая база железнодорожного пространства стран-членов СНГ формировалась Министерством путей сообщения (МПС) СССР. В настоящее время железнодорожные перевозки координируются Советом по железнодорожному транспорту государств-членов СНГ. Его главной задачей является обеспечение технологического единства перевозок по сети, включая: координацию технических регламентов, совершенствование технических норм и правил производства и модернизации подвижного состава, предоставление вагоноремонтным предприятиям СНГ права проведения капитального ремонта с продлением срока службы (КРП).

Однако некоторые технические разногласия продолжают существовать. В частности, в Казахстане разрешена эксплуатация вагонов китайского производства, а в России их использование

ограничено. ОАО «РЖД» и АО «НК «КТЖ» руководствуются разными инструкциями по срокам погрузки, разгрузки вагонов.

В настоящее время основой формирования ставок платы за использование вагонных парков других государств является учёт эксплуатационных затрат. Рыночная система взаиморасчётов должна исходить из величины вагонной составляющей в действующих тарифах на перевозки.

Необходимо усовершенствовать систему учета подвижного состава. Например, в 2005 году на передаточных пунктах государств-членов СНГ ежедневно задерживалось 280 вагонов. Транспортные тромбы на межгосударственных сухопутных переходах усугубляются из-за применения длительных таможенных и пограничных процедур.

На территории Казахстана ежедневно находится около 1,5 тыс. вагонов ОАО «Первая грузовая компания» (ПГК) – дочерней компании ОАО «РЖД». В октябре 2008 года ПГК ввела ограничительные санкции в отношении казахстанских арендаторов грузовых вагонов в связи с тем, что АО «НК «КТЖ» без согласования с ПГК задерживала их возврат, используя для своих нужд. В конце 2008 года ОАО «ПГК» и АО «НК «КТЖ» подписали договор об использовании российских вагонов на территории Казахстана, что позволяет организовать обратную загрузку вагонов ПГК, следующих в Россию, а также использовать их для осуществления перевозок по территории Казахстана. Соглашение позволит сократить дефицит вагонов в Казахстане и повысить эффективность их оборота.

Национальной железнодорожной компании Казахстана невыгодно приобретать зерновозы из-за сезонного характера их использования. Решением проблемы может быть создание совместного транспортного предприятия с крупными экспортёрами зерна на принципах государственно-частного партнёрства. Взаимодействуя с крупными компаниями, такое СП сможет организовать эффективную логистику.

В целях реализации стратегии единого транспортного пространства необходимо создание совместной собственности в сфере транспорта, единых операторов транзитных перевозок, прозрачной и стимулирующей тарифной, правовой систем. Совместные предприятия – наиболее эффективные инструменты управления и развития перевозок (в том числе транзитных) на сети «пространства 1520», интеграции транспортных систем России и стран Центральной Азии.¹

Так, ENRC Logistics – оператор подвижного состава, второй по величине парка грузовых вагонов в Казахстане (7 тыс. вагонов), – планирует создать совместное предприятие с самым крупным в России собственником грузовых вагонов – ПГК, которая готова вложить в новое СП около 10 тыс. вагонов.

Реализация транзитного потенциала России и стран Центральной Азии требует развития скоростных грузовых перевозок на пространстве колеи 1520 мм, создания подвижного состава нового поколения, вагонов с увеличенным сроком эксплуатации. Для быстрого прохождения государственных границ

необходимо создать единый логистический пакет сквозного сервиса, который позволил клиенту проходить процедуру оформления всех бумаг в упрощённой форме – по одному единому документу. Такая форма применяется при морских перевозках, что является их конкурентным преимуществом. Подобный документ не разработан для сухопутных перевозок по причине различия правовых норм и требований в Евросоюзе, СНГ и Китае.

В октябре 2008 года было подписано соглашение о создании совместного китайско-казахстанского предприятия по контейнерным перевозкам железнодорожным транспортом. Сквозной оператор установит унифицированный единый тариф для перевозки грузов из Китая в Европу. Предполагается, что в состав СП войдут также немецкий «Дойче банк» и российские компании.

Для развития транзитных перевозок по МТК «Север-Юг» целесообразно создание совместного международного контейнерного парка и крупного коммерческого флота на Каспийском море. В частности, предлагается учредить Хазаро-Ганзейскую судоходную компанию на базе судовых компаний Khazar Shipping CO (осуществляет контроль над иранскими грузопотоками по Каспию), российской государственной компании «Совфрахт» (контролирует половину грузов, идущих в Иран), Казмортрансфлота, национальных судоходных компаний Азербайджана и Туркменистана. Для координации деятельности государственных органов и коммерческих структур предлагается создать единый управляющий Совет Хазаро-Ганзейского торгового пути по примеру международного Координационного Совета по транссибирским перевозкам.

Доходы от осуществления международного сухопутного транзита увеличатся при строительстве параллельно путям сообщения волоконно-оптических линий связи, внедрении информационных технологий, электронного документооборота и обмена данными о перевозках.

Развитие транспортных систем в странах ЦА происходит под воздействием экономических интересов новых региональных лидеров и, прежде всего, усиления влияния Китая. Центральная Азия – реальный и потенциальный поставщик углеводородных ресурсов в КНР. Кроме того, через этот регион Китай может получить сухопутный выход в Турцию, Иран, Россию, страны Европы и Южной Азии. Главной составляющей сухопутных коммуникаций в Центральной Азии должны стать железнодорожные магистрали. Развитие трансазиатского железнодорожного сообщения позволит снизить зависимость КНР от железных дорог России (Транссиб, БАМ) при осуществлении транзитных грузоперевозок в Европу.

Железнодорожный транспорт выполняет основную работу по перевозке грузов и пассажиров в странах Центральной Азии.

Строительство новых железных дорог направлено на обеспечение социально-экономического развития и транспортной безопасности новых государств.

При организации железнодорожного сообщения стран Центральной Азии с Китаем и Ираном главной проблемой является разница в ширине колеи. В Казахстане рассматривается возможность строительства железной дороги с колеей европейского стандарта (1435 мм) по маршруту Китай – Туркмения – Иран. Такое предложение было выдвинуто Казахстаном. Предполагается, что это будет способствовать повышению скорости транзитных грузовых перевозок, сокращению времени в пути от восточных портов Китая до голландского порта Роттердам до 13 суток.

Наличие связи с турецкими железными дорогами станет особенно актуальным после строительства на территории Турции новой железной дороги в обход озера Ван и тоннеля под проливом Босфор.

Предусматривается создание нового международного пассажирского маршрута Алматы – Ташкент – Туркменабад – Серахс – Мешхед – Тегеран протяженностью 3290 км, время в пути составит 68 часов. Однако регулярное пассажирское движение пока не открыто. Коридор может также сыграть важную роль в реализации туристического потенциала Великого шёлкового пути.

Доля Сибирского ФО в общероссийском объеме выпуска транспорта снизилась с 10,4 % в 2004 г. до 9,2 % в 2009 г. (табл. 1). Наибольший вклад в объем выпуска вносят Иркутская область, Красноярский край, Новосибирская и Кемеровская области, суммарный вклад в 2009г. составляет 64,2 % округа или 292,7 млрд.руб. За период с 2004 по 2008 гг. объем выпуска транспорта округа увеличился на 14,8 %, а затем за 2009 г. сразу снизился на немного большую величину в 14,9 % и составил 455,8 млрд. руб. (табл. 2).

Дальневосточный ФО занимая 40 % территории России, имеет слабое развитие транспортной сети, что сдерживает развитие его экономики. Не полностью реализуются и благоприятные возможности для развития международных торговых связей, прежде всего, со странами Азиатско-Тихоокеанского региона. Т.о. в большинстве регионов возникает необходимость транспортного обеспечения освоения месторождений полезных ископаемых, в том числе на континентальном шельфе, поддержания жизнедеятельности в удаленных и труднодоступных районах, а также обеспечения доступности транспортных услуг для населения. В южных районах округа приоритетными направлениями развития транспорта являются завершение формирования опорной магистральной железнодорожной сети путем усиления Транссибирской магистрали, завершения строительства Байкало-Амурской магистрали, Амурско-Якутской магистрали и соединительных линий, строительства новых железнодорожных линий, развитие перевозок по международным транспортным магистралям [2].

Доля Дальневосточного ФО в общестрановом объеме выпуска транспортной деятельности снизилась с 9,2 % в 2019 г. до 8,4 % в 2020 г. Рост объема выпуска транспорта за период с 2019 г. по 2021 г. оказался самым низким

среди всех округов России и составил 3,9 %, а падение в 2021 г. составило 5 %, т.о. объем в 2021 г. составил 268,8 млрд. руб., т.о. снизился за весь период на 2,7 %.

Формирование развитой транспортной системы в России обеспечит ее обороноспособность и безопасность, позволит снизить стоимость перевозок, при этом увеличить их скорость и качество, сделав доступными для населения и бизнеса, а также позволит сблизить удаленные субъекты, тем самым создав территориальную целостность страны. Все это потребует огромных инвестиций и соответственно государственной поддержки, а также внедрения новых транспортных технологий.

Список использованных источников

1. Герами, В. Д. Управление транспортными системами. Транспортное обеспечение логистики : учебник и практикум для вузов / В. Д. Герами, А. В. Колик. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 533 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12806-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489316> (дата обращения: 02.03.2023).

2. Логистика и управление цепями поставок на транспорте : учебник для вузов / И. В. Карапетянц [и др.]; под редакцией И. В. Карапетянц, Е. И. Павловой. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 362 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14951-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/497814> (дата обращения: 02.03.2023).

3. Неруш, Ю. М. Планирование и организация логистического процесса : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Ю. М. Неруш, С. А. Панов, А. Ю. Неруш. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 422 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13562-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491720> (дата обращения: 02.03.2023).

4. Солодкий, А. И. Транспортная инфраструктура : учебник и практикум для академического бакалавриата / А. И. Солодкий, А. Э. Горев, Э. Д. Бондарева ; под редакцией А. И. Солодкого. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 327 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-15707-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/509493> (дата обращения: 02.03.2023).

5. Чертыковцев, В. К. Управление логистическими процессами : учебное пособие для вузов / В. К. Чертыковцев. —

XV Международная научно-практическая конференция
«Вызовы современности и стратегии развития общества в условиях новой реальности»

Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 190 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15178-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/487714> (дата обращения: 02.03.2023).

УДК 62

Андронаке Дмитрий Васильевич, студент кафедры «Автоматизация и математическое моделирование в нефтегазовом комплексе»

Организация математического моделирования в задачах сырьевой промышленности

Organization of mathematical modeling in the tasks of the raw materials industry

Аннотация: Перед началом любого производственного процесса необходимо спланировать все этапы работы и разработки, которые будут использоваться на предприятии. В этом эффективно помогает процесс математического моделирования. Модель – созданная технологическая система, которая дает возможность наглядно наблюдать процессы реальной системы. Математическое моделирование часто используется в нефтяной и газовой промышленности. Математические модели бывают разной формы, разных способов построения и разного характера исполнения. Современные производственные намного усложнены, чем были раньше, что связано с большим количеством внедрения технологий. Поэтому и необходимы модели производства, чтобы разобраться в управлении системой и эффективно организовать деятельность производства. В данной статье рассмотрим методы организации математического моделирования в задачах нефтяной и газовой промышленности.

Ключевые слова: Моделирование процессов, математическое моделирование, автоматизации, модель сырьевого предприятия, производственные процессы, нефтегазовая промышленность.

Abstract: Before starting any production process, it is necessary to plan all the stages of work and development that will be used at the enterprise. This is effectively helped by the process of mathematical modeling. A model is a created technological system that makes it possible to visually observe the processes of a real system. Mathematical modeling is often used in the oil and gas industry. Mathematical models come in different forms, different ways of construction and different types of execution. Modern production facilities are much more complicated than they were before, which is due to the large number of technology introductions. Therefore, production models are needed to understand the management of the system and effectively organize the activities of production. In this article, we will consider the methods of organizing mathematical modeling in the tasks of the oil and gas industries.

Keywords: Process modeling, mathematical modeling, automation, raw material enterprise model, production processes, oil and gas industry.

Нефтяное и газовое хозяйство является одной из важнейших отраслей народного хозяйства. Эта отрасль состоит из множества звеньев. Для того чтобы добыть нефть или газ и получить товарный продукт необходимо пройти множество стадий:

1. Разведка месторождений;
2. Бурение скважин;
3. Обустройство месторождения;
4. Эксплуатация магистральных трубопроводов;
5. Транспортировка добытой нефти;
6. Хранение нефти;
7. Переработка сырья;
8. Экспорт конечного продукта на рынок сбыта.[1]

На сегодняшний день производственные процессы настолько усложнены, что без автоматизированных систем управления невозможно проконтролировать все стадии работы системы.

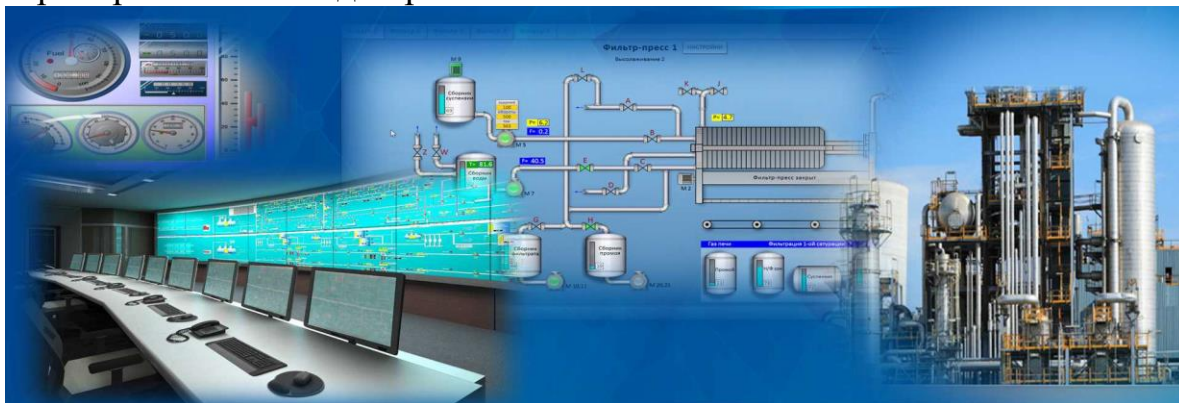


Рисунок 1 – Моделирование процессов нефтегазовой промышленности
Классификация математического моделирования создается следующими способами:

1. По способу построения модели:
 - Статистические;
 - Динамические;
 - Символические;
 - Аналоговые;
 - Непрерывные;
 - Физические.
2. По характеру исполнения модели:
 - Физические;
 - Масштабные;
 - Аналоговые.
3. По форме представления математических моделей:
 - По временной форме;
 - По операторной форме.[2]

Процесс внедрения математической модели в организацию нефтегазового производства необходимо организовать в соответствии с шестью этапами:

1. На первом этапе осуществляют неформальный переход от рассматриваемого (разрабатываемого или существующего) технологического объекта к его расчетной схеме;

2. Содержание второго этапа состоит, по существу, в формальном, математическом описании системы; это описание в виде математических соотношений, устанавливающих связь между параметрами, характеризующими элементы системы, и называют математической моделью; [3]

3. На третьем этапе проводят качественный и оценочный количественный анализ построенной математической модели;

4. Четвертый этап состоит в обоснованном выборе метода количественного анализа модели;

5. Пятый этап — в создании работоспособной программы, реализующей этот алгоритм средствами вычислительной техники;

6. Получаемые на шестом этапе результаты вычислений должны прежде всего пройти тестирование путем сопоставления с данными количественного анализа упрощенного варианта модели рассматриваемого технологического объекта. [4]

Так, математическая модель способна организовать примерное представление об объекте и процессах, протекающих в нём. Модель предприятия стала важным методом научных исследований, показывающим особенности поведения системы в тех или иных ситуациях.

Библиографический список:

5. Зарубин В.С. Математическое моделирование в технике: учебник для вузов. – М.: МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2003. – 496 с. 2.

6. Тихонов А.Н., Арсенин В.Я. Методы решения некорректных задач. - М.: Наука. Главная редакция физико - математической литературы, 2003. - 288с. 3.

7. Араманович И.Г., Левин В.И. Уравнения математической физики. - М.: Наука, 1969. - 268с .

8. Мирзаджанзаде А.Х., Гусейнзаде М.А. Решение задач нефтепромысловой механики. - М.: Недра, 1971. - 200с.

УДК 371.315.5

*Ермилов В.В., к.т.н., доцент
Самонин А.В., магистрант
Горохова Т.Ю., магистрант*

*Калюков А.А., студент
ФГБОУ ВО «Череповецкий государственный университет»
Россия, г. Череповец*

Использование искусственного интеллекта для определения групп персонала подверженных повышенному риску травмирования на промышленном предприятии

The use of artificial intelligence to identify groups of personals at increased risk of injury at an industrial enterprise

Аннотация: В статье раскрываются вопросы использования методов искусственного интеллекта для анализа и прогнозирования рисков травмирования персонала на промышленном предприятии. Если рассматривать прогнозирование с точки зрения прогнозирования событий, потенциально опасных для безопасности и здоровья работника, то оно приобретает особое значение, поскольку предупреждение производственного травматизма является приоритетным направлением деятельности любой компании. При анализе производственного травматизма большинство работодателей опираются на экспертные заключения лиц, ответственных за охрану труда, и на анализ статистических данных. Мнения экспертов, безусловно, играют важную роль в оценке безопасности труда, однако они почти всегда субъективны и обусловлены предыдущим опытом. В рамках работы проводимой авторами рассматривается применение искусственного интеллекта для проведения своевременного анализа в реальном времени с применением научного прогнозирования и как следствие получение возможности оперативного реагирования на потенциальные угрозы травмирования персонала и разработки превентивных мероприятий для минимизации угрозы реализации рисков в АО «Апатит».

Ключевые слова: безопасность труда, производственный травматизм, искусственный интеллект.

Abstract: The article reveals the use of IP methods to analyze and predict the risks of personnel injury at an industrial enterprise. If we consider run-zoning from the point of view of predicting events that are potentially dangerous to the safety and health of an employee, then it acquires special importance, since the prevention of occupational injuries is a priority and aunt area of activity of any company. When analyzing occupational injuries, most employers rely on expert opinions of persons responsible for the protection of labor and on the analysis of statistical data. Expert opinions certainly play an important role in assessing occupational safety, but they are almost always subjective and due to previous experience. Within the framework of the work carried out by the authors, the use of artificial intelligence is considered for conducting timely real-time analysis using scientific forecasting and, as a result, obtaining the ability to promptly respond to potential threats of personnel injury and

developing preventive measures to mitigate the threat of risk realization in Apatit JSC.

Keywords: occupational safety, occupational injuries, artificial intelligence.

Показатель производственного травматизма, профзаболеваемости и условий труда – это основной показатель состояния условий труда и охраны труда. Анализирование данных Росстата, Роструда, Роспотребнадзора и ФСС за период с 2000 по настоящее время показывает устойчивую тенденцию снижения абсолютных и относительных показателей производственного травматизма (за исключением 2007 и 2010 ввиду крупных аварий на угольных шахтах).

На положительную динамику изменения численности травмированных на производстве повлияли такие факторы как:

- сокращение численности занятых в экономике;
- изменение структуры занятости;
- снижение доли занятых физическим трудом;
- модернизация производства;
- рост доли высокотехнологичных производств;
- увеличение работодателями средств, направляемых на охрану

труда.

Для определения групп персонала, подверженного повышенному риску травмирования на конкретном производстве требуется производить анализ нежелательных событий на предприятии с выборкой факторов характерных для соответствующего производства.

Если рассматривать прогнозирование с точки зрения прогнозирования событий, потенциально опасных для безопасности и здоровья работника, то оно приобретает особое значение, поскольку предупреждение производственного травматизма является приоритетным направлением деятельности любой компании. При анализе производственного травматизма большинство работодателей опираются на экспертные заключения лиц, ответственных за охрану труда, и на анализ статистических данных. Мнения экспертов, безусловно, играют важную роль в оценке безопасности труда, однако они почти всегда субъективны и обусловлены предыдущим опытом [2].

Существует множество методов анализа и прогнозирования производственного травматизма:

- Статистический метод анализа и прогноза базируется на изучении причин производственного травматизма непосредственно из документов, отчетов и т.д. Метод основан на вычислении коэффициентов частоты и тяжести травматизма.

- Групповой метод: основывается на распределении всех несчастных случаев по группам для выявления одинаковых по обстоятельству происшествий. Это позволяет определить профессии с опасными условиями

труда, дефекты производственных машин и принять меры по устранению проблем для повышения безопасного труда.

- При монографическом методе анализа изучению подлежат вредные и опасные производственные факторы от рассмотрения процесса организации производственного процесса до выяснения состояния работников (наличие усталости, травм и т.д.). Метод позволяет оценить роль и влияние каждого неблагоприятного обстоятельства на данный несчастный случай.

- Топографический метод основан на анализе конкретного места на производстве, где произошел несчастный случай. При данном методе исследуются области, которые требуют особого внимания, тщательного и принятия мер по их устранению и последующей профилактики.

- Экономический ущерб от травматизма на производстве определяется с помощью использования экономического метода анализа, который, в том числе, помогает рассчитать эффективность затрат, которые необходимы для предупреждения несчастных случаев [3].

- Научного прогнозирования. Главная цель метода заключается в том, чтобы на основе всех имеющихся данных (производственным травматизм за предыдущие периоды, принятые меры по улучшению охраны труда, состояние оборудования на предприятии и так далее) определить возможное количество будущих несчастных случаев. Чтобы метод был максимально эффективным, на его основе необходимо разработать компьютерную программу, которая бы позволяла оперативно оценивать ситуацию на предприятии и предупреждать травматизм.

В рамках работы проводимой авторами рассматривается применение искусственного интеллекта для проведения своевременного анализа в реальном времени с применением научного прогнозирования и как следствие получение возможности оперативного реагирования на потенциальные угрозы травмирования персонала и разработки превентивных мероприятий для минимизации угрозы реализации рисков в АО «Апатит».

Данная тема актуальна в современных реалиях, так анализ применения нейронных сетей для прогнозирования производственных травм на предприятиях горнодобывающей промышленности рассматривался в статье опубликованной 02.02.2021 в журнале System Safety: Human - Technical Facility – Environment за издательством немецкого научного издательства De Gruyter (doi: 10.2478/czoto-2021-0003).

В указанной статье рассматривается применение нейронных сетей Multilayer Perceptron (MLP) и Radial Basis Function (RBF), определение основных анализируемых факторов, обучение нейронных сетей, а также анализ точности прогнозирования и сравнения их применения, чувствительность.

Множество других исследований также были посвящены анализу травм с помощью искусственных нейронных сетей (Далее - ИНС) и сравнивали успешность прогнозирования травм с помощью этого метода с результатами других методов. Stylianou, N., Akbarov, A., Kontopantelis, E., Buchan, I, Dunn,

K.W (DOI: 10.1016/j.burns.2015.03.016) сравнили успешность прогнозирования смертности пациентов, перенесших ожоги, методами логистической регрессии и машинного обучения. Они использовали несколько методов, одним из которых был метод ИНС.

Нейронные сети были выделены как наиболее точный метод прогнозирования уровня смертности. Sarkar, S., Vinay, S., Raj, R., Maiti, J., Mitra, P (DOI: 10.1016/j.cor.2018.02.021) использовали два метода машинного обучения: искусственные нейронные сети и метод опорных векторов (Далее - МОВ). Оба метода оказались очень успешными в прогнозировании исхода производственных травм в сталелитейной промышленности Индии. МОВ с 90.67% были немного более успешными, чем метод ИНС с показателем успеха 89,33%. Rivas, T., Paz, M., Martin, J.E., Matias, J.A., Garcia, J.F., Taboada, J (DOI: 10.1016/j.ress. 2011.03.006) также изучали производственные травмы и использовали метод логистической регрессии, а также интеллектуальный анализ данных (правила принятия решений, деревья классификации и байесовские сети). Все методики имели примерно одинаковые результаты. Их показатель успеха был очень высоким, он составил 88,71% для наиболее успешных байесовских сетей, а для метода логистической регрессии - 72,58%. Delen, D., Sharda, R., Bessonov, M. (DOI: 10.1016/j.aap.2005.06.024) провели анализ травм, связанных с дорожным движением, и создали восемь моделей искусственных нейронных сетей с одинаковой структурой и одинаковыми входными данными с различными комбинациями выходных данных. Выходные переменные описывали возможность событий (пять возможных событий – от отсутствия травм до смертельных травм). Было установлено, что такие модели с комбинацией выходов гораздо точнее представляют выходы, чем единая модель со всеми пятью выходами.

Как можно заключить из вышеизложенного, большинство моделей ИНС показали высокую точность прогнозирования производственного травматизма (более 80%) [2].

Библиографический список:

1. Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации, 2021, Результаты мониторинга условий и охраны труда в Российской Федерации в 2020 году
2. Ivaz, J., Nikolić, R.R., Petrović, D., Djoković, J.M., Hadzima, B. 2021. Prediction of the work-related injuries based on neural networks. System Safety: Human - Technical Facility - Environment, 19-37, doi: 10.2478/czoto-2021-0003
3. Бударина В.В., 2021, Современные способы анализа и прогнозирования производственного травматизма, используемые работодателем, Академическая публицистика, 85-90

Туризм

УДК 372.881.111.1

DOI 10.34755/IROK.2023.32.54.012

Сидорчева Мария Андреевна

Sidorcheva Maria Andreevna

Студент

Student

Кубанский Государственный Технологический университет

Kuban State Technological University

Краснодар, Россия

Krasnodar, Russia

Журавлев Ростислав Андреевич

Zhuravlev Rostislav Andreevich

Доцент

Кубанский Государственный Технологический университет

Kuban State Technological University

Краснодар, Россия

Krasnodar, Russia

Бобров Максим Марианович

Bobrov Maksim Marianovich

Студент

Student

Кубанский Государственный Технологический университет

Kuban State Technological University

Краснодар, Россия

Krasnodar, Russia

**Концептуальный и клиентоориентированный сервис как вектор
формирования имиджа предприятия общественного питания
Conceptual and customer-oriented service as a factor in the formation of the
image of a catering company**

Аннотация: в данной статье представлен анализ работы по системе концептуального сервиса, а также его влияние на качественное клиентоориентированное обслуживание на предприятиях общественного питания. Проведен обзор литературы и сформулированы принципы клиентоориентированного сервиса.

Abstract: this article presents an analysis of the work on the conceptual service system, as well as its impact on high-quality customer-oriented service at public catering enterprises. A review of the literature is carried out and the principles of customer-oriented service are formulated.

Ключевые слова: сервис, обслуживание, общественное питание, концепция, персонал, сотрудники, клиентоориентированность.

Keywords: service, catering, concept, staff, employees, customer orientation.

В эпоху стремительного развития ресторанного бизнеса возникает все больше требований к услугам общественного питания. Сейчас успех и процветание любого предприятия в первую очередь зависит от его имиджа. Нынешний «гость» стал тщательнее анализировать заведение, прежде чем его посетить. Сейчас он обращает внимание не только на качество блюд и

месторасположение, но и на общий имидж предприятия, который напрямую зависит от качественного сервиса в том числе.

Имидж организации – это репутация, имя и образ, складывающиеся у гостей, партнеров и общественности в целом под воздействием деятельности и успешности организации. Стоит отметить, что устойчивый имидж предприятия гарантирует хороший моральный климат и увеличивает мотивацию сотрудников [1].

Предоставление качественного обслуживания и высокого уровня сервиса являются главной стратегией любого предприятия. Согласно дорожной карте гостя, прежде всего потенциальный потребитель встречает на пороге заведения сотрудников (администратора, официантов), которые в свою очередь обязаны расположить к предприятию гостя так, чтобы он стал постоянным. Для получения стабильных доходов и роста прибыли современные рестораторы заинтересованы в совершенствовании обслуживания и улучшении качества сервиса [2].

Для повышения качества сервиса важно обучать сотрудников предприятия. Работа с персоналом в сфере организации услуг питания имеет свои специфические особенности. Сфера общественного питания относится к сфере, где существенную роль играет взаимодействие с клиентом, его обслуживание и реализация потребительских запросов. Сегодня предприятия общественного питания предоставляют не только услуги качественного и безопасного питания, но и являются точкой притяжения целевой аудитории, местом для общения, проведения отдыха и досуга.

Большинство рестораторов понимают, что успех бизнеса также заключается в умении обслуживающего персонала тонко чувствовать изменения предпочтений гостей и вовремя реагировать на них. Персонал предприятия общественного питания играют первостепенную роль в создании долгосрочных отношений с потребителями. В связи с этим особо важным становится вопрос развития кадровой политики предприятий общественного питания в направлении подготовки персонала согласно принципам концептуального и клиентоориентированного сервиса.

Концептуальный сервис подразумевает собой новейшую ветвь развития сервиса, а также включает в себя принципы, формирующие уникальное торговое предложение предприятия, его аутентичность и особенность обслуживания, позволяющие сформировать особое впечатление гостя о посещении предприятия. Зачастую, концептуальный сервис принято считать хаотичные «фишки ресторана», однако это не так. Разработка концептуального сервиса исключительно индивидуальный процесс для каждого заведения. Иными словами, это уникальный тип сервиса, который напрямую связан с особенностями, историей, миссией и идеей предприятия.

Процесс внедрения концептуального сервиса подразумевает собой разработку книги сервиса предприятия, где прописываются ключевые аспекты существования заведения, особенности обслуживания, присущие только данному предприятию. В книге сервиса также прописывают портрет

гостя, целевую аудиторию и ее сегменты, а также всевозможные потребности и запросы каждого сегмента. Данное построение запросов целевой аудитории позволяет более точно работать принципы клиентоориентированного сервиса.

Долгосрочные и доверительные отношения с потребителем – это основной ресурс предприятия, который является главным конкурентным преимуществом.

Для создания успешного бизнеса в настоящее время рестораторам важно исследовать факторы клиентоориентированности заведения для дальнейшего их комплексного применения в практической деятельности оказания услуг питания [3].

Клиентоориентированность – это стратегия бизнеса, которая ставит своей целью удовлетворение потребностей клиента, а также способность предоставлять товары и услуги, в наибольшей степени удовлетворяющие потребности клиентов, способность прогнозировать желания клиентов и создавать наиболее комфортные условия для них, чтобы у клиентов возникала необходимость посещать данное заведение как можно чаще.

Клиентоориентированный сервис способствует увеличению количества постоянных и лояльных посетителей и, как следствие, увеличению престижа и улучшению имиджа предприятия общественного питания, его прибыли, конкурентоспособности, а также репутации заведения в целом.

Клиентоориентированный сервис – это совокупность факторов, которые включают в себя:

- клиентоориентированную корпоративную культуру (персонал обязан принимать и разделять миссию и ценности предприятия);
- постоянное общение с гостем, долгосрочное сотрудничество с постоянными клиентами;
- процессы, ориентированные на гостя (процессы внутри компании должны быть клиентоориентированными, удобными для гостей);
- непрерывный анализ деятельности предприятия, своевременное решение задач, направленных на повышение клиентоориентированного сервиса;
- мониторинг новых технологий повышения внимания клиентов на продукт предприятия;
- проведение обучающих программ для сотрудников, позволяющих сотрудникам не забывать об обратной связи с клиентом;
- стимулирование сотрудников использовать техники, повышающие продажи и внимание потребителя [4].

Таким образом, клиентоориентированное обслуживание позволяет наиболее точно предлагать услуги, которые максимально будут соответствовать потребностям потребителей. Однако, для более четкой работы клиентоориентированного обслуживания для предприятия общественного питания разрабатывают книгу сервиса, которая позволяет систематизировать запросы клиентов, соответствие концепции и особенностям заведения.

Список литературных источников

1. Алиева А.Н. Клиентоориентированность – универсальное решение / А.Н. Алиева // Управление персоналом. – 2016. - №6. – С. 16-19.
2. Баррера Р. Превосходя ожидания. Бизнес на грани возможного/Р.Баррера // –М.: ЭКСМО, 2017. – С.256.
3. Осипова М. Ю., Толстобров Д. А., Толстоброва Н. А. Исследование процесса развития клиентоориентированного поведения фирмы // Формирование гуманитарной среды в вузе: инновационные образовательные технологии. Компетентностный подход. 2014. Т. 1. С. 139–145.
4. Сидорова Е. А. Построение системы клиентоориентированного сервиса в компании. URL:[http://www.serviceleader.ru/postroenie-sistemyi klientoorientirovannogo-servisa-v-kompanii/](http://www.serviceleader.ru/postroenie-sistemyi-klientoorientirovannogo-servisa-v-kompanii/) (дата обращения 11.03.2023).

УДК 372.881.111.1
DOI 10.34755/IROK.2023.80.44.013

Сидорчева Мария Андреевна
Sidorcheva Maria Andreevna
Студент
Student

*Кубанский Государственный Технологический университет
Kuban State Technological University
Краснодар, Россия
Krasnodar, Russia
Франченко Евгений Сергеевич
Franchenko Evgeny Sergeevich
Доцент*

*Кубанский Государственный Технологический университет
Kuban State Technological University
Краснодар, Россия
Krasnodar, Russia
Кулькова Екатерина Дмитриевна
Kulkova Ekaterins Dmitrievna
Студент
Student*

*Кубанский Государственный Технологический университет
Kuban State Technological University
Краснодар, Россия
Krasnodar, Russia*

Этикет как часть обслуживания. Как сделать гостя постоянным **Etiquette as part of the service. How to make a guest permanent**

Аннотация: в статье представлен анализ сервиса на предприятиях общественного питания и обоснована значимость знаний этикета персоналом при обслуживании потребителей услуг индустрии питания.

Abstract: the article presents an analysis of service at catering establishments and substantiates the importance of knowledge of etiquette by personnel when serving consumers of food industry services.

Ключевые слова: сервис, обслуживание, общественное питание, этикет, персонал, сотрудники.

Keywords: service, catering, etiquette, staff, employees.

В жизни общества на протяжении всего времени питание играло особенную роль. В наши дни гость, посещая предприятие общественного питания, уже имеет определенные ожидания от блюд, которые ему подадут на стол и от качественного обслуживания, которое он получит.

На сегодня качество сервиса на предприятиях общественного питания играет одну из ключевых ролей. Сервис задает вектор формирования уникального торгового предложения, а также формирует общее впечатление, которое в свою очередь получает гость. Как правило, качество высокого сервиса гость может получить от следующих источников: качество и вкус блюд, безупречное обслуживание, которое включает в себя согласованный

свод норм и правил, позволяющий как можно лучше предоставить качественную услугу питания.

В век развития технологий, а в том числе и новых технологий обслуживания, невозможно представить без базовых знаний этикета, так как на сегодня каждый ресторатор, открывая свое заведение, также прописывает критерии по формированию его аутентичности, основываясь на базовых концепциях и формах обслуживания.

Для более точных обоснований необходимо выяснить суть понятий «этика» и «этикет».

Этика – одна из философских наук, объединяющая сущность морали и нравственности. В нее включают главные ценности и идеалы человечества.

Этикет – это совокупность норм и правил поведения, который поддерживает и обосновывает представления данного общества о подобающем.

Под этикетом в сфере потребительских услуг понимают определенный порядок поведения сотрудников предприятия общественного питания по отношению к гостям, а также взаимоотношения всего персонала между собой.

Этикет, как и многие другие пласты культуры, имеет длинную историю формирования. Одним из предположений его возникновения является то время, когда человек осознал себя частью социума и ощутил необходимость быть внимательным к окружающим его людям.

Этикет - это внешняя сторона человеческих взаимоотношений, сложившийся в данном обществе и поддерживаемый им порядок общения, принятые ритуал и манера поведения. Он входит в понятие культуры поведения, которое, однако, им не исчерпывается хотя бы потому, что включает в себя не только стандартные, «этикетные», но и нестандартные формы поведения, получившие в современном обществе достаточно широкое распространение.

Профессиональный этикет включает в себя совокупность норм: манеру поведения на рабочем месте, внешний вид, грамотно поставленную речь. В свою очередь, деловой этикет сотрудника является сочетанием различных качеств, таких как профессионализм, пунктуальность, вежливость, желание отстаивать интересы и принципы концепта предприятия общественного питания, но при этом умение признавать ошибки и учитывать мнение гостя.

На сегодняшний день для сотрудников предприятий общественного питания существуют определенные нормы, схожие с корпоративными нормами поведения для предприятия любой иной сферы. К таким нормам можно отнести следующие правила для сотрудников:

- каждый сотрудник должен изучить свои обязанности с особым вниманием, а также исполнять их и добросовестно относиться к своей работе;
- сотрудник должен быть эмпатичным по отношению как к гостю, так и к коллегам;
- при возникновении проблемных ситуаций необходимо оставаться вежливым и стараться решать проблему, а не искать виноватых;

- сотрудникам запрещается отвлекаться в рабочее время на сторонние дела.

Стоит отметить, что работа обслуживающего персонала с гостем существенно влияет на выручку предприятия. Кроме примитивных норм этикета существуют практические аспекты и принципы, основанные на концепции предприятия.

Согласно уникальному торговому предложению заведения формируют целевую аудиторию, создают портрет гостя, затем согласно ему, выстраивают различные стратегии работы с гостем, в зависимости от его характерной черты. В завершающем этапе формирования уникального торгового предложения выстраивают дорожную карту гостя, то есть создают заключительные принципы работы с потребителями, прописывают миссию, которую должен передать сотрудник потребителю путем различных факторов: история заведения, его значимость, особенность блюд и их приготовления. Правильно сформированная миссия, цели и общая концепция предприятия играет важнейшую роль в формировании впечатления потребитель, однако, данные аспекты не будут работать без базисного сервиса и основ знаний этикетных правил и норм персонала заведения. Приходя в ресторан, нынешний гость уже имеет представления о качественном сервисе, который ему должны предоставить. Свои представления он формирует благодаря различным факторам: прошлый опыт гостя и его знакомых, СМИ и другие источники. Как правило, основной задачей сотрудников является оправдание и превышение ожиданий гостя.

Для поддержания качества обслуживания персоналом, подразумевают практическое и теоретическое обучение и контроль со стороны управляющего заведением. В наше время актуальна проверка сервиса по чек-листам, которые в свою очередь формируются по двум направлениям: функциональном и концептуальном. Функциональное направление формирования обслуживания подразумевает собой совокупность общих требований к обслуживанию гостя. Как правило, они основаны на позиции этикета (порядок подачи блюд и напитков, особенности общения с гостем и т.д.). Концептуальное направление формирования обслуживания на предприятиях общественного питания включает себя индивидуальные «фишки» обслуживания потребителя. К таким особенностям, как правило, относят характерные

Как было упомянуто выше, данные этапы разработки правильных принципов работы с гостем не могут быть осуществлены без базовых знаний правил и норм поведения. Следовательно, знания этикета являются обязательными для сотрудников, имеющих тесный контакт непосредственно с гостем.

Список литературных источников

1. ГОСТ Р 30524-2013 Услуги общественного питания. Требования к персоналу [электронный ресурс] URL: <http://vsegost.com/Catalog/56/56009.shtml>

2. Ёхина М. А. Прием, размещение и выписка гостей: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования (соответствует ФГОС). М.: Академия, 2016
3. Коршунов Н.В. Организация обслуживания в ресторанах [электронный ресурс] URL: <http://maintracker.org/forum/viewtopic.php?t=3204994>
4. Медлик С. «Гостиничный бизнес: учебник для вузов» [электронный ресурс] URL: <https://go.mail.ru/search?fm=1&q=%20ММедлик%20С.%20«Гостиничный%20бизнес%20учебник%20для%20вузов»%20С%202016%20год.%20С.38&nosp=>
5. Потапова И.И. Организация обслуживания гостей в процессе проживания, М.: Академия, 2015. — 320 с.

УДК 379.851

*Романова Н.В., к.к.н., доцент
Ямадова А.В., студент
«Экономика, туризм и массовые коммуникации»
«Муромский институт федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования Владимирский*

государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»

Развитие инклюзивного реабилитационно-социального туризма в регионах как форма работы с незащищёнными слоями населения (на примере музея выксунского металлургического завода)

Development of inclusive rehabilitation and social tourism in the regions as a form of work with vulnerable segments of the population (on the example of the Museum of the Vyksa Metallurgical Plant)

Аннотация:

В современном мире очень важно, чтобы каждый человек наравне со всеми имел возможность посещать туристические объекты любого типа. По данным, указанным на сайте ООН [5] на сегодняшний день в мире проживает около 650 млн. человек, являющимися инвалидами. В этой работе проведён анализ современных музеев мира на предмет способности обеспечить благоприятные условия для людей с инвалидностью и сравнение этих музеев с музеем выксунского металлургического завода.

Ключевые слова: инклюзивность, инвалидность, музей, Выкса.

Annotation:

In the modern world, it is very important that everyone, along with everyone, has the opportunity to visit tourist sites of any type. According to the data indicated on the UN website [5], about 650 million people with disabilities live in the world today. In this work, the analysis of modern museums of the world for the ability to provide favorable conditions for people with disabilities and a comparison of these museums with the museum of the Vyksa Metallurgical Plant is carried out.

Keywords: inclusivity, disability, museum, Vyksa.

В современном мире очень важно, чтобы каждый человек наравне со всеми имел возможность посещать туристические объекты любого типа. По данным, указанным на сайте ООН [5] на сегодняшний день в мире проживает около 650 млн. человек, являющимися инвалидами. Например, сейчас активно создаются условия в разных музеях для людей с инвалидностью, развиваются санатории и везде устанавливают тактильные модели и многое другое. Эти действия способствуют увеличению количества посетителей туристических объектов и поднятию духа людей с особыми потребностями, что хорошо сказывается на их психологическом состоянии. В этой работе производится анализ зарубежных туристических объектов на экипировку для людей с инвалидностью и сравнение зарубежных музеев с музеем истории ВМЗ.

Цель работы — провести анализ текущего состояния инклюзивного туризма в музее истории ВМЗ.

Задачи:

1. Провести анализ предметной области

2. Определить список параметров анализа
 3. Определить список зарубежных музеев
 4. Проанализировать состояние инклюзивного туризма в музее истории ВМЗ, противопоставляя зарубежные музеи
- Анализ предметной области

Понятие «инклюзивный туризм» не имеет чёткого определения, а имеет множество определений из-за того, что оно только вошло в использование. Если сослаться на работу [1], то инклюзивный туризм — это особая форма туризма, способная предоставить широкий спектр возможностей для людей с инвалидностью. В работе [6] даётся следующее определение: инклюзивный туризм рассматривается как понятие «безбарьерный туризм» - в основе лежит понятие «барьер», что указывает на какие либо препятствия (социальные, психологические, физические и культурные), которые не позволяют сделать данный вид туризма доступным для всех категорий людей. За основу будет взято определение из источника [1].

В России существуют государственная программа «Доступная среда», направленная на поддержку людей с инвалидностью [2]. Суть этой программы заключается в повышении доли доступных приоритетных объектов до 73,2% для маломобильных групп населения до конца 2030 года.

Другие страны тоже имеют программы и предложения для улучшения инклюзивного туризма, например, в Индии «SAMARTHYA» [13], конвенция ООН о правах инвалидов 2006 года закрепила, чтобы инвалиды имели равный доступ к физической среде, информационным, транспортным и другим объектам [12]. В недавней Повестке дня для глобальных действий на период до 2030 года, содержащей Цели в области устойчивого развития (ЦУР 2015), цель 11 сосредоточена на принципах «Сделать города и населенные пункты открытыми, безопасными, жизнестойкими и устойчивыми» [12].

Практически весь мир обеспокоен вопросом доступности туризма для людей с инвалидностью и активно предпринимает действия.

Чтобы провести анализ состояния инклюзивного туризма, необходимо выделить критерии/параметры, влияющие на доступность туризма для инвалидов. На основе критериев безбарьерной среды из работы [4], представленные в таблице 1 будет проведён анализ.

Таблица 1. Критерии

Критерии	Составляющие критериев	Примеры соблюдения критериев
Доступность	Адаптированность туристской базы и мест	Туристская база имеет в свободном доступе по

XV Международная научно-практическая конференция
 «Вызовы современности и стратегии развития общества в условиях новой реальности»

	размещения; свободное перемещение по туристским объектам показа, а так же право эксплуатации базовых и вспомогательными услугами.	необходимости туристов специальное средство перемещения (колясок и дополнение к ним); наличие специализированных (адаптивных) экскурсий с профессиональным гидом, который знает особенности работы с незащищенным слоем населения (язык жестов).
Безопасность	Соблюдение базовых мер безопасности и исключение физической и психологической усталости	Наличие специализированной разметки (у лестниц и тд.), звуковых и световых сигналов, предупреждающих о внимании и опасности.
Информативность	Вариант приобретения и понимания информации с помощью применения необходимых материалов с помощью медийных возможностей с выгодным использованием туристского объекта и экономии времени для усвоения новой информации.	Существование специальных информированных устройств; специализированных средств подачи информации; наличие сайтов особого назначения и сервисов для особенной категории населения. Необходимо использовать видео с наглядным представлением объекта, языка жестов и субтитров.
Комфортность	Комфортная среда, предусматриваемая наименьшие затраты и напряжение. В основе только приятные душевные и физиологические впечатления.	Факт приятных условий для комфортного движения по специализированным дорожкам до колясок на туристских объектах, пандусами и лифтами, наличие частных санузлов, наличие удобного и специального шрифта (шрифт Брайля), удобное

		расположение розеток чтобы можно было достать сидя на кресле, сервиса ветеринарной помощи для собак-поводырей, ремонт протезов и транспорта (колясок) и др.
--	--	---

Данные критерии безбарьерной среды должны применяться в объектах туристской индустрии для камфорного пребывания и культурного познания для людей с повышенными потребностями.

Был выбран следующий список иностранных музеев:

- Лувр — Франция, Париж;
- Музей метрополитена — США, Нью-Йорк;
- Музей императорского дворца — Тайвань, Тайбэй;
- Британский музей — Великобритания, Лондон.

Лувр знаменит своей уникальной Тактильной галерей, которая работает с 1995 года, в ней все экспонаты являются копиями шедевров и их можно трогать руками. Данная галерея была реализована для слепых и слабовидящих туристов. Также Лувр с 2019 года предусматривает бесплатное посещение музея каждую первую субботу месяца с 18:00 до 21:45. в распоряжении посетителей с повышенными требованиями музей предоставляет складные стулья, кресла коляски, устройства для прослушивания экскурсии

Музей Метрополитен в США организует 400 программ для людей с ограниченными возможностями, включая слепых с разной степенью, с физическими недостатками и малоподвижных, а так же для людей с деменцией. В музее проводятся экскурсии с вербальной визуализацией и рисование по специальной программе для слепых и слабовидящих и программа «Прикасаемся к коллекции» для осмотра экспонатов тактильным способом. Работа сурдопереводчиков бесплатная для посетителей с нарушением слуха. Проводятся специализированные программы для людей с проблемами развития.

В музее Императорского дворца на карте музея выделены красным маршруты для передвижения на колясках. Не весь музей доступен для просмотра людям с повышенными потребностями, например, доступным является восточное крыло музея, там находится лифт, вестибюль и туалет. Бесплатный вход музей осуществляется только при предъявлении инвалидного удостоверения и одному сопровождающему. Также им могут быть предоставлены бесплатные аудио гиды. Музей позволяет посещение с квалифицированными собаками-поводырями. Для посетителей с ограничениями по зрению могут посетить образовательную программу «Преодоление препятствий и принятие красоты» с опытными, обученными гидами, предоставляется аудио гид по вербальному изображению, который

содержит выбранные экспонаты с постоянных выставок и оснащен программой считывания с экрана. Бесплатно можно взять в пользование тактильную карту главного здания на шрифте Брайля и руководство на Брайля с описанием отдельных экспонатов. Для людей с нарушением слуха предоставляются видеоролики с описанием объектов на языке жестов (на тайваньском языке) и мультимедийные аудио гид на китайском, тайваньском, английском, и других популярных языках.

Британский музей, как и множество других музеев уже не удивят выставками с аудио описаниями и надписями на языке Брайля. Музей производит буклеты с увеличенным шрифтом, дает напрокат лупы и приборы для увеличения звука. Используется язык жестов в двух залах постоянных экспозиций. Некоторые залы имеют столы с надписью «Трогать разрешается!». Для посетителей с ограниченными физическими возможностями предоставляются скидки на платные выставки и мероприятия, а также специальные утренние экскурсии.

В России существует большое количество музеев, особенно крупных, где применяются модернизации, чтобы люди с повышенными потребностями смогли самостоятельно и в полной мере, без рисков для здоровья ознакомиться с объектами показа для физической, социальной духовной рекреации. В работе не будут рассматриваться крупные и популярные музеи столиц, а только на провинциальный, но не менее интересный музей в городе Выкса (Нижегородской области), где применяется программа "Доступный музей" для людей с ограниченными возможностями передвижения, слепых и плохослышащих, глухих и плохослышащих и с проблемой ментального здоровья.

В городе Выкса Нижегородской области существует музей металлургического завода (далее ВМЗ), в котором сохранились объекты старины и новейшие введения в производство завода. Ранее этот музей имел название Баташевых, так как музей находится в усадебном комплексе главных предпринимателей города Выксы – Баташовых. Музей истории ВМЗ применяет программу «Доступный музей». Музей адаптирован для посещения людей повышенными потребностями. Музей Баташевых реализует в своей деятельности 8 инклюзивных туров. Данные экскурсионные программы предусматривают маршруты по парку, постоянным экспозициям, городу Выкса и производству завода ВМЗ.

Тифлокомментарии и объемные модели, которые можно потрогать, лучше всего расскажут о музейных экспонатах и арт-выставках в парке людям с проблемами со зрением. К моделям, которые нужно трогать относят: герб рода Баташевых, гидросистема Выксунских прудов, рельеф «Тайная Вечера», которая является копией Леонардо да Винчи, несколько картин («Икона Богородица со свитком», «Хороший урожай» Славы ПТРК), арт-объекты («Единорог»), макеты (Водонапорная башня в Выксе), инсталляция «Все это не сон» Тимофея Ради. Для той же группы организуются обзорные и тематические экскурсии в которых применяются тифлокомментарии:

«Историческая летопись», «Женский образ в истории», «Светильник для окрестного люда» и по арт-объектам парка КиО («Арт-наследие») и еще несколько экскурсий позволяют туристам с особенностями зрения погрузиться в атмосферу истории и музейного комплекса с камфорным и доступным вариантом подачи материала. В музее так же разработаны видео и аудиогид на русском языке с применением языка жестов. Видеогид включает в себя видео, длительностью в среднем по 5 минут с наглядными экспонатами, сурдопереводчиками (комментаторами) и субтитрами. Экскурсоводы проводят экскурсии на языке жестов. Популярностью пользуется экскурсия незримый дух владельцев старой Выксы», в которой туристы могут познакомиться с архитектурными сооружениями, оформляющими площадь Metallургов, узнать об истории становления и развития Выксы и её заводов. В музейном комплексе осуществляется удобный способ посещения экспозиций на 2 этаже с помощью подъемника на гусеничном ходу, 3 этаж не обустроен пока данной системой, оборудована санитарная комната для посетителей с особенностью опорно-двигательного аппарата. Для городской экскурсии предоставляются кресла-коляски. Музей истории Выксунского металлургического завода реализует экскурсионные программы для посетителей с разными интеллектуальным и психическим болезнями и для людей с расстройством аутистического спектра, заранее высылая инструкции и историю, визуальные материалы для ознакомления. Такие люди могут испытывать стресс в незнакомом месте.

Таблица 2. Анализ

Критерий\Музей	ВМЗ [3]	Лувр [7]	Музей метрополитена [8]	Музей императорского дворца [10, 11]	Британский музей [9]
Доступность	Имеются специализированные экскурсионные программы с экскурсоводами, которые могут вести экскурсию на языке жестов, предоставляют	Нет данных о наличии специализированных гидах и предоставлении средств транспорта для малоподвижной группы туристов	Музей не предоставляет в пользование кресел для инвалидов	Не весь музей оснащён дорожками для передвижения на колясках, есть возможность посещения с собаками-поводырями	Музей не предоставляет в пользование кресел для инвалидов

XV Международная научно-практическая конференция
 «Вызовы современности и стратегии развития общества в условиях новой реальности»

	средства перемещения				
Безопасность	Нет информации о предупреждающих знаках и звуко-световых сигналов	Нет информации о предупреждающих знаках и звуко-световых сигналов	Нет информации о предупреждающих знаках и звуко-световых сигналов	Имеет специализированные дорожки для передвижения на инвалидных колясках	Нет информации о предупреждающих знаках и звуко-световых сигналов
Информативность	Имеет специальные объекты для тактильного познания, аудио и видео гидов, таблички на языке Брайля	Имеет специальные объекты для тактильного познания, аудио и видео гидов, таблички на языке Брайля	Имеет специальные объекты для тактильного познания, аудио и видео гидов, таблички на языке Брайля	Имеет специальные объекты для тактильного познания, аудио и видео гидов, таблички на языке Брайля к отдельным экспонатам	Имеет специальные объекты для тактильного познания, аудио и видео гидов, таблички на языке Брайля, дает на прокат лупы и слуховые аппараты
Комфортность	отсутствует ветеринарная помощь для собак-поводырей и ремонт протезов и колясок, имеется гусеничная лестница, санузлы и разметка	Применяется удобный шрифт для слабовидящих и шрифт Брайля, оснащён лифтом	Нет данных о лифте и дополнительных услугах (ремонт костылей, колясок, ветпомощь для собак-поводырей)	Оснащен лифтом, сан.узлом и гардеробом только в восточном крыле. Наличие удобного расположения розеток	Применение аудиогидов, языка жестов и шрифта Брайля.

	внутри помещения				
--	---------------------	--	--	--	--

По таблице 2 видно, что каждый музей имеет свои недостатки и примеры перенятия некоторых способов оказания качественного инклюзивного туризма. В сравниваемых музеях применяется базовый набор инструментов для совершения безбарьерного туризма. Это использование лифтов и подъемников для малоподвижных людей, аудио и видео гидов с субтитрами и языком жестов, табличек со шрифтом Брайля, а так же наличие объектов или целых экскурсий для тактильного изучения. Каждому музею есть в чем совершенствоваться для улучшения качества и доступности туризма для незащищённого слоя населения. Например, применение языка жестов ко всем экскурсионным программам музея, предоставление скидки для инвалидов и (или) бесплатное посещение, предоставление индивидуального средства перемещения на экскурсии, лупы, больших вывесок и текстов и другое.

Мир активно занимается инклюзивным туризмом. Современные музеи хорошо оборудованы для каждого вида особых посетителей. Каждый музей стоит посетить. Есть векторы, в которых нужно ещё развиваться. Специфика работы с людьми с ограниченными возможностями особенная, которая требует как общетеоретической, но и духовной подготовки, что смогли ощутить на себе сотрудники музея и экскурсоводы, которые непосредственно взаимодействуют с такой категорией людей. Главное в их деле - найти общий язык. Например, для экскурсовода в работе с глухими или слабослышащими, важно говорить простыми словами, используя жесты, смотреть прямо в глаза. Работа со слепыми требует умения правильно и точно описать предмет, задавать вопросы. Так же важно не проявлять жалость, а проявлять помощь, не стесняясь спрашивать об этом. Для людей с нарушением опорно-двигательной системы нужно сохранить их личное пространство.

Проблемами развития инклюзивного туризма в России являются, во-первых, медленный рост технико-организационных возможностей. Это проявляется в создании доступной среды, усовершенствование информационной сети, трансформирование программ и форм обслуживания и т.д.. Например, для лиц с особыми требованиями в передвижении осуществление самостоятельного передвижения. Во-вторых, чтобы решить поставленные проблемы, нужен непосредственный контакт межотраслевого контроля с государственными программами на разных уровнях взаимодействия.

Библиографический список:

1. Белоусова Н.В. Зарубежный опыт популяризации инклюзивного реабилитационно-социального туризма // Туризм и гостеприимство. 2019. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/zarubezhnyy-opyt-populyarizatsii->

inklyuzivnogo-reabilitatsionno-sotsialnogo-turizma (дата обращения: 07.03.2023).

2. Государственная программа Российской Федерации «Доступная среда» // Минтруд России URL: <https://mintrud.gov.ru/ministry/programs/3/0> (дата обращения: 02.03.2023).

3. Доступный музей // Музей истории ВМЗ URL: <https://vyksa-usadba.ru/accessible/> (дата обращения: 02.03.2023).

4. Плотникова Виктория Сергеевна, Афонина Ольга Дмитриевна Безбарьерный туризм: критерии и обоснование выбора объектов для инклюзивного тура // Сервис в России и за рубежом. 2022. №2 (99). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/bezbariernyyu-turizm-kriterii-i-obosnovanie-vybora-obektov-dlya-inklyuzivnogo-tura> (дата обращения: 15.03.2023).

5. Фактологический бюллетень по вопросам инвалидов // ООН URL: https://www.un.org/ru/rights/disabilities/background_7.shtml (дата обращения: 02.03.2023).

6. Холодилина Ю.Е., Давыдова К.В. Безбарьерный туризм: понятие и сущность // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. 2017. №5-5. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/bezbariernyyu-turizm-ponyatie-i-suschnost> (дата обращения: 07.03.2023).

7. A museum accessible to all // Louvre URL: <https://www.louvre.fr/en/visit/accessibility> (дата обращения: 02.03.2023).

8. Accessibility at The Met // The Metropolitan Museum of Art URL: <https://www.metmuseum.org/learn/accessibility#programs-resources> (дата обращения: 02.03.2023).

9. Accessibility at the Museum // The British Museum URL: <https://www.britishmuseum.org/visit/accessibility-museum> (дата обращения: 02.03.2023).

10. Accessible environment // National Palace Museum URL: <https://www.npm.gov.tw/Articles.aspx?sno=03010641&l=2> (дата обращения: 02.03.2023).

11. Accessible services // National Palace Museum URL: <https://www.npm.gov.tw/Articles.aspx?sno=03010642&l=2> (дата обращения: 02.03.2023).

12. Promoting accessible tourism for all // United Nations URL: <https://www.un.org/development/desa/disabilities/issues/promoting-accessible-tourism-for-all.html> (дата обращения: 02.03.2023).

13. Tourism for People with Disabilities // enabled.in URL: <https://enabled.in/wp/tourism-for-people-with-disabilities/> (дата обращения: 02.03.2023).

Информационные технологии

УДК 004

*Скубрий Дарья Владимировна, студент кафедры «Информатика и вычислительная техника»
ФГБОУ ВО «Донской государственный технический университет»
Россия, г. Ростов-на-Дону*

Новейшие информационные технологии, используемые в управлении компанией

The latest information technologies used in the management of the company

Аннотация: В данной статье мы рассмотрим, какие новейшие информационные технологии применяются для управления компанией, для чего необходимы эти технологии и как они могут помочь в управлении. Далее мы рассмотрим виды новейших технологий, используемых в управлении, а также особенности внедрения и использования цифровых технологий. Поговорим обо всех преимуществах и недостатках внедрения и использования новейших информационных технологий в сферу управления. Кроме того, мы поговорим об обеспечении безопасности данных компании с помощью использования новейших информационных технологий. Новейшие информационные технологии – это технологии, с помощью которых можно получать, хранить, обрабатывать, передавать любую информацию. Целью данной статьи является изучение видов цифровых технологий, используемых в управлении компанией, рассмотрение особенностей внедрения и использования инновационных технологий.

Ключевые слова: информационные технологии, управление, компания, корпорация, внедрение цифровых технологий, безопасность данных, информация, особенности использования технологий.

Annotation: In this article, we will look at what the latest information technologies are used to manage a company, what these technologies are needed for and how they can help in management. Next, we will look at the types of the latest technologies used in management, as well as the features of the introduction and use of digital technologies. Let's talk about all the advantages and disadvantages of introducing and using the latest information technologies in the field of management. In addition, we will talk about ensuring the security of company data through the use of the latest information technologies. The latest information technologies are technologies that can be used to receive, store, process, and transmit any information. The purpose of this article is to study the types of digital technologies used in company management, to consider the features of the introduction and use of innovative technologies.

Keywords: information technology, management, company, corporation, introduction of digital technologies, data security, information, features of technology use.

В настоящее время любую сферу деятельности невозможно представить без информационных технологий. В каждой отрасли жизни обязательно присутствуют новейшие цифровые технологии, ведь они способны улучшить качество работы.

Для компаний очень важно держать под контролем все потоки поступающей информации, именно поэтому они активно внедряют и используют новейшие информационные технологии. Информационные технологии также помогают в принятии управленческих решений. [2]

Новейшие информационные технологии управления компанией необходимы для создания разных видов отчетов. Рассмотрим их:

1. Постоянные отчеты. Отчеты создаются согласно графику в определенное время.
2. Специальные отчеты. Такие отчеты создаются по просьбе руководителей, если вдруг в компании происходит что-то внеплановое.
3. Суммирующие отчеты. Это отчеты по окончательным итогам работы компании.
4. Сравнительные отчеты. В этих отчетах происходит сравнение данных, происходящих за определенное время работы компании.
5. Чрезвычайные отчеты. Такие отчеты содержат информацию только чрезвычайного характера.

Кроме того, информационные технологии необходимы для обеспечения безопасности всех данных компании, а также всех данных касаясь сотрудников организации. Безопасность данных очень важна для любой компании, ведь любая утечка информации может привести к большим проблемам для организации. [1]



Рисунок 1 - Использование информационных технологий в управлении компанией

Высший менеджмент понимает, какое важное влияние оказывают информационные технологические решения на хозяйственный процесс, а также культуру предприятия. Потому он ощущает себя ущемленным в плане того, что вынужден делегировать надлежащие вопросы внутрифирменным подразделениям либо внешним организациям. Кроме того первый опыт деятельности вне фирменных информационных технологических служб не

представляет особых причин для оптимизма по поводу эффективности разрешения указанных проблем. [3]

Информационные технологии все больше внедряются в работу управления компании. Единственным препятствием еще большего внедрения является высокая стоимость некоторых технологий.

Информационные технологии постоянно обновляются и вместе с этим обновляются и цены, поэтому не каждая компания может позволить себе внедрить все необходимые для работы информационные технологии.

Кроме того, вся информация на данный момент обрабатывается на самых разных системах, но где бы она ни обрабатывалась, самое главное то, чтобы она оставалась доступной и понятной для сотрудников компании. [4]

Для пользования информационными технологиями необходимы знания в IT-сфере. К сожалению, очень мало сотрудников, которые очень хороши в своем деле, но все же они есть. Любой компании необходимы высококвалифицированные сотрудники для работы с информационными технологиями.

Обращая внимание на всё вышесказанное, хотелось бы отметить, что, несомненно, информационные системы играют очень значимую роль в управлении компанией и не только. В любой сфере деятельности без информационных систем не будет должного результата работы. Инновационные технологии помогают компаниям сэкономить время и силы, ведь многое могут сделать и без участия человека.

Применение информационной технологии относится к наиболее противоречивым проблемам внутри компании. Руководство предприятий зачастую отказывается их решать, т. к. не чувствует своей достаточной компетенции. Решения, как правило, возлагаются на руководителей служб информации или специализированные сторонние организации.

Библиографический список:

1. Бажин, И. И. Информационные системы менеджмента. - М.: ГУ-ВШЭ, 2000. - 688с.
2. Коуров, Л. В. Информационные технологии.- Мн.: «Амалфея», 2000. - 191 с.
3. Литвак, Б. Г. Разработка управленческого решения / Б. Г. Литвак. - М.: Дело, 2008. - 439 с.
4. Информационные технологии управления: Учеб. пособие И74 для вузов /Под ред. проф. Г.А. Титоренко. — 2-е изд., доп. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2003. - 439 с.

УДК 004

*Некрасов Евгений Алексеевич, студент кафедры «БЖиЗОС»
ФГБОУ ВО «Донской государственный технический университет»*

Развитие IT-технологий в России

Development of IT technologies in Russia

Аннотация: В данной статье мы рассмотрим развитие IT-технологий в Российской Федерации, применение этих технологий, особенности использования. Кроме того, рассмотрим все преимущества и недостатки IT-технологий, их виды и области применения. Также, мы обсудим детали внедрения IT-технологий в Российскую Федерацию. Более того, мы обратим внимание на статистику данных о развитии IT-технологий в России. IT-технологии – это технологии, которые необходимы для получения, обработки, передачи, хранения и распространения информации о каком-либо объекте, явлении и т.д. Для того чтобы владеть IT-технологиями нужны высококвалифицированные специалисты, которые будут грамотно управлять этими информационными технологиями. Специалист по информационным технологиям должен обладать познаниями в математике и информатике. Целью данной статьи является рассмотрение процесса развития IT-технологий в России, изучение особенностей внедрения IT-технологий и их виды.

Ключевые слова: информационные технологии, IT-специалист, программное обеспечение, процесс развития, виды IT-технологий, специалист по IT-технологиям, информатика, инфраструктура.

Annotation: In this article, we will consider the development of IT technologies in the Russian Federation, the application of these technologies, and the specifics of their use. In addition, we will consider all the advantages and disadvantages of IT technologies, their types and applications. Also, we will discuss the details of the introduction of IT technologies in the Russian Federation. Moreover, we will pay attention to the statistics of data on the development of IT technologies in Russia. IT technologies are technologies that are necessary for receiving, processing, transmitting, storing and distributing information about an object, phenomenon, etc. In order to own IT technologies, highly qualified specialists are needed who will competently manage these information technologies. An information technology specialist should have knowledge of mathematics and computer science. The purpose of this article is to consider the process of development of IT technologies in Russia, to study the features of the introduction of IT technologies and their types.

Keywords: information technology, IT specialist, software, development process, types of IT technologies, IT technology specialist, computer science, infrastructure.

В настоящее время очень сложно представить современную жизнь без информационных технологий. IT-технологии применяются практически во всех отраслях нашей жизни и помогают улучшить качество нашей жизни.

Наша страна, как и все другие страны, зависит от информационных технологий. Многие отрасли стояли бы на месте без IT-технологий. Рассмотрим, какие же существуют виды информационных технологий: [1]

1. Обработка информации;
2. Механизация;
3. Искусственный интеллект;
4. Технологии с облаком (хранение и обработка информации онлайн);
5. Мобильные приложения;
6. Безопасность данных;
7. Контроль над базами данных;
8. Создание игр;
9. Робототехника и др.;

Существуют и другие виды информационных технологий. С каждым днем появляются новые сферы применения информационных технологий, а значит и новые профессии.

Также, хотелось бы отметить сферы применения вышеперечисленных IT-технологий: [2]

1. Бизнес. В бизнесе очень активно используются IT-технологии. Информационные технологии помогают повысить качество работы, поднять прибыль предприятий, облегчить работу персонала. Именно поэтому с каждым днем всё больше IT-технологий внедряются и широко используются в бизнесе.

2. Образование. В образовании также не обходятся без информационных технологий. В наше время в России при дистанционном обучении все занятия проходят с помощью IT-технологий. Студенты и ученики могут выполнять задания преподавателей онлайн, проходить курсы и тесты, заданные домой.

3. Медицина. В современной медицине в России невозможно обойтись без IT-технологий. Большинство исследований проходят с помощью информационных технологий. Всё больше разрабатываются технологии для улучшения диагностики заболеваний и активно внедряются в медицину Российской Федерации. К примеру, аппарат МРТ (магнитно-резонансная томография) – помогает выявить большое количество заболеваний, в том числе и рак.



Рисунок 1 - Использование IT-технологий в современной медицине

4. Развлечения. В свободное от работы время люди могут с помощью IT-технологий заняться любимым делом, например, послушать музыку, нарисовать картину.

Как мы видим, информационные технологии широко используются в самых главных сферах жизни человечества. IT-технологии не только используются, но и с каждым днем совершенствуются, улучшая качество жизни нашего населения. В Российской Федерации очень развито использование информационных технологий в самых разных отраслях. [3]

Из всего вышесказанного хотелось бы сделать вывод о том, что информационные технологии очень популярны в России. IT-технологии постоянно развиваются в нашей стране. Некоторые цифровые технологии стоят больших затрат, но польза от них огромная, ведь многие отрасли нашей жизни уже нельзя представить без этих информационных систем. Кроме того, должны развиваться и специалисты, пользующиеся IT-технологиями для успешной работы.

Библиографический список:

7. Хлебников А.А. Х55 Информационные технологии : учебник / А.А. Хлебников. — М.: КНОРУС, 2016. — 258 с.

8. Гохберг Г. С. Г74 Информационные технологии : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Г.С.Гохберг, А.В.Зафиевский, А. А. Короткин. — 9-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательский центр «Академия», 2014. — 149 с.

9. Михеева Е. В. М695 Информационные технологии в профессиональной деятельности. Технические специальности : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Е.В.Михеева, О.И.Титова. — М.: Издательский центр «Академия», 2014. — 164 с.

Воробьев П.А.

Начальник отдела IT менеджмента и цифрового обеспечения

ФГБОУ ВО Астраханского

государственного медицинского университета

Минздрава России,

ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-0660-7280>

Россия, Астрахань

Важность правильного ведения Веб-сайта Высших учебных заведений

The importance of proper maintenance of the Website of Higher Education Institutions

Аннотация: Современные дебаты о роли, цели и соответствующих результатах высшего образования подчеркивают продолжающиеся споры о целях и функциях высших учебных заведений (ВУЗов), дебаты о целях высшего образования происходят в контексте разных исследований, поскольку приводящееся исследования ставят под сомнение, достаточно ли студенты колледжей учатся и вовлечены ли они в учебу. Выводы, которые должны делать Вузы, то, что в процессе обучения студенты должны меньше внимания уделять социальным аспектам и направить энергию на развитие академической активности. В данной статье описано важность правильного содержания Интернет-сайта для высших учебных заведений.

Annotation: The current debate about the role, purpose and related outcomes of higher education highlights the ongoing debate about the goals and functions of higher education institutions (HEIs). The debate about the goals of higher education takes place in the context of various studies, since the cited studies question whether college students study enough and whether they are involved in their studies. The conclusions that Universities should make are that in the learning process students should pay less attention to social aspects and direct energy to the development of academic activity. This article describes the importance of proper website content for higher education institutions.

Ключевые слова: учебные заведения, учебные сайты.

Keywords: educational institutions, educational sites.

Донесение до потенциальных студентов этого акцента на академической цели может начаться с сообщений, направляемых потенциальным студентам. Веб-сайты университетов являются основным средством, с помощью которого потенциальные студенты узнают о высших учебных заведениях (ВУЗ), и играют важную роль в маркетинговой конкуренции между учебными учреждениями. До 73% потенциальных студентов сообщают, что используют веб-сайты учебных заведений для получения информации о ВУЗах, и они

остаются самым распространенным способом получения информации. Поскольку текст и изображения, размещённые на этих сайтах, создают у многих потенциальных студентов первое и единственное впечатление об учебном заведении, сообщения, которые передают сайты, невероятно важны. Будущие студенты используют веб-сайты, чтобы выделить на переполненном рынке высшего образования и понять цели получения высшего образования, а ВУЗы используют веб-сайты для передачи отличительных качеств и специфической цели.

Затраты на создание и поддержание ежегодных веб-сайтов высокий статус веб-сайтов учебных заведений требуют от ВУЗов целенаправленного и стратегического использования хорошо продуманных сообщений и грамотного продвижения в поисковых системах. Сообщения, размещаемые на сайтах учебных учреждений, должны многое рассказать нам о том, как ВУЗы представляют свои цели потенциальным студентам.

Если брать глобально саму суть высшего образования в современном обществе образование можно охарактеризовать как политическую борьбу между конкурирующими целями. Выделить можно три конкурирующие цели: демократическое равенство, социальная эффективность и социальная мобильность. Демократическое равенство фокусируется на производстве заинтересованных граждан, в то время как социальная эффективность подчеркивает роль школы в воспитании продуктивных работников. Социальная мобильность, наконец, подчеркивает ценность образования для отдельного потребителя образования. Демократическое равенство и социальная эффективность соответствуют широким понятиям образования для общественного блага. Высшее учебное заведение преследующие эти цели, будут стремиться подготовить своих студентов к тому, чтобы они стали хорошо информированными и вовлеченными гражданами, а также экономически продуктивными членами своих сообществ. Социальная мобильность, с другой стороны, ассоциируется с частным благом как соответствующим результатом образования. Студенты, посещающие ВУЗы, в которых основное внимание уделяется социальной мобильности, получают дипломы и навыки, которые повысят их позиции для достижения финансовых и социальных успехов.

Существующие исследования о том, как ВУЗы рассказывают о себе внешней аудитории (т.е. потенциальным студентам), показывают, что институциональный контроль и избирательность играют незначительную роль. Государственные ВУЗы подчеркивают свою роль в предоставлении услуг местному сообществу или региону, экономическом развитии и подготовке выпускников для местной и региональной рабочей силы.

Ограниченные исследования, описывающие, как ВУЗы представляют себя в других средствах массовой информации, позволяют предположить, что

в маркетинговых материалах учебных заведений все больше преобладает ориентированный на студента рекламный дискурс. ВУЗы чаще в своих посланиях сообщают каждому потенциальному студенту, что он/она особенный, с потребностями, соответствующими сильным сторонам учебного заведения, и что преподаватели и сотрудники готовы удовлетворять академические потребности студентов. Эти сообщения соответствуют частным, а не общественным целям.

Используя линзу, которая выделяет сообщения в зависимости от их общественной или частной цели необходимо выяснить проявляются ли эти или другие различия на веб-сайтах ВУЗов. Например, используют ли учебные заведения язык, направленный на подготовку своих выпускников к активной гражданской жизни, в то время как менее избирательные ВУЗы используют дискурс, направленный на развитие навыков для выхода на рынок труда? Или же общественные цели чаще встречаются на сайтах государственных ВУЗов? Подобные вопросы важны для лучшего понимания роли университетов в нашей образовательной системе.

Усиление конкуренции за студентов, характерное для высшего образования в современном мире. Это способствует тому, что ВУЗы стали применять более разумные, рыночные подходы к привлечению студентов. По мере того, как число студентов в высших учебных заведениях сокращалось, а многие ВУЗы стали чувствительны к новой реальности, зависящей от платы за обучение, потенциальные студенты начали использовать это новое несоответствие спроса и предложения и заявлять о себе как о потребителях конкретных академических и неакадемических программ. Конкуренция за студентов породила современную практику набора. Сегодня стандартная практика приемных комиссий ВУЗов включает сложные маркетинговые мероприятия, которые являются основным элементом программы управления набором студентов.

Чтобы конкурировать на рынке ВУЗы используют различные методы, применяемые в деловой практике, такие как реклама, маркетинг и средства массовой информации, чтобы представить себя. За последние два десятилетия во многих университетах появились новые административные отделы, отвечающие за академический маркетинг. Специальные подразделения занимаются академическим маркетингом определенных программ, таких как бизнес и юридические учреждения, а некоторые учебные заведения тратят определённые финансы за клик на странице для посетителей своего сайта. Сегодня деканы и проректоры говорят о брендинге так же часто и легко, как они обсуждают учебные программы или вопросы управления. Как и другие некоммерческие организации, столкнувшиеся с меняющейся средой, высшие учебные заведения быстро переняли и адаптировали практику частных организаций, что может привести как к преимуществам, так и к рискам, включая вероятность того, что эта практика ухудшит цели и репутацию ИГЕ.

Книги отзывов остаются центральным компонентом маркетинговых подходов к приему. В большинстве исследований, посвященных этим

документам, в качестве метода изучения используется контент-анализ. Изображения и текст в обзорных брошюрах в основном написаны по сценарию и предоставляют мало информации для дифференциации институциональной миссии, избирательности или даже. Подавляющее большинство ВУЗов представляют себя с помощью небольшого и систематического набора изображений и текстов, посвященных атлетике, взаимодействию между преподавателями и студентами и студенческой жизни.

Интернет в современном мире играет значительную роль в практике приема в высшие учебные заведения. С последними годами ВУЗы использовали различные электронные средства и технологии, чтобы предоставить студентам текстовые и визуальные представления для продвижения себя. Появление Интернета как доминирующего средства коммуникации открыло новый способ, средство и режим общения для ВУЗов, а также для потенциальных студентов. Распространение Интернета имело два основных последствия для практики приема и набора студентов в ВУЗы.

Во-первых, потенциальные студенты могут получить доступ к информации мгновенно. Будущие студенты могут быстро найти официальную информацию на сайте учебного заведения и одновременно быстро получить доступ к другим неофициальным источникам информации о ВУЗе, таким как блоги, студенческие газеты, рейтинги сторонних издательств и социальные сети. Во-вторых, тщательно разработанные стратегии, которые раньше позволяли вузам передавать информацию асинхронным или "односторонним" способом и выступать в качестве единственного распространителя информации, теперь сталкиваются с дополнительной проблемой контроля сообщений из источников, не входящих в компетенцию вуза.

Некоторые исследования показывают, что студенты больше всего используют веб-сайты учебных заведений на ранних стадиях процесса. Будущие студенты колледжей используют веб-сайты ВУЗов на этапе поиска больше, чем на любом другом этапе в соответствии с концепцией. Будущие студенты на этапе поиска в процессе выбора колледжа не заинтересованы в подробной информации об отдельных учебных заведениях. Конкретное содержание и визуально интуитивная организация — вот два компонента, которые потенциальные студенты хотят видеть на сайтах ВУЗов. Подавляющее большинство студентов сообщают, что содержание сайта (например, критерии приема, процесс подачи документов, стоимость) и факторы окружающей среды (например, внешний вид общежития, виды доступных мероприятий) являются важнейшими аспектами веб-сайта учебного заведения. Организация контента и простота навигации были другими важными компонентами веб-сайта. Организация контента по "целевой группе" (например, будущие студенты), а не по "функциям" (например, учебные заведения, приемная комиссия), а также консолидация информации для минимизации количества кликов, необходимых будущему.

Будущие студенты воспринимают различия между веб-сайтами не только в функциональности, но и в представлении контента.

Старшеклассники, поступающие в высшее учебное заведение, посещали сайт конкретного учебного заведения для получения основной информации. Учащиеся способны определить, что не все сайты учебных заведений представляют информацию одинаково. Например, некоторые учебные заведения предлагали студентам возможность подать заявление на получение финансовой помощи онлайн через сайт, в то время как другие требовали распечатать бланки, а затем отправить их в учебное заведение по почте или лично.

Изображения для потенциальных студентов использующих веб-сайты учебных заведений являются жизненно важным компонентом для передачи как явных, так и неявных сообщений. Изображения, связанные с архитектурой (например, традиционной и современной) и ландшафтом (например, зеленью, газонами и деревьями), формируют впечатления студентов об учебном заведении. Например, студенты ассоциируют академическое качество с традиционной архитектурой здания и особенностями ландшафта, такими как большие открытые площади. Подобные образы связаны с понятиями легитимности и доверия, такими как долголетие и традиции учебного заведения. Кроме того, академический престиж ассоциируется с первозданным ландшафтом. Использование архитектурных и ландшафтных образов для представления учебного заведения имеет мощный эффект в формировании и/или подтверждении ожиданий студентов в отношении учебного заведения.

В целом, соответствующая литература свидетельствует о том, что ВУЗы применяют в своем маркетинге деловые методы, как традиционные, так и электронные. Большинство из этих методов мало чем отличаются от того, что на самом деле представляет собой очень разнообразный рынок высшего образования. В настоящее время веб-сайты ВУЗов играют важную роль в процессе поиска колледжа, но неясно, предоставляют ли веб-сайты ВУЗов сообщения, похожие или отличающиеся от доминирующей модели социальной мобильности, ориентированной на навыки и представленной в учебниках.

Список библиографии:

1. Гарькуша Н.В., Буторина Н.И. Особенности организации образовательного сайта [Электронный ресурс] // Электронный научный журнал «Наука и перспективы». -2016 -№4, Форум молодых ученых.-2020.-№5(45)
2. Синяк Н.Г., Тарасевич В.О. Роль веб-сайта в научно-образовательной деятельности [Электронный ресурс] // ISSN 1683-0377. Труды БГТУ - 2014 - № 8 – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-veb-sayta-v-auchno-obrazovatelnoy-deyatelnosti/viewer> (дата обращения: 30.05.2021)

3. Вестник ошского государственного университета, Преимущества веб-сайта, Умаров Т., Бакытбекова А. – 2017г. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/ynsier> (дата обращения: 3.03.2023).
4. Полтавец А.В, Веб-сайт вуза как инструмент обеспечения эффективности учебного процесса. Вестник Волгоградского государственного технического университета – 2018г. 14-23

УДК 004.85+ 004

*Забелин Дмитрий Анатольевич, Программист Отдела
IT менеджмента и цифрового обеспечения
ФГБОУ ВО Астраханского
государственного медицинского университета
Минздрава России,
Россия, Астрахань*

Применение биометрических технологий в медицине Application of biometric technology in medicine

Аннотация: В этой статье рассматривается применение биометрических технологий в медицине, включая идентификацию пациента, диагностику заболеваний, мониторинг состояния пациента и телемедицину. Биометрические технологии способны улучшить результаты в здравоохранении за счет повышения качества обслуживания пациентов, медицинских исследований и безопасности данных. В статье представлены примеры из разных стран мира, в том числе из России, где биометрические технологии внедряются для улучшения ухода за пациентами, снижения количества врачебных ошибок и предотвращения мошенничества. Поскольку биометрические технологии продолжают развиваться, важно обеспечить защиту конфиденциальности пациентов и безопасности данных, а также этическое и ответственное использование технологий.

Abstract: This article explores the applications of biometric technology in medicine, including patient identification, disease diagnosis, patient monitoring, and telemedicine. Biometric technology has the potential to improve healthcare outcomes by enhancing patient care, medical research, and data security. The article presents case studies from around the world, including Russia, where biometric technology is being implemented to improve patient care, reduce medical errors, and prevent fraud. As biometric technology continues to evolve, it is important to ensure that patient privacy and data security are protected, and that the technology is used in an ethical and responsible manner.

Ключевые слова: биометрические технологии, медицина, идентификация пациентов, диагностика заболеваний, мониторинг пациентов, телемедицина, безопасность данных, конфиденциальность, результаты здравоохранения, медицинские исследования, Россия, предотвращение мошенничества, этическое использование.

Keywords: biometric technology, medicine, patient identification, disease diagnosis, patient monitoring, telemedicine, data security, privacy, healthcare outcomes, medical research, Russia, fraud prevention, ethical use.

Биометрические технологии развиваются экспоненциальными темпами, и здравоохранение не остается в стороне от их влияния. Биометрические технологии - это процесс идентификации людей на основе их уникальных биологических или поведенческих характеристик. Эти характеристики могут включать распознавание лица, отпечатки пальцев, геометрию руки, распознавание радужной оболочки глаза, сканирование сетчатки глаза, распознавание голоса и поведенческую биометрию, такую как динамика нажатия клавиш, анализ походки и проверка подписи. Биометрические технологии могут использоваться для различных целей, включая контроль доступа, идентификацию, аутентификацию и верификацию. В здравоохранении биометрические технологии используются для идентификации пациентов, медицинских работников и другого персонала, а также для защиты информации о пациентах.

Применение биометрических технологий в медицине:

- Идентификация пациентов - одно из самых распространенных применений биометрических технологий в здравоохранении. Очень важно точно идентифицировать пациента, чтобы избежать ошибок при приеме лекарств, неправильных процедур и других неблагоприятных событий. Биометрические технологии, такие как сканирование отпечатков пальцев и распознавание лиц, используются для точной идентификации пациентов. Например, одна из больниц Индии внедрила биометрическую систему идентификации пациентов, чтобы повысить безопасность пациентов и снизить количество врачебных ошибок. Система использует сканирование отпечатков пальцев для точной идентификации пациентов и получения их медицинских карт. Это привело к значительному сокращению числа врачебных ошибок и улучшению результатов лечения пациентов.

- Электронные медицинские карты (ЭМК) - это цифровые версии медицинской карты пациента. Электронные медицинские карты предназначены для улучшения ухода за пациентами, снижения количества врачебных ошибок и улучшения коммуникации между медицинскими работниками. Биометрические технологии используются для защиты ЭМК и предотвращения несанкционированного доступа.

Например, одна из больниц в США внедрила систему биометрической аутентификации для защиты своих ЭМК. Система использует сканирование отпечатков пальцев для аутентификации пользователей и предотвращения несанкционированного доступа к информации о пациентах. Это позволило улучшить конфиденциальность пациентов и безопасность данных.

- Мониторинг жизненных показателей и состояния здоровья пациентов. Носимые устройства, такие как смарт-часы, могут собирать данные о пульсе, кровяном давлении и других жизненно важных показателях пациентов. Эти данные можно использовать для удаленного мониторинга пациентов и предупреждения медицинских работников о любых отклонениях от нормы. Например, исследование, проведенное в Канаде, показало, что носимые

технологии могут улучшить результаты лечения пациентов и снизить расходы на здравоохранение. Исследование показало, что пациенты, которые использовали носимые технологии для мониторинга своего здоровья, реже попадали в больницу и имели меньшие расходы на здравоохранение.

- Телемедицина - это использование технологий для оказания медицинской помощи дистанционно. Биометрические технологии используются в телемедицине для аутентификации пациентов и медицинских работников, а также для защиты информации о пациентах. Например, в одной из больниц Южной Кореи была внедрена система телемедицины, использующая распознавание лиц для идентификации пациентов и проверки подлинности медицинских работников. Это позволило улучшить доступ пациентов к медицинским услугам и снизить расходы на здравоохранение.

- Отпуск лекарств по рецепту - еще одно применение биометрических технологий в здравоохранении. Биометрические технологии можно использовать для точной идентификации пациентов и обеспечения того, чтобы они получали правильные лекарства. Например, в одной из больниц Японии была внедрена биометрическая система выдачи рецептурных препаратов, которая использует сканирование отпечатков пальцев для идентификации пациентов и выдачи правильных лекарств. Это позволило повысить безопасность пациентов и снизить количество ошибок при приеме лекарств.

Биометрические технологии развиваются и будущее биометрических технологий в медицине очень интересно. Вот некоторые потенциальные достижения биометрических технологий:

Искусственный интеллект (ИИ) и машинное обучение:

Искусственный интеллект (ИИ) и машинное обучение - это технологии, которые могут обучаться и адаптироваться к новой информации. Эти технологии можно использовать для анализа и интерпретации биометрических данных, таких как распознавание лиц и голоса, для улучшения результатов лечения пациентов.

Например, ИИ и машинное обучение могут быть использованы для анализа речевых паттернов пациентов для диагностики и мониторинга таких заболеваний, как болезнь Паркинсона, депрессия и деменция. Анализируя изменения в речевых паттернах с течением времени, ИИ может прогнозировать развитие болезни и рекомендовать индивидуальные планы лечения.

Носимые технологии:

Носимые технологии, такие как смарт-часы и фитнес-трекеры, становятся все более совершенными и способны собирать и анализировать биометрические данные. Носимые технологии можно использовать для мониторинга состояния здоровья пациентов, выявления ранних признаков заболевания и отслеживания прогресса пациента. Например, носимые технологии можно использовать для наблюдения за пациентами с хроническими заболеваниями, такими как диабет и болезни сердца. Собирая данные об уровне глюкозы в крови пациентов, частоте сердечных сокращений

и физической активности, медицинские работники могут дистанционно контролировать состояние пациентов и при необходимости корректировать планы лечения.

Биометрические датчики:

Биометрические датчики - это датчики, которые могут обнаруживать и измерять биологические или поведенческие характеристики, такие как частота сердечных сокращений, кровяное давление и частота дыхания. Биометрические датчики можно использовать для мониторинга жизненно важных показателей пациентов и выявления ранних признаков заболевания. Например, в одной из больниц США в настоящее время тестируется биометрический датчик, который может обнаружить ранние признаки сепсиса, потенциально опасного для жизни состояния. Датчик отслеживает жизненные показатели пациентов и предупреждает медицинских работников о любых отклонениях от нормы, позволяя им вмешаться до того, как состояние станет критическим.

Бесконтактная биометрическая технология:

Бесконтактная биометрическая технология - это тип биометрической технологии, которая позволяет идентифицировать человека без физического контакта. Эта технология становится все более распространенной в здравоохранении в связи с пандемией COVID-19, поскольку она устраняет необходимость физического контакта и снижает риск заражения. Например, одна из больниц Италии внедрила бесконтактную биометрическую систему идентификации пациентов, чтобы снизить риск заражения. Система использует распознавание лиц для идентификации пациентов, что устраняет необходимость физического контакта и снижает риск заражения.

Биометрические технологии широко применяются в медицине по всему миру, находя многочисленные применения в уходе за пациентами, диагностике заболеваний и медицинских исследованиях. Вот некоторые примеры опыта применения биометрических технологий в медицине в разных странах мира.

Биометрическая аутентификация в телемедицине, Индия:

Телемедицина быстро развивается в Индии, особенно во время пандемии COVID-19. Биометрическая аутентификация используется для обеспечения безопасности и конфиденциальности данных пациента во время телемедицинских консультаций. Правительство Индии внедрило национальную платформу телемедицины под названием eSanjeevani, которая использует биометрическую аутентификацию для проверки личности пациентов, прежде чем они смогут получить доступ к услугам телеконсультаций. Пациенты должны предоставить свой номер Aadhaar (уникальный идентификационный номер, выданный правительством Индии) и использовать биометрическую аутентификацию (распознавание отпечатков пальцев или радужной оболочки глаза) для подтверждения своей личности. Это обеспечивает безопасность данных пациента и доступ к ним только уполномоченных лиц.

Биометрическая идентификация пациентов, США:

Ошибки идентификации пациента могут иметь серьезные последствия в здравоохранении, включая неправильный диагноз, ошибки при приеме лекарств и операции, проведенные не на том месте. Биометрические системы идентификации пациентов были внедрены в нескольких больницах США для снижения риска ошибок идентификации пациентов. Например, в больнице Mercy Hospital в Сент-Луисе, штат Миссури, была внедрена биометрическая система идентификации пациентов, которая использует технологию распознавания вен ладони для идентификации пациентов. Эта система позволила снизить количество ошибок идентификации пациентов на 90% и повысить безопасность и качество обслуживания пациентов.

Биометрические датчики для диагностики заболеваний, Япония:

Биометрические датчики используются в Японии для диагностики и мониторинга таких заболеваний, как апноэ во сне и сердечно-сосудистые заболевания. Национальный церебральный и сердечно-сосудистый центр в Японии разработал биометрический датчик, который может измерять пульсовые волны на пальцах для раннего обнаружения признаков сердечно-сосудистых заболеваний. Датчик может обнаружить изменения в жесткости кровеносных сосудов и функции эндотелия, которые являются индикаторами сердечно-сосудистых заболеваний. Датчик является неинвазивным, портативным и недорогим, что делает его ценным инструментом для диагностики и мониторинга заболеваний.

Носимые технологии для управления диабетом, Австралия:

Носимые технологии используются в Австралии для лечения диабета. Университет Мельбурна разработал носимое устройство под названием Glucowear, которое может постоянно контролировать уровень глюкозы в крови и передавать данные медицинским работникам. В устройстве используется миниатюрный датчик, который крепится к коже и может измерять уровень глюкозы в крови в режиме реального времени. Устройство способно произвести революцию в лечении диабета, предоставляя точную и своевременную информацию медицинским работникам и пациентам.

Бесконтактная биометрическая технология для идентификации пациентов, Италия:

Бесконтактная биометрическая технология используется в Италии для идентификации пациентов и снижения риска заражения. В миланской больнице Policlinico San Donato внедрена бесконтактная биометрическая система идентификации пациентов, использующая технологию распознавания лиц. Пациенты должны сделать селфи со своим смартфоном, и система сравнивает фотографию с электронной медицинской картой, чтобы подтвердить их личность. Эта система позволила снизить риск заражения инфекциями благодаря отсутствию необходимости физического контакта при идентификации пациента.

Россия также внедряет биометрические технологии в медицине для улучшения качества обслуживания пациентов, проведения медицинских

исследований и обеспечения безопасности и конфиденциальности данных пациентов. Вот некоторые примеры применения биометрических технологий в медицине в России.

Биометрическая идентификация пациентов, Москва:

Правительство Москвы внедрило систему биометрической идентификации пациентов, чтобы улучшить уход за больными и снизить количество врачебных ошибок. Система использует технологию распознавания лиц для идентификации пациентов и получения их медицинских карт, обеспечивая пациентам правильный уход и прием лекарств. Система позволила сократить количество медицинских ошибок благодаря повышению точности идентификации пациентов и повысить удовлетворенность пациентов за счет сокращения времени ожидания.

Биометрическая аутентификация в медицинских исследованиях, Москва:

Биометрическая аутентификация используется в медицинских исследованиях в России для обеспечения безопасности и конфиденциальности данных исследований. Российский фонд фундаментальных исследований (РФФИ) внедрил систему биометрической аутентификации для предотвращения несанкционированного доступа к данным исследований. Исследователи обязаны использовать биометрическую аутентификацию (отпечатки пальцев или распознавание лица) для доступа к данным исследований, что обеспечивает безопасность данных и доступ к ним только уполномоченных лиц.

Биометрические датчики для мониторинга здоровья, Санкт-Петербург:

Биометрические датчики используются в Санкт-Петербурге для мониторинга состояния здоровья пациентов с хроническими заболеваниями, такими как диабет и гипертония. Датчики могут измерять такие жизненно важные показатели, как кровяное давление, частота сердечных сокращений и уровень глюкозы в крови, и передавать данные медицинским работникам. Система позволяет медицинским работникам дистанционно наблюдать за пациентами и при необходимости принимать меры, улучшая результаты лечения и снижая расходы на здравоохранение.

Биометрическая аутентификация в телемедицине, Москва:

Телемедицина быстро развивается в России, особенно в период пандемии COVID-19. Биометрическая аутентификация используется для обеспечения безопасности и конфиденциальности данных пациента во время телемедицинских консультаций. Правительство Москвы внедрило систему биометрической аутентификации для телемедицинских консультаций, обеспечивающую доступ к данным пациентов только уполномоченным лицам.

Биометрическая аутентификация в медицинском страховании, Москва:

Биометрическая аутентификация используется в медицинском страховании в России для предотвращения мошенничества и обеспечения точности страховых выплат. Российская национальная страховая компания внедрила систему биометрической аутентификации, которая использует технологию распознавания лиц для проверки личности страхователей. Эта

система позволила снизить уровень страхового мошенничества, обеспечив доступ к страховым выплатам только уполномоченным лицам.

Биометрические технологии находят широкое применение в медицине, включая идентификацию пациента, диагностику заболеваний, мониторинг состояния пациента и телемедицину. Россия внедряет биометрические технологии в медицине для улучшения качества обслуживания пациентов, проведения медицинских исследований, обеспечения безопасности и конфиденциальности данных пациентов. Опыт применения биометрических технологий в медицине в России демонстрирует их потенциал для улучшения результатов здравоохранения. Поскольку биометрические технологии продолжают развиваться, важно обеспечить защиту конфиденциальности и безопасности данных пациентов, а также этическое и ответственное использование технологии.

Библиографический список:

1. Ли Дж., Ким Дж., Ли Дж. Биометрическая аутентификация для мобильных приложений здравоохранения. // Исследования в области информатики здравоохранения. - 2020. - №26(1). - С. 3-11.
2. Нгуен П., Нгуен Т., Нгуен Т., Нгуен Т., Хоа Т. Биометрическая аутентификация для телемедицинских систем: Обзор. // Журнал медицинских систем. - 2020. - №44(8). - С. 1-13.
3. Санкар С. С., Бхат С. Биометрическая аутентификация в здравоохранении: Возможности, проблемы и будущие направления // Международный журнал медицинской информатики. - 2021. - №148. - С. 104-136.
4. Чодхари С., Каур Р. Биометрическая аутентификация для приложений электронного здравоохранения: Обзор // Компьютерные системы будущего поколения. - 2020. - №105. - С. 320-339.
5. Праманик Р., Саркар Н. Обзор биометрической аутентификации в здравоохранении // Журнал внешнего интеллекта и гуманизированных вычислений. - 2021. - №12(9). - С. 9767-9783.

УДК 004.85+ 004

*Забелин Дмитрий Анатольевич, Программист Отдела
IT менеджмента и цифрового обеспечения
ФГБОУ ВО Астраханского
государственного медицинского университета
Минздрава России,
Россия, Астрахань*

Применение 3D-печати в медицине Applications of 3D printing in medicine

Аннотация: В этой статье рассматривается текущее состояние 3D-печати в медицине. Рассматривается применение 3D-печати в медицине, включая ее преимущества, ограничения и мировой опыт. 3D-печать произвела революцию в области медицины, позволив производить медицинские устройства, протезы, хирургические модели и руководства, ориентированные на конкретного пациента. Ее использование позволило улучшить результаты лечения пациентов, снизить риск осложнений и продвинуть медицинские исследования. Хотя у технологии есть ограничения, такие как стоимость и доступность, преимущества очевидны. От США до России медицинские учреждения все активнее внедряют технологию 3D-печати в свою практику, предлагая новые способы улучшения обслуживания пациентов и развития медицины.

Abstract: This article explores the application of 3D printing in medicine, including its benefits, limitations, and global experience. 3D printing has revolutionized the medical field, allowing for the production of patient-specific medical devices, prosthetics, and surgical models and guides. Its use has improved patient outcomes, reduced the risk of complications, and advanced medical research. While there are limitations to the technology, such as cost and accessibility, the benefits are clear. From the United States to Russia, medical institutions are increasingly incorporating 3D printing technology into their practices, providing new ways of improving patient care and advancing the field of medicine.

Ключевые слова: 3D-печать, медицина, здравоохранение, с учетом особенностей пациента, медицинские устройства, протезирование, хирургические модели, хирургические руководства, результаты лечения пациентов, медицинские исследования, мировой опыт.

Keywords: 3D printing, medicine, healthcare, patient-specific, medical devices, prosthetics, surgical models, surgical guides, patient outcomes, medical research, global experience.

3D-печать изменила наше представление о производстве, дизайне и создании прототипов, и ее влияние ощущается в нескольких отраслях. Медицина не осталась в стороне, и в последние годы использование 3D-печати

в медицине значительно расширилось. Технология позволила создать новые способы производства медицинских устройств, хирургических моделей, протезов и имплантатов, адаптированных к индивидуальным потребностям пациента.

Использование 3D-печати в медицине не является чем-то новым, и ее применение изучается уже несколько лет. В 1983 году доктор Чарльз Халл, изобретатель технологии 3D-печати, изготовил первый 3D-печатный медицинский прибор - имплантат нижней челюсти человека. Однако только в последнее десятилетие эта технология приобрела популярность в медицинской сфере. 3D-печать изменила способ разработки и производства медицинских устройств, имплантатов и протезов, обеспечив новые способы производства индивидуальных и специфических для пациента изделий.

Современное состояние 3D-печати в медицине характеризуется значительными достижениями в технологии, повышением осведомленности о потенциале технологии и растущим числом приложений. 3D-печать применяется в нескольких областях медицины, включая хирургическое планирование, тканевую инженерию, доставку лекарств и персонализированную медицину. Технология используется для производства хирургических моделей, протезов, ортезов и имплантатов, адаптированных к индивидуальным потребностям пациента. Она также используется для производства сложных систем доставки лекарств и скаффолдов для тканевой инженерии.

Области применения 3D-печати в медицине разнообразны и продолжают расширяться по мере развития технологии. Вот некоторые из основных областей применения 3D-печати в медицине.

- Планирование и обучение хирургии:

Одним из основных применений 3D-печати в медицине является планирование и обучение хирургии. Технология используется для создания хирургических моделей, ориентированных на конкретного пациента, что позволяет хирургам отрабатывать сложные операции до их проведения. Такой подход помогает сократить время операции, минимизировать риски и улучшить результаты хирургического вмешательства. Использование 3D-печатных моделей для планирования и обучения хирургов особенно полезно при сложных операциях на мозге, позвоночнике и сердце. 3D-печатные модели используются для планирования и тренировки таких операций, как реконструкция черепно-лицевой области, замена тазобедренного сустава и замена сердечного клапана.

- Протезирование и ортопедия:

3D-печать также произвела революцию в производстве протезов и ортезов, обеспечив более эффективный и экономичный способ производства индивидуальных устройств. Традиционные протезы и ортезы обычно изготавливаются с помощью пресс-форм, что может занимать много времени и быть дорогостоящим. С помощью 3D-печати протезы и ортезы могут быть изготовлены быстрее и экономичнее, с меньшим количеством

отходов. Технология 3D-печати также позволила производить более сложные и функциональные протезы и ортезы, такие как бионические конечности, которые могут управляться сознанием пользователя. Использование 3D-печати в протезировании и ортезировании также предоставило новые возможности для индивидуальной настройки, когда устройства производятся в соответствии с индивидуальными потребностями пациента.

- Имплантаты и медицинские устройства:

3D-печать также изменила способ разработки и производства медицинских устройств и имплантатов. Эта технология позволила производить имплантаты для конкретных пациентов, которые точно подходят и улучшают результаты лечения. 3D-печать используется для производства имплантатов для различных областей применения, включая зубные, черепные и спинальные имплантаты. Использование 3D-печати в производстве медицинских устройств также позволило разработать и произвести более сложных и инновационных устройств. Например, 3D-печать используется для производства индивидуальных протезов сердечных клапанов, разработанных с учетом уникальной анатомии пациента, что повышает эффективность работы клапана и снижает риск осложнений.

- Тканевая инженерия и регенеративная медицина:

Еще одним интересным применением 3D-печати в медицине является тканевая инженерия и регенеративная медицина. 3D-печать используется для производства скаффолдов, которые могут поддерживать рост новых тканей, позволяя создавать тканеинженерные органы и структуры. Использование 3D-печати в тканевой инженерии способно произвести революцию в лечении отказов и повреждений органов, обеспечивая возможность создания органов-заменителей, адаптированных к индивидуальным потребностям пациента.

- Доставка лекарств:

3D-печать также используется в разработке систем доставки лекарств. Технология 3D-печати позволила создавать сложные системы доставки лекарств, которые могут быть адаптированы к конкретным потребностям пациента, таким как скорость высвобождения и доза лекарства. Использование 3D-печати в доставке лекарств может повысить эффективность лекарств и снизить риск побочных эффектов.

Потенциал 3D-печати в медицине огромен, и эта технология все еще находится на ранней стадии развития. По мере развития технологии мы можем ожидать появления еще большего количества инновационных приложений в медицине.

Одной из областей, где 3D-печать способна оказать значительное влияние, является лечение рака. 3D-печать может стать способом создания моделей опухолей для конкретных пациентов, что позволит врачам тестировать различные стратегии лечения и выбирать наиболее эффективный подход для каждого пациента.

Еще одна область, где 3D-печать имеет значительный потенциал, - это производство персонализированных медицинских устройств. С помощью 3D-печати медицинские устройства можно производить быстро и экономически эффективно, что позволяет создавать индивидуальные устройства, отвечающие потребностям каждого пациента.

Наконец, 3D-печать способна произвести революцию в области регенеративной медицины, предоставляя возможность производить органы и ткани для замены, которые соответствуют потребностям конкретного пациента. Использование 3D-печати в тканевой инженерии способно решить проблему нехватки донорских органов и снизить потребность в иммуносупрессивных препаратах.

Технология 3D-печати оказывает значительное влияние на здравоохранение во всем мире, и существует множество примеров ее применения в медицине.

Северная Америка является лидером в разработке и использовании технологии 3D-печати в медицине. В США FDA одобрило ряд 3D-печатных медицинских устройств и имплантатов, включая спинальные имплантаты, черепные имплантаты и коленные протезы. Одним из ярких примеров использования 3D-печати в медицине в Северной Америке является клиника Майо в Рочестере, штат Миннесота. В клинике Майо есть специальная лаборатория 3D-печати, в которой создаются модели для конкретных пациентов и хирургические руководства для широкого спектра процедур, включая операции на сердце, ортопедические операции и реконструкцию лица.

В Канаде исследователи из Университета Британской Колумбии разработали метод 3D-печати, который может быть использован для изготовления индивидуальных имплантатов для лечения рака костей. Эта технология включает в себя сканирование костей пациента и использование полученных данных для изготовления 3D-печатного имплантата, который точно соответствует анатомии пациента.

Европа также является лидером в использовании технологии 3D-печати в медицине. В Великобритании исследователи из Университетского колледжа Лондона разработали метод 3D-печати, который можно использовать для производства персонализированных назальных имплантатов для лечения апноэ сна. Имплантаты разработаны таким образом, чтобы точно соответствовать анатомии носа пациента, обеспечивая более комфортное и эффективное лечение.

В Бельгии исследователи из Льежского университета разработали метод 3D-печати, который может быть использован для производства персонализированных протезов тазобедренного сустава. Эта технология предполагает сканирование бедра пациента и использование полученных данных для изготовления 3D-печатного имплантата, который точно соответствует анатомии пациента. Исследователи сообщили, что у пациентов

с персонализированными эндопротезами тазобедренного сустава улучшились функции и уменьшились боли.

В Азии технология 3D-печати также находит широкое применение в медицине. В Японии исследователи из Токийского университета разработали технологию 3D-печати, которая может использоваться для создания моделей печени с учетом особенностей пациента для планирования хирургического вмешательства. Метод включает сканирование печени пациента и использование полученных данных для создания 3D-печатной модели, которая может быть использована для планирования сложных операций на печени. В Китае исследователи из Сычуаньского университета разработали технологию 3D-печати, которая может быть использована для производства спинальных имплантатов с учетом индивидуальных особенностей пациента. Эта технология включает в себя сканирование позвоночника пациента и использование полученных данных для изготовления 3D-печати имплантата, который точно соответствует анатомии пациента. Исследователи сообщили, что пациенты, которым были установлены персонализированные спинальные имплантаты, почувствовали улучшение функций и уменьшение боли.

В Австралии технология 3D-печати находит широкое применение в медицине. Исследователи из Университета Мельбурна разработали метод 3D-печати, который можно использовать для изготовления индивидуальных коленных протезов. Эта технология предполагает сканирование колена пациента и использование полученных данных для изготовления 3D-печати имплантата, который точно соответствует анатомии пациента. Помимо производства медицинских устройств и имплантатов, 3D-печать также используется в Австралии для производства хирургических моделей и руководств. В Королевской детской больнице в Мельбурне есть специальная лаборатория 3D-печати, которая производит модели и хирургические руководства для широкого спектра процедур, включая черепно-лицевые операции и операции на позвоночнике.

В России технология 3D-печати приобретает все большее значение в области медицины. Медицинские учреждения и университеты все активнее внедряют эту технологию в свою практику для улучшения результатов лечения пациентов и продвижения исследований в области медицины.

Одним из ярких примеров использования 3D-печати в медицине в России является Сколковский институт науки и технологий в Москве. В этом институте есть специальная лаборатория 3D-печати, в которой изготавливаются модели для конкретных пациентов и хирургические руководства для широкого спектра процедур, включая кардиохирургические, нейрохирургические и ортопедические операции.

Помимо производства медицинских изделий и протезов, 3D-печать используется в России и для медицинских исследований. Исследователи Национального медицинского исследовательского центра акушерства, гинекологии и перинатологии в Москве использовали 3D-печать для создания модели матки беременной женщины в исследовательских целях. Модель

позволяет исследователям лучше понять механику матки во время беременности и родов, что может привести к улучшению лечения осложнений, связанных с беременностью.

Еще один пример использования 3D-печати в медицинских исследованиях - в Научно-исследовательском институте экспериментальной медицины в Санкт-Петербурге. Исследователи института использовали 3D-печать для создания модели опухоли в исследовательских целях. Модель позволяет исследователям более точно и эффективно тестировать новые методы лечения и терапии рака.

3D-печать также используется в России для производства хирургических моделей и руководств. В Национальном медицинском исследовательском центре имени Алмазова в Санкт-Петербурге лаборатория 3D-печати производит модели и хирургические руководства для пациентов для широкого спектра процедур, включая кардиохирургические, черепно-мозговые и ортопедические операции. Использование 3D-печатных хирургических моделей и руководств может помочь улучшить результаты хирургических операций и снизить риск осложнений.

Следует отметить, что технология 3D-печати находит все большее применение в медицине в России. От производства медицинских приборов и протезов до изготовления хирургических моделей, и руководств - 3D-печать меняет подход к оказанию медицинской помощи в стране. Поскольку технология продолжает развиваться, вполне вероятно, что мы увидим еще больше инновационных применений в медицине, обеспечивающих новые способы улучшения результатов лечения пациентов и продвижения медицинских исследований.

Несмотря на потенциал 3D-печати в медицине, существуют также некоторые проблемы, которые необходимо решить, чтобы полностью реализовать ее возможности. Одна из проблем заключается в необходимости нормативного надзора и стандартизации. Поскольку технология 3D-печати продолжает развиваться, важно, чтобы регулирующие органы установили стандарты для производства и использования 3D-печатных медицинских устройств и имплантатов, чтобы обеспечить их безопасность и эффективность.

Еще одной проблемой является необходимость проведения дальнейших исследований для лучшего понимания долгосрочных результатов применения 3D-печатных медицинских устройств и имплантатов. Хотя первые исследования показали многообещающие результаты, важно продолжать наблюдение за пациентами с 3D-печатными медицинскими устройствами и имплантатами в течение длительного времени, чтобы обеспечить их безопасность и эффективность.

Кроме того, стоимость технологии 3D-печати и производства 3D-печатных медицинских изделий и имплантатов может стать препятствием для их внедрения. Однако по мере развития технологии и ее широкого распространения стоимость 3D-печати, вероятно, будет снижаться, что сделает ее более доступной для медицинских работников и пациентов.

В заключение следует отметить, что технология 3D-печати оказывает значительное влияние на медицину, предлагая новые способы улучшения ухода за пациентами и результатов лечения. От тканевой инженерии и регенеративной медицины до производства хирургических моделей и направляющих, медицинских устройств и имплантатов - потенциал 3D-печати в медицине очень велик. Поскольку технология продолжает развиваться и становится все более распространенной, важно решить проблемы, связанные с ее использованием, включая нормативный надзор и стандартизацию, а также необходимость дальнейших исследований для лучшего понимания долгосрочных результатов применения 3D-печатных медицинских устройств и имплантатов. Несмотря на эти проблемы, технология 3D-печати способна произвести революцию в медицине, предоставляя новые способы улучшения ухода за пациентами и результатов лечения и меняя наше представление о здравоохранении. Поэтому поставщикам медицинских услуг и исследователям важно продолжать изучать возможности 3D-печати в медицине и работать вместе, чтобы полностью реализовать ее потенциал.

Библиографический список:

1. Карякин Николай Николаевич, Горбатов Роман Олегович 3D-печать в медицине. - ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 240 с.
2. Lee JH, Gu J, Kim GB, Kim YJ, Yang DH, Park J, Shin S, Yang DH, Kang JW, Lim TH. Three-dimensional printing in cardiovascular and cerebrovascular diseases. // Korean J Radiol. - 2020. - №20(1). - С. 29-43.
3. 5 инновационных способов применения 3D-печати в медицине // Formlabs URL: <https://formlabs.com/> (дата обращения: 10.03.2023).
4. Новейшие технологии: 3D печать в медицине // Медицинский образовательный портал URL: <https://rumedo.ru/> (дата обращения: 10.03.2023).

УДК 316.772; 004.032.26

Большие языковые модели на примере чат-ботов GPT-3: сегодняшние реалии, проблемы истины, преимущества и опасности

*Гончаров Дмитрий Сергеевич,
студент группы АУДм-21-1. Институт информационных технологий и
анализа данных
Иркутский национальный исследовательский технический университет
Григорьев Станислав Валентинович,
доцент института информационных технологий и анализа данных
Иркутский национальный исследовательский технический университет*

Рассматривается проблема использования больших языковых моделей (LLM) в обработке естественного языка, особенно с учетом выпуска чат-бота ChatGPT компанией OpenAI. Обсуждаются преимущества и недостатки LLM, а также опасности, связанные с их использованием для общества. Большие языковые модели имеют огромный потенциал для научных исследований и различных отраслей, таких как медицина, право, образование и техническая поддержка. Они могут помочь в создании более точных моделей прогнозирования, улучшении процессов автоматизации и оптимизации бизнес-процессов, а также в создании новых продуктов и услуг. Однако, большие языковые модели также могут представлять опасность для общественного здравоохранения и распространения дезинформации.

Ключевые слова: большая языковая модель, обработка естественного языка, искусственная нейронная сеть, чат-бот, GPT-3, ChatGPT, OpenAI.

Large language models on the example of GPT-3 chatbots: today's realities, problems of truth, benefits and dangers

The problem of using large language models (LLM) in natural language processing is considered, especially given the release of the ChatGPT chat bot by OpenAI. The advantages and disadvantages of LLMs are discussed, as well as the dangers associated with their use for society. Large language models have great potential for scientific research and various industries such as medicine, law, education, and technical support. They can help build more accurate forecasting models, improve automation and business process optimization, and create new products and services. However, large language patterns can also pose a risk to public health and the spread of misinformation.

Key words: large language model, natural language processing, artificial neural network, chatbot, GPT-3, ChatGPT, OpenAI.

Введение

Большие языковые модели (LLM) стали одними из самых громких достижений в области искусственного интеллекта. Они позволяют создавать тексты, которые кажутся написанными человеком, и стали главным инструментом в обработке естественного языка (NLP). Одним из наиболее известных примеров таких моделей является чат-бот ChatGPT, который получил широкую популярность благодаря своей способности помогать людям в различных задачах, включая написание статей и ответы на вопросы. Однако использование LLM сопряжено с рядом этических и практических проблем, включая их потенциальное воздействие на общество. Цель данной работы - рассмотреть различные проблемы, связанные с использованием LLM, и обсудить, как это может повлиять на нашу жизнь.

Большие языковые модели

Большие языковые модели (Large Language Models, LLM) – это базовые модели, которые используют глубокое обучение для решения различных задач в обработке естественного языка (Natural Language Processing, NLP) и генерации естественного языка (NLG), таких как: автоматический перевод, генерация текстов, отвечающих на вопросы, анализ тональности текста, распознавание речи и многое другое.

Базовая модель – это модель, обучающаяся на широком наборе немаркированных данных, которые можно использовать для различных задач с минимальной доработкой [1]. Данные модели особенно хороши тем, что они могут адаптироваться и решать задачи, с которыми раньше не сталкивались, как показано на Рис.1:

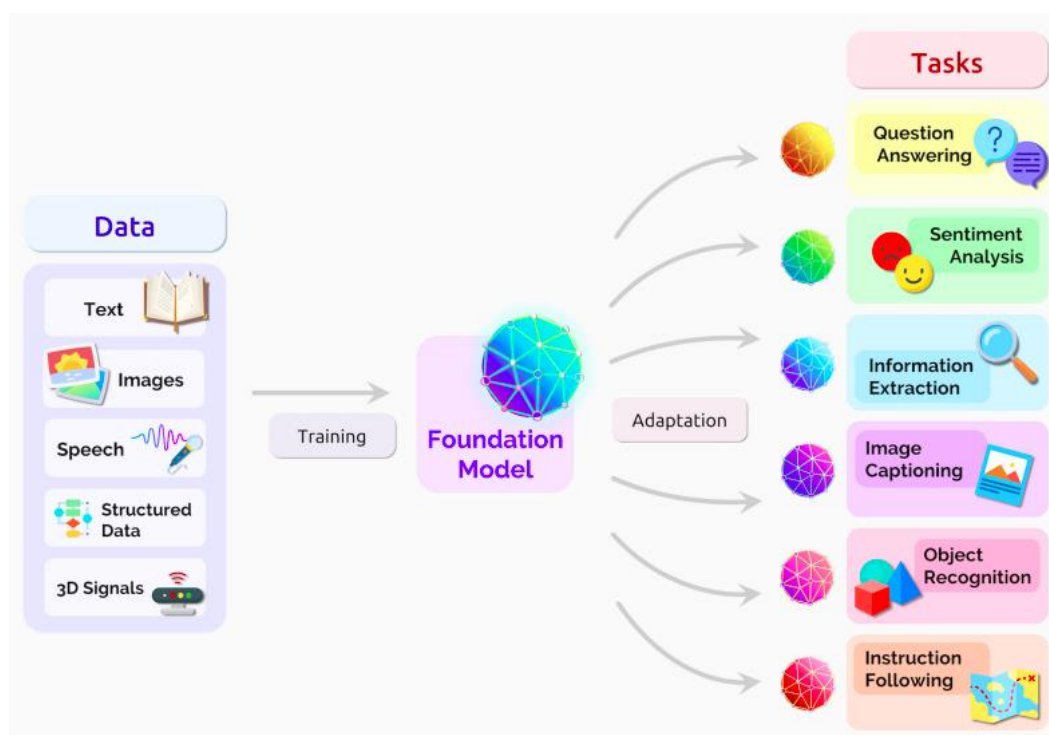


Рисунок 1 – Базовая модель

LLM обычно основаны на нейронных сетях глубокого обучения, таких как архитектура Transformer, и обучаются на огромных объемах текстовых данных, часто включающих миллиарды слов.

Искусственные нейронные сети (ANN) – класс параметризованных математических функций, созданных подобно биологическим нейронам в мозге человека.

За последние годы эволюция больших языковых моделей была экспоненциальной, и их эффективность в решении множества задач стала впечатляющей. До 2017 года большинство моделей обучались с использованием контролируемого обучения для конкретных задач, но этот подход имел две основные проблемы. Первая проблема - это нехватка аннотированных данных, потому что при контролируемом обучении все данные должны быть помечены людьми-маркировщиками, что ограничивает доступный объем данных для обучения. А вторая проблема - невозможность обобщения, что приводило к тому, что данные модели были узкоспециализированными и неадаптируемыми [2, 3]. Чтобы преодолеть эти проблемы, требовалась новая архитектура нейронной сети, обученная другим способом. В 2017 году исследователями из Google была создана сетевая архитектура самообслуживания, также известная как Transformer, которая стала важным этапом в эволюции предварительно обученных LLM [4].

Есть две вещи, с которыми архитектура Transformer справляется очень хорошо. Первая и самая главная вещь – это изучение того, как применять контекст. В реальной жизни, при обработке человеческим мозгом предложения, значение слова или фразы может полностью измениться в зависимости от контекста, в котором оно используется. Часто то, как применять этот контекст, зависит не только от грамматики, но и от отношений, существующих в реальном мире. Благодаря механизму самоконтроля, позволяющему сети контекстуализировать слова, обращая внимание на другие слова, которые составляют его контекст в тексте, данная архитектура действительно хорошо справляется с изучением того, как применять контекст на основе данных. Вторая вещь - эта архитектура обеспечивает гораздо большее распараллеливание вычислений во время обучения, а также вывода. Это обеспечивает гораздо более высокую пропускную способность при обучении на обучающих примерах и позволяет обучать большие сети с большим количеством обучающих данных в заданном масштабе времени.

На данный момент разработано множество языковых моделей, большинство были выпущены в пределах одного 2021-2022 годов. Но есть всего семь моделей на данный момент, которые оказывают наибольшее влияние на ИИ [5], они представлены на Рис.2:

Model	Developer	Parameter Size
WuDao 2.0	Beijing Academy of Artificial Intelligence	1.75 trillion
MT-NLG	Nvidia and Microsoft	530 billion
Bloom	Hugging Face and BigScience	176 billion
GPT-3	OpenAI	175 billion
LaMDA	Google	137 billion
ESMFold	Meta AI	15 billion
Gato	DeepMind	1.18 billion

Рисунок 2 – Главенствующие LLM

Gato (General Agent) – самая неоднозначная модель на сегодняшний день. Из-за своей возможности выполнять и обучаться 604 различным задачам, некоторые исследователи превозносят Gato как путь к искусственному общему интеллекту (Artificial General Intelligence, AGI). В это же время другие исследователи скептически относятся к нему, по причине того, что из-за того, что он способен изучать и решать несколько задач одновременно, он делает это хуже, чем однозадачные модели.

ESMFold (Evolutionary Scale Modeling) – данная модель с первых дней создания заняла нишу медицины. Она была создана для прогнозирования трехмерной структуры белка для ускорения открытия лекарств.

LaMDA (Language Model for Dialogue Applications) – модель для диалоговых приложений, с пугающей точностью. Она обучена диалогу на языковой модели Google Pathways (PaLM), которая содержит 540 миллиардов параметров.

Bloom – довольно новая модель, разработанная консорциумом из более чем 1000 исследователей ИИ, которые стремились создать многоязычную языковую модель. На данный момент модель может генерировать текст на 46 естественных языках и на 13 языках программирования.

MT-NLG (Megatron-Turing Natural Language Generation) – является крупнейшей монолитной языковой моделью на основе трансформера. Она может выполнять широкий набор языковых задач высокого качества.

WuDao 2.0 – самая большая модель на данный момент в мире. Колоссальные 1.75 триллиона параметров делают ее крупнейшей немонолитной языковой моделью на основе трансформера. Однако из-за данной архитектуры такое большое количество параметров не особо сказывается на точности. Изначально был создан для прогнозирования трехмерных структур белков, но не обучаясь исключительно выполнению этих задач.

GPT-3 (Generative Pre-trained Transformer) – самая популярная модель на данный момент в мире. Не имеющая огромного количества параметров по сравнению со своими собратьями, она имеет большую точность предсказания следующих вводных данных.

LLM пророчат большое будущее, называя текущие технологии той самой ступенькой, которая поможет нам создать ИИ человеческого или сверхчеловеческого уровня [6]. Но прежде чем это произойдет, нужно решить несколько ключевых проблем и ограничений данных языковых моделей:

- Надежность и предвзятость – языковые модели обучаются на данных, которые могут содержать ложную информацию, расовые, гендерные и половые предрассудки, токсичный язык;

- Контекстное окно – языковые модели имеют только определенный объем памяти, поэтому они могут принимать строго определенное количество токенов в качестве входных данных.

- Больше затраты – обучение систем AI требует колоссальных финансовых затрат.

GPT-3 и ChatGPT

GPT – это одна из самых известных больших языковых моделей, разработанная компанией OpenAI. Известно, что она обучается на суперкомпьютере искусственного интеллекта Microsoft Azure, и это обучение, по оценкам экспертов, обходится в 12 миллионов долларов [7].

Модель была обучена только предсказывать слова по вводимому тексту, но в зависимости от того, какой текст вы предоставили, модель демонстрировала признаки интеллекта, которые были бы немыслимы всего несколько лет назад. Существует на данный момент три версии GPT:

- GPT-1 – данная версия была опубликована в 2018 году и имела 117 миллионов параметров. Впервые были использованы немаркированные данные.

- GPT-2 – данная версия была опубликована в 2019 году и имела 1.5 миллиарда параметров. Было использовано «обучение без обучения».

- GPT-3 – последняя вышедшая на данный момент версия, опубликованная в 2020 году и имеющая 175 миллиардов параметров. Является более надежной и точной моделью, чем GPT-2, поскольку способна обрабатывать больше узкоспециализированных тем.

ChatGPT - это чат-бот, который использует большую языковую модель GPT-3 для генерации ответов на вопросы и общения с пользователями. Он был создан компанией OpenAI и стал одним из самых известных примеров использования больших языковых моделей в чат-ботах.

Из-за того, что GPT-3 - это просто языковая модель, которая не была создана для задач на рассуждения и поддержания диалога с человеком, иногда при взаимодействии с ней можно получить ответы довольно оскорбительные и неуместные.

В OpenAI для решения данной проблемы обучили другую нейронную сеть с помощью маркированных данных, чтобы она изучала повадки человека. В дальнейшем ее использовали для донастройки GPT-3. Этот метод был назван «обучение с подкреплением обратной связи с человеком».

Проблемы истины

В декабре 2022 года OpenAI запустила ChatGPT, новаторскую языковую модель, которая поразила многих своими, казалось бы, волшебными способностями писать новостные статьи, сочинять стихи и объяснять сложные концепции. Однако популярность модели была недолгой, когда StackOverflow запретил все ответы, генерируемые ChatGPT, из-за его частых неточностей, что создало значительную угрозу миссии платформы по предоставлению точных решений проблем с кодированием [8]. Поскольку искусственный интеллект продолжает служить арбитром истины по умолчанию в различных областях, были высказаны опасения по поводу его потенциального использования злоумышленниками для распространения дезинформации в больших масштабах [9]. Это особенно беспокоит в случаях, когда неправильные советы или информация от медицинских чат-ботов, работающих на моделях искусственного интеллекта, могут привести к серьезным последствиям, таким как самоубийство [10]. Идея истины в системах искусственного интеллекта сильно оспаривается, существуют различные интерпретации того, как истина может быть определена и оценена. Модели искусственного интеллекта полагаются на степени достоверности, с использованием неявных и эксплицитных методов проверки фактов и апелляций к авторитетам. Количественные методы могут бросить вызов общепринятым представлениям о точности, основанным на человеческих предубеждениях, выявляя неожиданные закономерности [11]. Растущее присутствие искусственного интеллекта в различных отраслях промышленности и социальных контекстах только подчеркивает необходимость решения проблем установления истины в системах искусственного интеллекта.

Но в то время, как системам искусственного интеллекта все чаще присваиваются полномочия и наделяются достоверностью, истина сильно оспаривается. Существует много различных представлений о том, что означает истина и как мы могли бы прийти к правдивому утверждению, а также как истина может быть проверена или оценена. Больше не ограничиваясь бинарными понятиями истинности или ложности, системы искусственного интеллекта вместо этого полагаются на степени истинности и могут пытаться использовать неявные функции набора данных, использовать явную проверку фактов или апеллировать к авторитету в качестве метода. Предполагается, что количественные методы выявляют неожиданные закономерности, бросая вызов старомодным представлениям о фактах и точности, основанным на предвзятых человеческих предположениях [11].

Таким образом, мы подчеркиваем, что истина в ИИ является не только технической, но и социальной, культурной и политической, опирающейся на определенные нормы и ценности. И все же мы также признаем, что технические аспекты имеют значение: перевод теорий истины в действенные архитектуры и процессы существенно обновляет их. Эти разрозненные социотехнические силы объединяются в окончательную модель искусственного интеллекта, которая призвана говорить правду — и при этом наше понимание «правды» меняется.

Заключение

Большие языковые модели имеют огромный потенциал для научных исследований и различных отраслей, таких как медицина, право, образование и техническая поддержка. Они могут помочь в создании более точных моделей прогнозирования, улучшении процессов автоматизации и оптимизации бизнес-процессов, а также в создании новых продуктов и услуг. Однако, большие языковые модели также могут представлять опасность для общественного здравоохранения и распространения дезинформации.

Например, большие языковые модели могут быть использованы для создания фейковых новостей, распространения дезинформации и манипуляции общественным мнением. Они могут быть использованы для создания недостоверных историй и создания фальшивых личностей, что может повлечь за собой негативные последствия для общества и экономики. Кроме того, большие языковые модели могут быть склонны к предвзятости, что может привести к искажению результатов исследований.

Несмотря на это, большие языковые модели имеют большой потенциал и могут быть использованы для создания новых инноваций и улучшения жизни людей. Важно использовать их в соответствии с этическими и правовыми нормами и разрабатывать стратегии противодействия возможным негативным последствиям их использования.

Библиографический список

1. Bommasani R., On the Opportunities and Risks of Foundation Models, 2022.
2. Everything We Know About GPT-4 So Far, DataCamp, 2022. Электронный ресурс: URL: <https://www.datacamp.com/blog/what-we-know-gpt4>
3. Shams R. Semi-supervised Classification for Natural Language Processing. 2014.
4. Vaswani, A., Shazeer, N., Parmar, N., Uszkoreit, J., Jones, L., Gomez, A. N., Kaiser, L. I Attention Is All You Need, 2017.
5. Large Language Model Training in 2023, 2023. Электронный ресурс: URL: <https://research.aimultiple.com/large-language-model-training/>
6. The Current State of Large Language Models (LLM), 2022. Электронный ресурс: URL: <https://www.tasq.ai/blog/large-language-models/>
7. Radford A., Narasimhan K., Salimans T., Sutskever I. Improving Language Understanding by Generative Pre-Training, 2021.

8. Temporary policy: ChatGPT is banned. Stackoverflow 2022, Электронный ресурс - URL: <https://meta.stackoverflow.com/questions/421831/temporary-policy-chatgpt-is-banned>.
9. Dhanjani N., AI Powered Misinformation and Manipulation at Scale #GPT-3. OREILLY 2021, Электронный ресурс - URL: <https://www.oreilly.com/radar/ai-powered-misinformation-and-manipulation-at-scale-gpt-3/>.
10. Quach K., Researchers made an OpenAI GPT-3 medical chatbot as an experiment. It told a mock patient to kill themselves. The Register 2020, Электронный ресурс – URL: https://www.theregister.com/2020/10/28/gpt3_medical_chatbot_experiment/.
11. Osterlind, Steven J., The Error of Truth: How History and Mathematics Came Together to Form Our Character and Shape Our Worldview. Oxford: Oxford University Press 2019.

УДК 004.85+ 004

Воронов Е.Ю.

Специалист отдела информационной

безопасности

ФГБОУ ВО Астраханского

государственного медицинского университета

Минздрава России,

Россия, Астрахань

Угроза DDoS атак Интернет-провайдеров и их разновидность
The threat of DDoS attacks by Internet service providers and their variety

Аннотация: Современный мир почти полностью зависит от сети Интернет, которая является почти неисчерпаемым источником информации для всех пользователей. Доступ в интернет для многих сфер деятельности становится критичным. DDoS, распределённый отказ в обслуживании это хакерская атака, которая перегружает систему, чтобы конечные пользователи не могли пользоваться сервисом. Данный вид киберугроз является одной из самых распространенных. Эта статья в основном посвящена DDoS-атаке, которая препятствует доступности сети, переполняя жертву большим объемом незаконного трафика, используя ее пропускную способность, перегружая ее, чтобы не допустить прохождения действительного трафика. Также были описаны различные типы методов DoS атак, которые применяются к интернет-провайдерам.

Abstract: The modern world is almost completely dependent on the Internet, which is an almost inexhaustible source of information for all users. Internet access is becoming critical for many areas of activity. DDoS, distributed denial of service is a hacker attack that overloads the system so that end users cannot use the service. This type of cyber threat is one of the most common. This article is mainly devoted to a DDoS attack that hinders the availability of the network by overflowing the victim with a large volume of illegal traffic, using its bandwidth, overloading it to prevent the passage of valid traffic. Various types of DoS attack methods that are applied to Internet service providers were also described.

Ключевые слова: угроза, интернет- провайдер.

Keywords: threat, Internet service provider.

В общем понимании сеть Интернет является взаимосвязанной системой компьютерных сетей. Области применения сети Интернет в повседневной жизни с каждым днем становятся огромной. Доступные при помощи данной

сети данные, предоставляющие широкий спектр информации, услуг, ресурсов, что позволяет всем отраслям быть хорошо связанными друг с другом. Уже невозможно представить сферу, где доступность сети Интернет была бы не нужна. Но при этом могут возникнуть сложности, связанные с его безопасностью доступа к сети. Главными причинами возможных угроз при доступе в интернет является основа его структуры, в которой в первую очередь заботились о его функциональности, а не о безопасности. Следовательно, несколько типов атак и угроз являются причиной для беспокойства по поводу безопасности интернета.

Вопросы, связанные с безопасностью Интернета, включают аутентификацию, целостность, доступность, конфиденциальность и отказоустойчивость. Среди всех атак DDoS (Distributed Denial of service) — это атаки, которые мешают пользователям сети получить доступ к ресурсам, доступных им со стороны сервера. Количество DoS- и DDoS-атак на поставщиков интернет-услуг резко возросло за последние несколько лет. Поставщики услуг находятся под огромным давлением в плане предотвращения, мониторинга и смягчения последствий DDoS-атак, направленных на их клиентов и их инфраструктуру.

Доступ в Интернет: - Доступ в Интернет, предоставляемый провайдером, - это процесс, который позволяет частным лицам и организациям подключаться к Интернету с помощью компьютерных терминалов, компьютеров, мобильных устройств, иногда через компьютерные сети, чтобы пользователи могли получить доступ к Интернет-услугам, таким как электронная почта и Всемирная паутина.

Последствия успешной DDoS-атаки на интернет-провайдера широко распространены. Производительность сайта сильно снижается, что приводит к недовольству клиентов и других пользователей. Нарушаются соглашения об уровне обслуживания (SLA), что приводит к дорогостоящим кредитам на обслуживание. Растущая зависимость от Интернета усиливает влияние успешных DDoS-атак. DDoS на интернет-провайдеров приводит к следующему:-

- упущенная финансовая выгода;
- снижение производительности;
- возрастание расходов на IT инфраструктуру;
- расходы на исправление последствий атаки;
- потеря клиентов

Связь между компьютерами, на которую опирается сеть «Интернет», делает ее легкой мишенью для организации DoSs атак. Основная цель подобных атак попытка сделать компьютер или сетевой ресурс недоступным для его будущих пользователей, путем неопределенного прерывания или приостановки услуг узла, подключенного к Интернету. Когда многие узлы

координируют свои действия, чтобы атаковать жертву путем обилием пакетов атаки, и атака происходит одновременно из нескольких точек, это называется распределенной DoS-атакой (DDoS). Другая форма DoS-атаки известна как DRDoS (Distributed Reflector DDoS). Атака DRDoS наносит больший ущерб, чем обычная DDoS-атака.

Если полностью раскрыть тему разновидности DoS-атак то можно разделить их на следующие типы:

- «Наводнение»: сетевой канал к которому злоумышленники получают доступ злоумышленники пытаются «наводнить» через канал связи сеть бесполезными пакетами.
- Атаки на нарушение протокола: Включают SYN-флуд, атаки фрагментированных пакетов, Ping of Death, Smurf DDoS и т.д. Этот тип атак потребляет фактические ресурсы сервера или промежуточное коммуникационное оборудование, такое как брандмауэры и балансировщики сетевого трафика, и измеряется в пакетах в секунду (Pps).
- Мощность процессора и обслуживание: Создав несколько тысяч бесполезных процессов в системе жертвы, злоумышленникам удалось полностью занять память и таблицы процессов. Таким образом, компьютер жертвы выходит из строя. Злоумышленники могут попытаться занять сервисы жертвы, чтобы никто другой не мог получить к ним доступ.

Так же помимо атак на конкретную сеть например предприятия все больше участились случаи атак на провайдеров доступа к сети «Интернет». Основными DDoS-атаками на сеть провайдера являются атаки на сетевую инфраструктуру. Они оказывают серьезное влияние на общую работу провайдера. Эти атаки могут привести к региональным или глобальным сбоям в работе сети.

За последние несколько лет DDoS-атаки стали более изощренными, поскольку повысился уровень автоматизации атак. В настоящее время организации все чаще подвергаются DDoS-атакам на уровне приложений. Полнофункциональное программное обеспечение для атак и готовые к использованию программы легко доступны в Интернете, что позволяет начинающим пользователям проводить крупномасштабные атаки, не обладая достаточными знаниями.

DDoS атаки становится опасной угрозой для стабильной работы сети как конкретного предприятия, так и целого «провайдера» предоставляющим компаниям доступ в глобальную сеть, а уровень автоматизации атак повысился. Провайдеры предпринимают ряд усилий для борьбы с ними, но они все еще не могут полностью преодолеть проблему, вместо этого они, скорее всего, будут представлять большую опасность в будущем. Некоторые

недостатки, такие как распределенная и неоднородная архитектура инфраструктуры Интернета, бизнес-политика, политика конфиденциальности и окупаемость инвестиций, снизили интерес провайдеров к полному искоренению DDoS. Вместо этого защита от DDoS растет как новый рынок. В таких условиях кажется невозможным полностью искоренить DDoS в обществе. Следуя рекомендациям, приведенным в статье, местные интернет-провайдеры смогут более эффективно справляться с DDoS-атаками.

Библиографический список:

1. RuVDS. DDoS-атаки: нападение и защита [Электронный ресурс] – 2017. – Режим доступа <https://hëabr.com/ru/company/ruvds/blog/321992/>
2. Википедия. DoS-атака [Электронный ресурс] – 2022. – Режим доступа <https://ru.wikipedia.org/wiki/DoS-атака>
3. Kaspersky. Как работает DDoS-атака [Электронный ресурс] – 2022. – Режим доступа <https://www.kaspersky.ru/resource-center/threats/ddos-attacks>
4. Марина Суворова. Что такое DDoS-атаки, чем они опасны и как от них защититься [Электронный ресурс] – 2022. – <https://sbercloud.ru/ru/warp/blog/ddos-ataka>
5. Черкасов Д.Ю, Иванов В.В., Лубова Е.С. Киберпреступность в современном мире// European research, №. 6 (17), 2016, С. 87-88.
6. Журавленко Н.И., Шведова Л.Е. Проблемы борьбы с киберпреступностью и перспективные направления международного сотрудничества в этой сфере//Общество и право, 267 №. 3 (53), 2015, С. 66-70

УДК 004.85+ 004

Воронов Е.Ю.

Специалист отдела информационной

безопасности

ФГБОУ ВО Астраханского

государственного медицинского университета

Минздрава России,

Россия, Астрахань

Разработка и применение блокчейн технологий в медицине
Development and application of blockchain technologies in medicine

Аннотация: Технология блокчейн - это распределенная база данных, которая позволяет осуществлять безопасные и прозрачные транзакции без необходимости в централизованном посреднике. Эта технология приобрела популярность в последние годы и применяется в различных отраслях, включая финансы, управление цепочками поставок и здравоохранение. В частности, в сфере здравоохранения изучаются потенциальные преимущества технологии блокчейн для управления данными, операционной совместимости и конфиденциальности пациентов. Использование технологии блокчейн в медицине имеет ряд потенциальных преимуществ, включая улучшение управления данными и безопасности, операционную совместимость и повышение контроля пациентов над своими медицинскими данными. В этой статье мы рассмотрим развитие и применение технологии блокчейн в медицине, включая примеры из разных стран мира и России.

Abstract: Blockchain technology is a distributed database that enables secure and transparent transactions without the need for a centralized intermediary. This technology has gained popularity in recent years and has been applied to a variety of industries, including finance, supply chain management and healthcare. The healthcare industry in particular is exploring the potential benefits of blockchain technology for data management, interoperability and patient privacy. The use of blockchain technology in healthcare has a number of potential benefits, including improved data management and security, interoperability and increased patient control over their medical data. In this article, we'll look at the development and application of blockchain technology in medicine, including examples from around the world and Russia.

Ключевые слова: блокчейн технология, безопасность, медицинские данные, здравоохранение, конфиденциальность, хранение данных.

Keywords: blockchain technology, security, medical data, healthcare, privacy, data storage.

Технология блокчейн может быть использована для безопасного и прозрачного хранения и управления медицинскими данными. Это особенно важно, учитывая растущий объем генерируемых медицинских данных и необходимость обеспечения конфиденциальности и безопасности данных пациентов. Используя технологию блокчейн, медицинские организации могут хранить медицинские данные и управлять ими безопасно и прозрачно, обеспечивая конфиденциальность и защиту данных пациента.

Одним из основных преимуществ использования технологии блокчейн в медицине является повышение операционной совместимости. Отрасль здравоохранения сильно фрагментирована, данные разрознены различными системами электронных медицинских карт, медицинским оборудованием и другими ИТ-системами здравоохранения. Технология блокчейн может помочь соединить эти информационные блоки, обеспечивая беспрепятственный обмен данными и улучшая обслуживание пациентов.

Еще одним потенциальным преимуществом использования технологии блокчейн в медицине является усиление контроля пациентов над своими медицинскими данными. Пациенты могут использовать платформы на основе блокчейна для хранения и управления своими медицинскими данными, что даст им больше контроля над тем, кто имеет доступ к их данным и как они используются. Это может повысить доверие пациентов к системе здравоохранения и привести к улучшению состояния здоровья.

Существует несколько примеров использования технологии блокчейн в медицине по всему миру. Вот некоторые из них:

MedRec - это система ведения медицинских записей на основе блокчейна, разработанная исследователями из Массачусетского технологического института. Система использует технологию блокчейн для создания децентрализованной, устойчивой к взлому записи медицинских данных пациента, доступ к которой могут получить уполномоченные медицинские работники.

Mediledger - это платформа на основе блокчейна, разработанная для улучшения управления цепочкой поставок в фармацевтической промышленности. Платформа использует технологию блокчейн для отслеживания фармацевтической продукции от производителя до пациента, что гарантирует отсутствие подделок или утечки лекарств.

Guardtime - это платформа на основе блокчейна, которая обеспечивает мониторинг медицинских устройств в режиме реального времени, гарантируя, что они функционируют должным образом и не подделаны. Платформа использует технологию блокчейн для создания неизменяемой записи о работе устройства, что позволяет медицинским работникам быстро выявлять и устранять проблемы с медицинским оборудованием.

В последние годы Россия изучает возможности использования технологии блокчейн в медицине. В России существует несколько примеров использования технологии блокчейн в медицине, включая следующие:

DokChain - это платформа на основе блокчейна, разработанная российским государственным предприятием "Ростех". Платформа предназначена для управления медицинскими записями и обеспечения подлинности и конфиденциальности данных пациентов. Платформа использует технологию блокчейн для создания децентрализованной записи медицинских данных пациента, доступ к которой могут получить уполномоченные медицинские учреждения.

MedPravda - это платформа на основе блокчейна, предназначенная для предоставления пациентам доступа к достоверной информации о фармацевтической продукции. Платформа использует технологию блокчейн для создания неизменяемой записи информации о лекарствах, включая ингредиенты, побочные эффекты и инструкции по дозировке.

Bitfury - это компания, работающая на технологии блокчейн, которая в партнерстве с российским правительством разработала платформу на основе блокчейн для управления медицинскими данными. Платформа предназначена для повышения безопасности данных и конфиденциальности пациентов путем использования технологии блокчейн для создания устойчивой к взлому записи медицинских данных.

Несмотря на существование нескольких потенциальных преимуществ использования технологии блокчейн в медицине, есть также ряд проблем и ограничений, которые необходимо решить.

Одной из основных проблем является отсутствие стандартизации и совместимости между различными системами блокчейн. Медицинские организации могут не решаться инвестировать в технологию блокчейн, если они обеспокоены совместимостью различных систем, а также потенциальной возможностью разделения и фрагментации данных.

Еще одной проблемой является возможность возникновения нормативно-правовых вопросов. Поскольку технология блокчейн все еще относительно нова, существует недостаток устоявшихся правовых основ и нормативных актов, которые конкретно касаются использования технологии блокчейн в медицине. Для эффективного использования технологии блокчейн медицинским организациям, возможно, придется ориентироваться в сложных правовых и нормативных условиях.

Существуют также опасения по поводу конфиденциальности и безопасности данных. Хотя технология блокчейн разработана как безопасная и устойчивая к взлому, все же существует риск взлома или компрометации данных. Медицинские организации должны внедрить надежные протоколы безопасности для защиты данных пациентов, включая шифрование, контроль доступа и другие меры безопасности.

Наконец, существует необходимость в просвещении и информировании о технологии блокчейн среди медицинских работников и пациентов. Многие медицинские работники могут быть незнакомы с технологией блокчейн и не решаться ее внедрить. Пациенты также могут опасаться делиться своими

медицинскими данными с платформами на основе блокчейна, особенно если они обеспокоены вопросами конфиденциальности и безопасности данных.

Технология блокчейн способна произвести революцию в сфере здравоохранения, улучшив управление данными, совместимость и контроль пациентов над своими медицинскими данными. Существует несколько примеров использования технологии блокчейн в медицине по всему миру, в том числе и в России. Однако существует также ряд проблем и ограничений, которые необходимо решить, чтобы полностью реализовать потенциал технологии блокчейн в медицине. Медицинские организации должны тщательно оценить преимущества и риски использования технологии блокчейн и внедрить надежные протоколы безопасности для защиты данных пациентов. Кроме того, существует необходимость в образовании и осведомленности о технологии блокчейн среди поставщиков медицинских услуг и пациентов, а также необходимость стандартизации и совместимости между различными системами блокчейн.

Библиографический список:

1. Раза С., Юсаф С., Аббас Х. Применение технологии блокчейн в здравоохранении: Всестороннее исследование. // *Journal of Healthcare Engineering*. - 2019. - С. 1-19.
2. Синха Р., Капур А. Технология блокчейн в здравоохранении: Систематический обзор. // *Здравоохранение*. 2019. - 7(4), С. 1-17.
3. Zhong Q., Liang X., Chen Y., Huang J. Технология блокчейн в здравоохранении: Всесторонний обзор. // *Journal of Healthcare Engineering*, 2020. – С. 1-16.
4. Пугачев В.С., Шереметов Л.Б. Технология блокчейн в здравоохранении: обзор мирового опыта и перспективы развития в России. // *Вопросы экономики и права*. – 2020. 6(63), С. 104-119.
5. Муравьев А.А., Смирнова М. А., Смирнова М. В. Технология блокчейн в здравоохранении: мировой опыт и российская перспектива. // *Экономика и предпринимательство*. - 2021, 12(1). – С. 19-28.

УДК 336.63

*Сапожникова А.Э., студентка кафедры
Григорьев С.В., кандидат наук, доцент ВАК
«Информационные технологии и телекоммуникации»
ФГБОУ ВО «Иркутский национальный исследовательский технический
университет»
Россия, Иркутск*

Применение аналитических методов в оптимизации глобальных стратегий бизнес-процессов на примере финансово-технологической компании

Analytical methods application in business process global strategies optimization: the example of a financial and technology company

Аннотация: В статье рассматриваются возможности оптимизации глобальных бизнес-процессов финансово-технологической компании на основе использования аналитических методов, а также предлагаются практические рекомендации для их реализации, а также оценка их эффективности. Для этого важно использовать современные аналитические методы, которые позволяют получать детальную информацию о ходе бизнес-процессов и выявлять оптимальные способы их улучшения. Эффективное использование аналитических методов является ключевым фактором для оптимизации бизнес-процессов компаний на глобальном уровне. Компания, которая предоставляет свои услуги в восточных азиатских странах, является хорошим примером того, как аналитические методы могут быть использованы для достижения улучшения эффективности бизнес-процессов.

Ключевые слова: аналитика, бизнес-аналитика, аналитические методы, автоматизация, оптимизация, стандартизация, бизнес-процессы, финтех, финансовые технологии, информационные технологии, стратегия компании, глобальная стратегия.

Annotation: This paper considers the possibilities of optimizing global business processes of a financial technology company by utilizing analytical methods. Practical recommendations for their implementation and an assessment of their effectiveness are also provided. To achieve this, it is essential to utilize modern analytical methods that enable the acquisition of detailed information on the course of business processes and the identification of the best methods to improve them. The efficient utilization of analytical methods is a critical factor for optimizing business processes of companies at a global level. A good example of how analytical methods can be used to achieve improved efficiency of business processes is a company that provides services in East Asian countries.

Key words: analytics, business intelligence, analytical methods, automation, optimization, standardization, business processes, fintech, financial technology, information technology, company strategy, global strategy.

В последние годы компании среднего и крупного бизнеса все более активно ищут способы оптимизировать свои глобальные бизнес-процессы, чтобы сохранять конкурентные преимущества и улучшать эффективность их деятельности. Для этого важно использовать современные аналитические методы, которые позволяют получать детальную информацию о ходе бизнес-процессов и выявлять оптимальные способы их улучшения.

В современном мире финансовые технологии и микрофинансирование играют важную роль в развитии экономики и улучшении доступности финансовых услуг для широкого круга населения. Одной из ведущих компаний в этой области является Digital Finance International (DFI). DFI специализируется на предоставлении микрофинансовых услуг и финансовых технологий для малого и среднего бизнеса, а также для индивидуальных клиентов. Она использует современные аналитические методы для оценки кредитного риска и улучшения эффективности своих бизнес-процессов. Например, компания использует машинное обучение для анализа большого объема данных, собранных от клиентов, в целях оценки их кредитной истории и прогнозирования их платежеспособности.

Предметами исследования являются применяемые в бизнес-аналитике аналитические методы, их разнообразие и возможности, которые предоставляет качественный анализ и результаты данной работы. Предметной областью выступает деятельность компании, в которой будет предложено применить выборочные аналитические методы бизнес-анализа для повышения ее эффективности и результативности.

Основной целью исследования является описание аналитических методов и их теоретическое и практическое применение в выбранной организации, что вследствие должно привести к увеличению эффективности бизнес-стратегии организации, которое по-прежнему является возможным оценить благодаря прогнозным значениям – они должны быть улучшены на 10% в сравнении с применяемой на сегодняшний день в деятельности компании.

Основными задачами, стоящими на пути к достижению вышеописанной цели, являются:

- провести литературное исследование и обзор аналитических методов, которые могут быть использованы для преобразования стратегий бизнес-процессов;
- провести анализ выбранного предприятия, на основе которого будет проводиться исследование;
- предложить план внедрения аналитических методов, которые будут действенными для оптимизации глобальных стратегий бизнес-процессов;

- оценить эффективность предложенных нововведений и сделать выводы о проведенном исследовании.

Аналитические методы — это набор методов, используемых для принятия решений на основе данных систематическим и объективным образом. Они помогают компаниям обрабатывать, интерпретировать и осмысливать огромные объемы данных, генерируемых их операциями, и принимать обоснованные решения. В сегодняшнем быстро меняющемся бизнес-ландшафте способность анализировать данные становится все более важной для сохранения конкурентоспособности и достижения успеха в бизнесе. Некоторые ключевые аналитические методы, которые компании могут использовать для принятия более эффективных решений рассмотрены в этой статье.

Общее понимание аналитики схематически можно представить в виде, указанном на Рис.1:



Рисунок 1 – Общее понимание аналитики

Описательный анализ – это метод, который обеспечивает простое обобщение данных, включая показатели центральной тенденции, такие как среднее значение, медиана и модус, и показатели дисперсии, такие как диапазон и стандартное отклонение. Этот метод помогает компаниям понимать свои данные и выявлять закономерности и тенденции.

Прогнозирующая аналитика использует статистические модели и алгоритмы для анализа данных и прогнозирования будущих событий. Это помогает компаниям выявлять факторы, влияющие на их бизнес, и делать прогнозы относительно будущих результатов. Например, финансовая компания может использовать прогностическую аналитику для выявления факторов, которые, вероятно, приведут к невозвратам по кредитам, и делать прогнозы относительно будущих результатов по кредитам.

Предписывающая аналитика – это метод, который выходит за рамки прогностической аналитики и предоставляет рекомендации и решения, основанные на анализе. Предписывающая аналитика помогает компаниям определить наилучший курс действий на основе полученных данных.

Например, розничная компания может использовать предписывающую аналитику для определения оптимальной ценовой стратегии, основанной на потребительском спросе и конкуренции.

Машинное обучение – это подмножество искусственного интеллекта, которое использует алгоритмы для анализа данных и составления прогнозов. Это помогает компаниям выявлять закономерности и тенденции в своих данных и принимать обоснованные решения. Например, маркетинговая кампания может использовать машинное обучение для анализа данных о клиентах и прогнозирования того, какие продукты с наибольшей вероятностью будут популярны в будущем.

Бизнес-аналитика (BI) относится к инструментам и методам, используемым для анализа данных и принятия более эффективных бизнес-решений. Она охватывает широкий спектр аналитических методов, включая визуализацию данных, интеллектуальный анализ данных и прогностическую аналитику. BI помогает компаниям выявлять закономерности и тенденции в своих данных и принимать обоснованные решения относительно своего бизнеса.

Использование аналитических методов может помочь компаниям принимать более обоснованные решения, предоставляя им более полное и точное представление об их данных. Используя правильную комбинацию аналитических методов, компании могут превратить данные в полезную информацию, которая способствует успеху бизнеса. Независимо от того, стремится ли компания оптимизировать свою деятельность, повысить удовлетворенность клиентов или увеличить прибыль, использование аналитических методов может предоставить инструменты и аналитическую информацию, необходимые для достижения этих целей.

Глобализация принесла бизнесу множество преимуществ, включая расширение доступа к новым рынкам и клиентам, снижение затрат и возможность использовать разнообразные таланты и ресурсы. Однако глобализация также порождает новые вызовы, включая необходимость координации и оптимизации бизнес-процессов в различных местоположениях, часовых поясах и культурах. Чтобы добиться успеха на глобальном рынке, предприятия должны применять стратегический подход к оптимизации своих бизнес-процессов:

- **Стандартизация процессов**

Первым шагом в оптимизации глобальных бизнес-процессов является их стандартизация. Это включает в себя создание общего набора процессов, инструментов и практик, которые могут последовательно использоваться во всех подразделениях. Стандартизация гарантирует, что все работают по одному и тому же сценарию, что помогает свести к минимуму путаницу и ошибки, а также максимизировать эффективность и согласованность.

- **Автоматизация процессов**

Автоматизация процессов может помочь оптимизировать операции, снизить затраты и свести к минимуму риски, связанные с ручными

процессами. Например, автоматизация обработки заказов, выставления счетов и других транзакционных процессов может значительно сократить время и усилия, необходимые для управления этими задачами. Кроме того, автоматизация может помочь снизить риск ошибок и повысить точность, что может повысить удовлетворенность клиентов и снизить затраты.

- **Централизация управления процессами**

Централизация управления процессами может помочь обеспечить соответствие всех процессов глобальным стратегиям и приоритетам. Этого можно достичь путем создания центрального офиса по управлению процессами или функции, которая отвечает за разработку и поддержание стандартных процессов, инструментов и практик, используемых во всей организации. Функция централизованного управления процессами также может помочь контролировать и измерять производительность процессов и выявлять возможности для улучшения.

- **Технология использования рычагов**

Технологии играют решающую роль в оптимизации глобальных бизнес-процессов. Предприятиям следует использовать технологии для автоматизации процессов, улучшения коммуникации и совместной работы, а также создания централизованного хранилища информации о процессах. Например, использование облачной платформы управления процессами может помочь обеспечить согласованность и актуальность всех процессов, и чтобы все заинтересованные стороны имели доступ к информации, необходимой им для эффективного выполнения своей работы.

- **Вовлечение заинтересованных сторон**

Привлечение заинтересованных сторон имеет решающее значение для успеха любых усилий по оптимизации. Предприятия должны вовлекать ключевые заинтересованные стороны, включая сотрудников, клиентов, поставщиков и партнеров, в процесс оптимизации своих бизнес-процессов. Это может помочь заручиться поддержкой изменений, определить области для улучшения и обеспечить соответствие усилий по оптимизации потребностям и ожиданиям всех заинтересованных сторон. Основной путь применения описанных аналитических методов в любом бизнесе можно представить в виде, указанном на Рис.2:



Рисунок 2 – Применения аналитических методов

Оптимизация глобальных бизнес-процессов требует стратегического и комплексного подхода. Предприятиям следует стандартизировать процессы, автоматизировать, где это возможно, централизовать управление процессами, использовать технологии и привлекать заинтересованные стороны для достижения оптимальных результатов. Применяя стратегический и целостный подход, предприятия могут повысить свою конкурентоспособность, эффективность и общую результативность на глобальном рынке.

Digital Finance International (member of Finstar Financial Group) - международная финансово-технологическая компания, занимающаяся разработкой и продажей финансовых продуктов клиентам по всему миру на развивающихся рынках, стала выбором для применения аналитических методов в своей деятельности. DFI применяет гибкие финтех-решения и широко использует самые передовые технологии цифрового маркетинга для выхода на различные рынки по всему миру с индивидуальными кредитными решениями, которые соответствуют потребностям отдельных клиентов. Стратегия развития DFI сочетает инвестиции в "зеленые" отрасли (стартапы) со слияниями и поглощениями и партнерскими отношениями, чтобы обеспечить доступ к местному рынку и извлечь выгоду из его конкурентных преимуществ. Основными стратегиями компании в различных областях описаны в Табл.1:

Таблица 1 – Стратегии DFI

Область взаимодействия компании	Описание
Продукт	Создание прорывных технологий, продуктов и услуг, которые обеспечивают финансовую доступность для тех категорий клиентов, кто недостаточно обеспечен банками, и предоставление непревзойденного удобства и обеспечение удовлетворенности пользователям, которые

	не вовлечены в финансовый рынок и тех, кто недостаточно обслуживается.
Клиент-ориентированность	Стратегически сосредоточение в основном на возможностях в сегменте “почти премьер”, помимо премьер- и субстандартных категорий клиентов.
Продукт	Создание первой мобильной организации альтернативных финансовых услуг, основанную на уникальных технологиях, управляемую большими данными: <ul style="list-style-type: none"> – используя сильные внутренние исследования и разработки, – используя сотрудничество с серийными цифровыми предпринимателями, создателями компаний и инкубаторами, а также, – посредством инвестиций в технологические компании на начальном этапе, венчурном этапе и этапе прямых инвестиций.
Управление	Поддержание высоко предпринимательской и децентрализованной модели корпоративного управления с сильной культурой взаимодействия со стратегическими инвесторами и местными партнерами по развитию бизнеса, финансированию и управлению.
Партнёры	Выделение приоритетного внимания альянсам и партнерским отношениям с компаниями, владеющими обширными клиентскими базами, в качестве основной стратегии привлечения клиентов и сбора данных.
Рынки	Развитие онлайн-POS-бизнеса на каждом подходящем рынке, что является важной частью бизнес-стратегии группы.
Продукт, партнеры	Создание продукт "Кредитование, как услуга", дополняющего бизнес-линию онлайн-касс и использование альянсов и партнерских программ.
Партнёры	Использование инвесторскую платформу секьюритизации для создания инвестиционных инструментов, привлекательных для различных классов инвесторов, которые позволят финансировать наши компании в основном в местной валюте в каждой стране операций.
Управление	Рассматривание глубокого опыта наших основателей в области слияний и поглощений как сильное конкурентное преимущество, которое предоставляет возможности для приобретения компаний в области альтернативного кредитования, потребительского финансирования, банковского дела, платежей, онлайн-финансовых брокеров, сайтов сравнения и т. д.

Управление	Долгосрочная цель DFI - стать публичной, что позволит привлечь больше капитала для финансирования органического роста и инвестиций в технологии
------------	---

Основная цель и стратегия выбранной компании, безусловно, это увеличение прибыли бизнеса, масштабирование деятельности и расширение географии организации (заход и качественное развитие проектов на рынках большего количества стран).

Компания Digital Finance International, занимающаяся микрофинансированием и финансовыми технологиями, работает в нескольких странах Восточной Азии, включая Вьетнам, Индию, Филиппины, Индонезию и Шри-Ланку. Компания предоставляет финансовые услуги частным лицам и малому бизнесу, которые могут не иметь доступа к традиционным банковским услугам. С целью повышения эффективности и скорости операций как внутри компании, так и во взаимодействии с клиентами, DFI внедрила различные аналитические методы для оптимизации своих стратегий бизнес-процессов.

Одним из ключевых аналитических методов, предлагаемых для компании, был анализ данных [1]. Собирая и анализируя большие объемы данных из различных источников, DFI смогла получить глубокое понимание поведения, предпочтений и моделей клиентов. Затем эта информация была использована для оптимизации процессов и улучшения качества обслуживания клиентов. Например, проанализировав данные о транзакциях клиентов, компания смогла определить области, в которых они могли бы повысить скорость и удобство транзакций, такие как быстрые денежные переводы и онлайн-депозиты [2].

Другим аналитическим методом, использованным DFI, стала оптимизация процессов. Компания использовала картографирование процессов и моделирование процессов для выявления неэффективности и узких мест в своей деятельности. Это позволило им определить области для улучшения и внедрить изменения для повышения эффективности и скорости. Например, компания смогла упростить процесс подачи заявки на получение кредита, удалив ненужные шаги и автоматизировав определенные задачи.

Кроме того, DFI использовала прогностическую аналитику для улучшения обслуживания своих клиентов [3]. Компания проанализировала данные клиентов, чтобы выявить потенциальные проблемы и заблаговременно устранить их до того, как они станут проблемами. Это не только повысило удовлетворенность клиентов, но и позволило компании быстрее реагировать на запросы клиентов и более эффективно решать проблемы.

Использование этих аналитических методов оказало значительное влияние на деятельность компании. Компания добилась значительного повышения эффективности и скорости, как во внутренних операциях, так и во взаимодействии с клиентами. Внедрение быстрых денежных переводов и онлайн-депозитов сделало транзакции более быстрыми и удобными для

клиентов. Упрощенный процесс подачи заявки на получение кредита также сократил время, необходимое клиентам для получения кредитов [4].

Кроме того, использование прогностической аналитики привело к улучшению обслуживания клиентов. Теперь компания может быстрее реагировать на запросы клиентов и более эффективно решать возникающие проблемы. Это не только повысило удовлетворенность клиентов, но и помогло компании создать более лояльную клиентскую базу.

Оптимизация глобальных стратегий бизнес-процессов компании за счет использования аналитических методов оказала значительное влияние на деятельность DFI. Компания добилась повышения эффективности, скорости и удовлетворенности клиентов, что помогло ей оставаться конкурентоспособной и продолжать расти в быстро развивающемся секторе микрофинансирования и финансовых технологий в Восточной Азии [5]. Это тематическое исследование служит хорошим примером того, как внедрение аналитических методов может помочь компаниям оптимизировать свои бизнес-процессы и достичь своих целей.

Digital Finance International – микрофинансовая компания, предоставляющая финансовые услуги частным лицам с низким доходом и малому бизнесу на развивающихся рынках. В последние годы компания внедрила использование аналитических методов в свою повседневную деятельность, уделяя особое внимание совершенствованию своих бизнес-процессов и стратегий. Результаты использования этих методов и влияние, которое они оказали на общую производительность компании:

- **Улучшенная сегментация клиентов**

Используя аналитические методы, DFI смогла улучшить сегментацию своих клиентов и лучше понять потребности своего целевого рынка. Это позволило компании разработать более целенаправленные и эффективные продукты и услуги, которые помогли повысить удовлетворенность клиентов и увеличить спрос на ее предложения.

- **Улучшенное управление кредитными рисками**

Одним из ключевых преимуществ использования аналитических методов в микрофинансировании является возможность улучшить управление кредитными рисками. Анализируя данные о поведении клиентов и финансовых показателях, DFI смогла выявить тенденции и закономерности, которые позволили ей лучше оценить кредитоспособность своих заемщиков. Это помогло компании снизить процент дефолтов и увеличить свой кредитный портфель, что положительно сказалось на ее прибыльности.

- **Улучшенные операции и эффективность**

Еще одним преимуществом использования аналитических методов в микрофинансировании является возможность улучшить операции и эффективность. DFI использовала аналитику данных для оптимизации своих бизнес-процессов, начиная с выдачи займов и заканчивая их обслуживанием. Это позволило снизить эксплуатационные расходы и повысить скорость и

точность предоставляемых услуг, что повысило удовлетворенность клиентов и конкурентоспособность компании.

- **Повышение вовлеченности и лояльности клиентов**

Используя аналитические методы, DFI смогла лучше понять своих клиентов и их потребности. Это позволило компании повысить вовлеченность и лояльность клиентов, предоставляя индивидуальные продукты и услуги, отвечающие конкретным потребностям ее целевого рынка. Использование аналитики также позволило компании выявить возможности для перекрестных продаж и увеличения объема продаж, что увеличило ее выручку и прибыльность.

- **Повышение устойчивости и социального воздействия**

Наконец, использование аналитических методов помогло DFI повысить свою устойчивость и социальное воздействие. Используя данные для лучшего понимания потребностей и поведения своего целевого рынка, компания смогла разрабатывать и внедрять продукты и услуги, которые оказывают более позитивное влияние на ее клиентов и их сообщества. Это помогло повысить репутацию компании и привлечь новых клиентов, что способствовало ее долгосрочному росту и успеху.

В заключение следует отметить, что использование аналитических методов оказало значительное влияние на бизнес-стратегии и показатели деятельности DFI. Начиная с улучшения сегментации клиентов и управления кредитными рисками и заканчивая повышением вовлеченности клиентов и повышением устойчивости и социального воздействия, использование аналитики позволило компании лучше обслуживать свой целевой рынок и позиционировать себя для достижения долгосрочного успеха [6]. Это служит ценным примером для других микрофинансовых компаний, стремящихся внедрить аналитические методы в свою деятельность.

Эффективное использование аналитических методов является ключевым фактором для оптимизации бизнес-процессов компаний на глобальном уровне и Digital Finance International является хорошим примером того, как аналитические методы могут быть использованы для достижения улучшения эффективности бизнес-процессов. DFI использует машинное обучение для анализа данных клиентов и оценки их кредитного риска, что позволяет компании принимать более обоснованные решения и улучшать эффективность своих бизнес-процессов. Результаты показывают, что этот подход принес значительные преимущества для компании, такие как улучшение качества кредитных решений, увеличение количества клиентов и улучшение эффективности процессов [7]. Кроме того, DFI также использует данные для оптимизации своей маркетинговой стратегии, а также для прогнозирования потребности в кредитных услугах в разных регионах. Это позволяет компании быть более адаптивной и быстро реагировать на изменения в рынке.

В целом, DFI является хорошим примером того, как использование аналитических методов может помочь компаниям в достижении оптимизации

бизнес-процессов и улучшения эффективности. Это демонстрирует, что данные могут играть важную роль в улучшении бизнес-процессов и помочь компаниям быть более конкурентоспособными на глобальном уровне.

Библиографический список:

1. Беляев О.А. "Применение аналитических методов в банковской сфере", Проблемы экономики и управления, №10, 2019.
2. Плотникова Е.А. "Аналитические методы в управлении финансовыми рисками в Азиатских странах", Наука и техника финансовой отчетности, №2 (44), 2018.
3. Гаврилова А.Ю. "Применение аналитических методов для повышения эффективности финансово-хозяйственной деятельности предприятий в Азиатском регионе", Вестник Российской экономической академии имени Г.В. Плеханова, №4, 2020.
4. Борзунова Е.А. "Аналитические методы в финансовом менеджменте", Юнити-Дана, 2018.
5. Иванова В.С. "Применение аналитических методов для определения конкурентоспособности предприятий в Азиатских странах", Стратегические решения и риск-менеджмент, №4, 2017.
6. Самуилов И.А., Чирков А.В. "Банковский анализ: методы и технологии", Финансы и статистика, 2017.
7. Шалденков А.В. "Аналитические методы в управлении инвестиционным портфелем", Финансовый менеджмент, №1, 2019.

Физические науки

УДК 665

*Прохода Ирина Андреевна, студент кафедры
ФГБОУ ВО «Донской государственный технический университет»*

Россия, г. Ростов-на-Дону

Физические явления в нефтегазовой отрасли: применение магнитных полей

Physical phenomena in the oil and gas industry: the use of magnetic fields

Аннотация: В нефтяной и газовой промышленности работа всех процессов основана на физических законах и явлениях. Прикладная физика и математика – две неразрывно связанных с сырьевой промышленностью науки. Перспективы развития нефтяной и газовой промышленности будут наблюдаться лишь с помощью исследований физических явлений, протекающих в сырьевой промышленности. Необходимо при создании технологического процесса нефтяного или газового сектора брать во внимание создание оптимальных условий для протекания физических явлений. Так, добыча, хранение, переработка и транспортировка нефти связаны с различными воздействиями механических, электрических, магнитных явлений. Для этого необходимо при организации технологических процессов смоделировать каждую ситуацию в соответствии с влиянием физических явлений. В данной статье рассмотрим это влияние с применением магнитных полей.

Ключевые слова: Физические явления, прикладная физика, магнитное поле, нефтегазовый сектор, магнитное воздействие на нефть, электрический ток, физические явления.

Abstract: In the oil and gas industry, the work of all processes is based on physical laws and phenomena. Applied physics and mathematics are two sciences inextricably linked with the raw materials industry. Prospects for the development of the oil and gas industry will be observed only with the help of studies of physical phenomena occurring in the raw materials industry. It is necessary to take into account the creation of optimal conditions for the flow of physical phenomena when creating the technological process of the oil or gas sector. Thus, the extraction, storage, processing and transportation of oil are associated with various effects of mechanical, electrical, and magnetic phenomena. To do this, it is necessary to simulate each situation in accordance with the influence of physical phenomena when organizing technological processes. In this article we will consider this effect with the use of magnetic fields.

Keywords: Physical phenomena, applied physics, magnetic field, oil and gas sector, magnetic impact on oil, electric current, physical phenomena.

Любой технологический процесс в нефтегазовом секторе должен быть организован с целями повышения эффективности протекающих явлений. Для этого должно создаваться оптимальное условие осуществления технологического процесса. А достигнуть этого можно лишь владея теорией всех физических процессов, протекающих в сырьевой промышленности.

Важный процесс в этой отрасли – электрическое, механическое и химическое влияние на сырье. Все эти процессы объединяет магнитное поле, которое создается в результате этих реакций и влияет на сырье. Рассмотрим каждую реакцию по отдельности.[1]

Химические методы используются для изменения состава сырья, улучшения показателей качества нефти и продуктов.

Электрические методы используются в процессах обессоливания и обезвоживания нефти.

Механический метод применяется при очистке сырья, получении нефтепродуктов.

В любом из вышеперечисленных методов используется магнитное поле. Резкого повышения качества нефтепродуктов и эффективности производственных процессов можно добиться использованием магнитной обработки нефтяных систем.

Необходимо внедрить в работу сырьевой промышленности магнитную обработку промысловых жидкостей, добываемых из недр. Работа с сырьем должна происходить следующим образом: жидкость разделяется на потоки, на равные части, и каждый поток подвергается обработке магнитным полем. В результате работы, время отстоя сырья уменьшается, увеличиваются свойства жидкости, увеличивается эффективность процессов обессоливания и обезвоживания нефти и т.д.[2]

Магнитное поле также сильно влияет на пласт нефти. Такое влияние основано на использовании внутренних источников тепла, возникающих при воздействии на пласт высокочастотного электромагнитного поля. Зона воздействия определяется способом создания напряжения и частоты электромагнитного поля, а также электрическими свойствами пласта.

Помимо тепловых эффектов электромагнитное воздействие приводит к деэмульсации нефти, снижению температуры начала кристаллизации парафина и появлению дополнительных градиентов давления за счет силового воздействия электромагнитного поля на пластовую жидкость.[3]

Влияние электромагнитных волн на нефтяной пласт наглядно можно увидеть на рисунке 1.

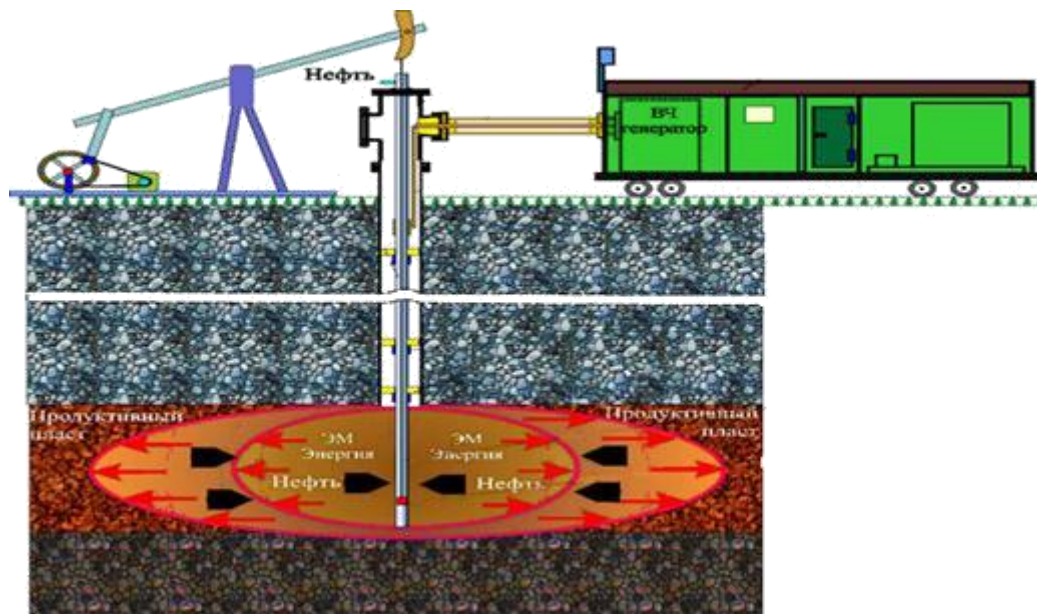


Рисунок 1 – Воздействие магнитного поля на пласт

Важна в нефтяной отрасли и обработка магнитным полем. Такая обработка позволяет улучшить состав сырья, повышает количество и содержание активных металлов, повышает механическую прочность жидкости.

Таким образом, рассмотрев процессы нефтяной обработки магнитным полем, можно утверждать, что многие физические процессы используются в сырьевой промышленности. Поэтому инженеру-нефтянику важно владеть обширными знаниями в отрасли деятельности.[4]

Так, использование магнитных полей позволяет быстро и качественно уменьшить расход предприятия на катализаторы, одновременно увеличить качество сырья и процессы их обработки с помощью воздействия магнитной силы.

Библиографический список:

1. Акульшин А.И. Эксплуатация нефтяных и газовых скважин. - М: Недра, 1989. - 480 с.
2. Арбузов В.Н. Эксплуатация нефтяных и газовых скважин. - Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2011. – 200 с.
3. Быков Н. Е. Справочник нефтепромысловой геологии. – М.: Недра, 2001. – 525 с.
4. Гиматудинов Ш. К. Физика нефтяного и газового пласта. - М.: Недра, 1971. – 312 с.

УДК 331.45

*Смирнов Юрий Дмитриевич, студент кафедры «Цифровые технологии и платформы в электроэнергетике»
ФГБОУ ВО «Донской государственный технический университет»
Россия, г. Ростов-на-Дону*

**Математическое моделирование и методы оценки рисков
Mathematical modeling and risk assessment methods**

Аннотация: В данной статье мы рассмотрим, что такое математическое моделирование и методы оценки рисков, для чего оно необходимо. Еще мы обсудим группы математического моделирования. Кроме того, в статье обговорены этапы математического моделирования, дано определение математической модели. Также поговорим о том, из чего состоит математическая модель, что представляют собой математические модели, об основных методах математического моделирования. Математическая модель – это охарактеризование системы с помощью математических понятий и математического языка. Математическое моделирование – это способ исследования существующей действительности с помощью математической модели. Целью данной статьи является изучение математического моделирования и методы оценки риска, рассмотрение этапов математического моделирования, основных методов математического моделирования, также, рассмотрение математической модели.

Ключевые слова: математическое моделирование, математическая модель, методы оценки риска, математические понятия, математический язык, этапы моделирования.

Annotation: In this article we will look at what mathematical modeling and risk assessment methods are, what it is necessary for. We will also discuss mathematical modeling groups. In addition, the stages of mathematical modeling are discussed in the article, the definition of a mathematical model is given. We will also talk about what a mathematical model consists of, what mathematical models are, about the basic methods of mathematical modeling. A mathematical model is the characterization of a system using mathematical concepts and mathematical language. Mathematical modeling is a way of exploring the existing reality with the help of a mathematical model. The purpose of this article is to study mathematical modeling and risk assessment methods, to consider the stages of mathematical modeling, the main methods of mathematical modeling, and also to consider a mathematical model.

Keywords: mathematical modeling, mathematical model, risk assessment methods, mathematical concepts, mathematical language, modeling stages.

Математическое моделирование – это один из способов познания реального познания в информационном обществе.

Математическая модель состоит из следующих элементов:

1. Переменные;
2. Параметры;
3. Функциональная зависимость;
4. Ограничения;
5. Целевые функции;

К любой математической модели есть требования. Рассмотрим некоторые из них:

1. Продуктивность;
2. Пригодность;
3. Адекватность реальному объекту;
4. Доступность;

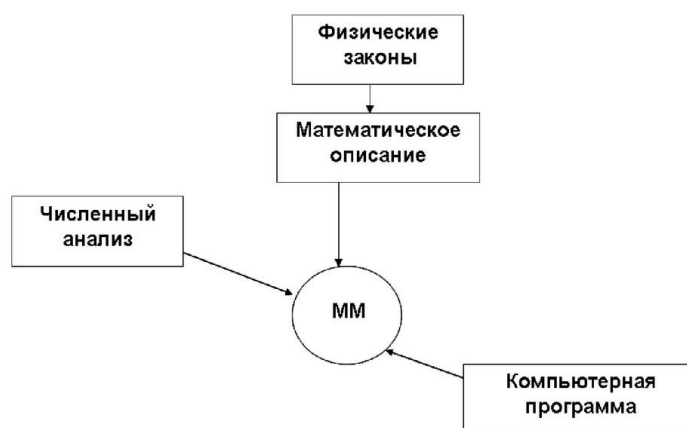


Рисунок 1 - Схема математической модели

Существуют качественные и количественные методы оценки рисков. Именно к количественным методам оценки рисков относится математическое моделирование. Что касается качественного метода оценки рисков, то в этом случае дается совокупная оценка возможности приближения риска и убытка от его реализации.

Качественный метод оценки рисков имеет недостаток. Это то, что здесь необходимо вовлекать грамотных специалистов. Количественный метод оценки рисков дает возможность нахождения сразу нескольких аналогов для принятия решения.

Использование математических моделей можно привести к использованию следующих моделей:

1. Детерминированные;
2. Стохастические;
3. Лингвистические;
4. Игровые;

Детерминированные модели помогают дать точный результат. Использование детерминированных моделей происходит тогда, когда причины риска выяснены и носят постоянный характер. [1]

Стохастические модели основываются на статистических данных и на наличии достаточного количества статистической информации.

При помощи данных моделей определяется возможность наступления риска.

Лингвистические модели основаны на методах нечеткой логики.

Игровые модели используются исключительно тогда, когда нет первоначальной информации для применения других видов моделей.

Теперь рассмотрим основные показатели оценки рисков:[2]

1. При определенности: абсолютные, относительные, средние;
2. При частичной неопределенности: вероятные, статистические;
3. При полной неопределенности: средние;

В первом случае - это присутствие полной информации об объекте. Здесь применяются абсолютные, относительные и средние показатели. Абсолютные показатели – это стоимостная форма. Относительные показатели – это сравнение потерь с базой данных. Средние показатели – это причины возникновения риска. [3]

При частичной неопределенности риск это вероятная возможность. Применяются статистические показатели.

При полной неопределенности – это абсолютное отсутствие какой-либо информации о наступлении риска.

Взяв всё вышесказанное во внимание, хотелось бы отметить, что любой метод оценки рисков имеет свои определенные преимущества и недостатки. Для совокупной оценки методов необходимо использовать как количественные, так и качественные анализы.

Библиографический список:

1. Звонарев, С.В. 3-42 Основы математического моделирования: учебное пособие / С.В. Звонарев. — Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2019. — 112 с.
2. Голубева Н. В. Г 62 Математическое моделирование систем и процессов: Учебное пособие. — 2-е изд., стер. — СПб.: Издательство «Лань», 2016. — 192 с.
3. Самарский А.А., Михайлов А.П. Математическое моделирование: Идеи. Методы . Примеры . — 2-е изд., испр. — М.: Ф изматлит, 2001. — 320 с.

УДК 665.622.43

*Саперникова Мария Александровна, студент кафедры «Автоматизация
и математическое моделирование в нефтегазовом комплексе»*

ФГБОУ ВО «Донской государственный технический университет»

Россия, г. Ростов-на-Дону

**Физические явления в нефтегазовой отрасли: исследование воздействия
ультразвука на вязкость нефти**

**Physical phenomena in the oil and gas industry: study of the effect of
ultrasound on oil viscosity**

Аннотация: В нефтяной и газовой промышленности работа всех процессов основана на физических явлениях. Прикладная физика неразрывно связана с сырьевой промышленностью. Важный процесс – воздействие ультразвука на сырье. Ультразвуковые волны влияют на вязкость нефти, изменяют ее коэффициент вязкости. При нахождении уровня вязкости нефти не в пределах нормы возникают проблемы перекачивания сырья, высоковязких нефтяных систем. Ультразвук же способен урегулировать коэффициент вязкости путем обработки нефтяных систем, происходит явление кавитации, изучающееся в физической науке. Работа системы организуется с помощью опытов, как и любые другие методы поиска информации и проведения исследований в физической науке. Итогом работы ультразвука над сырьем является уменьшение вязкости нефти, изменяется также и характер зависимости вязкости от напряжения. В данной статье рассмотрим эти физические явления в нефтегазовой отрасли.

Ключевые слова: Физические явления, прикладная физика, вязкость нефти, нефтегазовый сектор, физика в нефтегазе, прикладная математика, науки о сырьевой промышленности.

Abstract: In the oil and gas industry, the operation of all processes is based on physical phenomena. Applied physics is inextricably linked with the raw materials industry. An important process is the effect of ultrasound on raw materials. Ultrasonic waves affect the viscosity of oil, change its viscosity coefficient. When the oil viscosity level is not within the normal limits, problems arise with pumping raw materials, high-viscosity oil systems. Ultrasound is able to regulate the viscosity coefficient by processing oil systems, the phenomenon of cavitation occurs, which is studied in physical science. The work of the system is organized through experiments, as well as any other methods of searching for information and conducting research in physical science. The result of ultrasound work on raw materials is a decrease in the viscosity of oil, and the nature of the dependence of viscosity on voltage also changes. In this article we will consider these physical phenomena in the oil and gas industry.

Keywords: Physical phenomena, applied physics, oil viscosity, oil and gas sector, physics in oil and gas, applied mathematics, raw materials industry sciences.

Физические процессы в сырьевой промышленности встречаются очень часто, поэтому необходимо инженеру владеть знаниями в сфере прикладной физики.

Необходимо знать, когда перекачивать нефть, как бороться с высокой вязкостью, как устраивать различные процессы и т.д.

Прикладная физика рассматривает все вышеуказанные вопросы. В данной статье речь пойдет о таком физическом явлении, как вязкость.[1]

Высоковязкая нефть наносит большой вред транспортирующему оборудованию.

Этап движения пластовой жидкости от скважины до установок подготовки нефти – это этап перекачки нефти, обладающей высоким коэффициентом вязкости.

В борьбу с высокой вязкостью нефти включаются следующие реагенты:

1. Деэмульгаторы;
2. Ингибиторы коррозии;
3. Снижающие вязкость технологии.[2]

Вышеуказанные реагенты эффективно справляются со своей задачей, однако они являются дорогостоящими. Физика, изучая данные процессы, пришла к решению замены реагентов специальными аппаратами, которые используют в своей работе волны.

Волны используются ультразвуковые, колебания сильно воздействуют на жидкость и изменяют ее характеристики.

В работе ультразвукового волнового эффекта порождается такое физическое явление, как кавитация. Это явление предполагает разложение высокомолекулярных парафинов, вследствие чего изменяются физические и химические свойства сырья.

Проводя исследование в данном направлении, целью которого является выявление влияния ультразвуковой обработки нефти, можно заметить изменение физических свойств «черного золота».[3]

Предметом исследования является нефтяная эмульсия в 30%. После обработки этой жидкости в ультразвуковом диспергаторе изменились ее физические свойства, а именно снизился коэффициент вязкости, что можно наглядно наблюдать на рисунке 1.

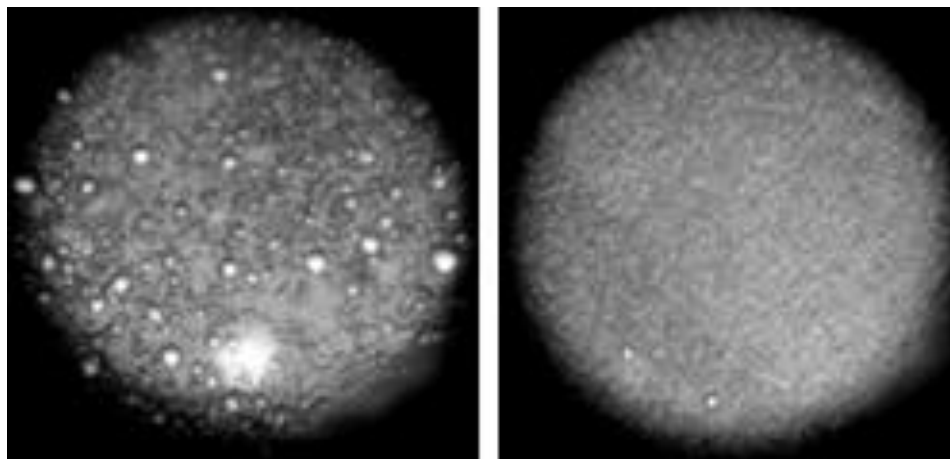


Рисунок 1 – Нефтяная эмульсия до (слева) и после (справа) обработки ультразвуковыми волнами

Итогом физического явления и исследования является уменьшение вязкости под воздействием мощного ультразвукового воздействия. Изменяется не только вязкость сырья, но и другие физические и химические свойства. [4]

После опытов над сырьем можно с течением времени наблюдать самопроизвольные физические реакции, которые могут также изменить состав нефти. Поэтому и важно владеть полным спектром информации в сфере физических знаний, чтобы избежать неправильных решений. [5]

Так, физические явления в нефтегазовом секторе неразрывно связаны с работой предприятия. Не владея необходимой информацией в науке Прикладная физика, ни один инженер-нефтяник не сумеет правильно организовать процесс работы и обработки сырья.

Библиографический список:

1. Девликамов В. В., Зейгман Ю. В. Техника и технология добычи нефти. Уфа: Изд-во УНИ, 1987. 116 с.
2. Еремин Н. А., Еремин А. Н. Управление разработкой умных месторождений: Учеб. пособие для вузов: М.: РГУ нефти и газа им. И. М. Губкина, 2012. 210 с.
3. Ронжин, А. А. Современные технологии в нефтегазовой промышленности / А. А. Ронжин, Л. В. Мильков. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2020. — № 17 (307). — С. 415-417.
4. Косяк Д.В., Маркин А.Н. Опыт борьбы с отложениями АСПО в подводных трубопроводах проекта «Сахалин-2» // «Территория нефти», 2011, №6 – С. 78-86;
5. Верховых А.А., Ермеев А.М., Елпидинский А.А. Облагораживание реологических свойств нефти физическими методами // Вестник технол. Ун-та. 2015. Т.18. №5-С.64.

Искусствоведение

УДК 745.522.2

*Корехова Анна Романовна, студент
ФГБОУ ВО «Томский государственный педагогический университет»
Ноткина Виктория Олеговна, студент
ФГБОУ ВО «Томский государственный педагогический университет»
Логвиненко Елена Евгеньевна
ФГБОУ ВО «Томский государственный педагогический университет»
Гайворонская Злата Валентиновна
ФГБОУ ВО «Томский государственный педагогический университет»
Научный руководитель:
Исмаилов Гафуржан Маматкулович, к.т.н., доцент
ФГБОУ ВО «Томский государственный педагогический университет»*

Технология и особенности выполнения изделий холодного батика

Technology and features of cold batik products

Аннотация: В данной статье рассматриваются технологии изготовления изделий в технике батик. Раскрыто определение батик как техники росписи ткани. Исследована история техники батик и прослежен путь её развития. Проанализированы виды изготовления техники батик. Описаны достоинства и недостатки технологии изготовления изделий с помощью холодного батика и ее особенности. Приведены примеры изделий, которые можно украсить с помощью батика и более подробнее рассмотрена техника выполнения холодного батика. Поэтапно расписана технология изготовления и особенности данной техники. Дано несколько рекомендаций по выполнению изделия в технике холодный батик.

Ключевые слова: резерв, холодный батик, техника, материалы, «капля воска».

Annotation: This article discusses the technology of manufacturing products in the batik technique. The definition of batik as a technique of fabric painting is revealed. The history of the batik technique is investigated and the path of its development is traced. The types of manufacture of batik equipment are analyzed. The advantages and disadvantages of the technology of manufacturing products using cold batik and its features are described. Examples of products that can be decorated with the help of batik are given and the technique of performing a decorative batik is considered in more detail. The manufacturing technology and features of this technique are described in stages. Several recommendations are given on the implementation of the product in the cold batik technique.

Keywords: reserve, cold batik, equipment, materials, "a drop of wax".

Декоративно-прикладное искусство (ДПИ) – это большое разнообразие видов искусств и техник, посредством которых создаются художественные предметы быта. Предметы ДПИ не только обладают эстетической составляющей, но и практической – активно применяются в оформлении дома. К этим произведениям искусства можно отнести: посуду, шкатулки, украшения, художественное стекло, мебель, декоративные ткани. Последнее можно создать с помощью техники батик.

Что такое батик? Сам термин батик – обобщенное название разных способов росписи ткани вручную. Основой данной техники является принцип покрывания тех мест материала, которые должны остаться неокрашенными, для того чтобы получился нужный узор. Чтобы получились более четкие контуры, используют резерв (специальный закрепитель), который изготавливается на базе бензина, парафина и водной основы. Резиновый клей, парафин, некоторые виды смол и лаков, используются в данной технике как основа, чтобы при нанесении на материю, они не пропускали через себя красящее вещество [1,].

Обратимся к истории появления техники батика. Родиной росписи по ткани принято считать остров Ява (Индонезия). Мастера данной техники за короткий срок превратили ремесло в искусство. Чтобы создать одно полотно, у мастеров могло уходить от нескольких месяцев до нескольких лет. Всё потому, что материя проходит многоэтапный период подготовки: вымачивание, кипячение, отбеливание, длительный процесс окрашивания с нанесением воска, окраской, сушкой. Изначально одежду, которая была покрыта узорами с помощью батика носили аристократы, из-за длительного процесса изготовления.

Особенностью считалось то, что у разных семей узоры могли отличаться друг от друга. И по рисункам можно было определить, к какой касте относился человек. Традиционные королевские орнаменты запрещалось повторять. В своём приданном каждая девушка была обязана иметь вещи, которые украшались техникой батика.

После колонизации Явы Голландией в XVII веке, батик начал поступать в страны Европы. Техника перешла на новый уровень, когда в 1801-м году Жозе-Мари Жаккар создал автоматический станок со специальными перфокартами, благодаря чему появилась возможность производить полотна с рисунками, созданными художниками.

В современном мире изделия ручной работы все чаще привлекают внимание. Массовое производство продаётся на каждом шагу, а что-то необычное, эффектное и эксклюзивное найти тяжело. Существуют различные техники выполнения оригинальных платков, блузок, платьев и т.д., но батик в плане изготовления удобнее, главное иметь необходимые инструменты и фантазию [2].

Техника росписи ткани делится на несколько видов в зависимости от используемых материалов и этапов, которые необходимо преодолеть, чтобы получить поверхность с эффектным рисунком. Можно выделить два

основных вида: горячий и холодный батик. В технике горячего батика в качестве резерва применяется воск. Для его нанесения используется специальный инструмент, называемый чантингом. Благодаря воску, красящее вещество ограничивается распространением по материалу. Горячим называют такой вид росписи, потому что используемый в нем воск обязательно расплавляют. Краска наносится в несколько слоёв, а воск тщательно удаляется после окончания работы. В основном, такой вид росписи используют для выполнения работы на хлопчатобумажной ткани (рис.1).



Рис.1. Работа, выполненная в технике горячий батик

Холодный батик: идеально подходит для декорирования искусственных материалов и шелка (рис.2). В качестве резерва выступает раствор, изготавливаемый на основе бензина, парафина и водной основы, также резерв может выступать с резиновым составляющим и быть густым. Резиновые наносятся из тюбиков, а бензиновые с помощью стеклянных трубочек. Резерв может быть как цветной, так и бесцветный. Данный вид росписи требует более аккуратную работу, по сравнению с горячим батиком, ведь тут краски наносятся в один слой [3].



Рис. 2. Изделие, изготовленное в технике холодный батик

Техника холодного батика отличается от горячего батика не только температурой резерва, изменились его состав, инструменты для его нанесения, а также стиль росписи. Для росписи по шелку наиболее характерны белые и цветные линии, отделяющие одно цветовое пространство от другого, все детали узора имеют четкую границу и окрашиваются красками только в пределах резервной линии. В результате рисунок приобретает графическую четкость.

В отличие от горячего батика, этот способ не требует удаления остатков после окрашивания, проще и безопаснее, поэтому является одной из самых популярных техник росписи ткани.

Появление холодного батика упростило выполнение работ и стало более популярным. Технологию выполнения данной техники можно разделить на два этапа: подготовка к работе и выполнение рисунка. Изначально важно правильно подобрать рабочее место, желательно чтобы оно проветривалось, так как пары резервирующего вещества оказывают негативное влияние на здоровье. Для росписи подойдут тонкие материалы: шелк, батист, двунитка, шифон, атлас, потому что сквозь плотную ткань резерв не проходит, и краска затекает друг на друга. Все необходимые инструменты: подрамник, кнопки, резерв, стеклянная трубочка для резерва, материал (ткань), кисти, простой карандаш и соль (по желанию) [4, 6-8].

Перед началом работы, необходимо постирать материю, и высушенную натянуть на подрамник, закрепив кнопками. Затем нужно определиться с эскизом и нанести на бумагу. Подложив под материю приготовленный эскиз, переводим его на материал простым карандашом. Далее следует взять стеклянную трубочку, наполнить её резервом и нанести на контуры элементов.

Очень важно при рисовании конура элементов делать их замкнутыми и наносить резерв без задержки, но и без спешки. После нанесения резерва можно производить росписи основных цветов и фона: от светлого – к темному. Чтобы цвета были более лаконичны, цвет краски можно разбавлять с разным количеством воды и по желанию можно посыпать на ещё не высохшую работу соль, она придаст работе необычный эффект размытия, т.к. впитает в себя часть краски. Готовый рисунок снимают с рамы и закрепляют результат одним из способов: запеканием, запариванием или проглаживанием утюгом [5].

1. Запекание в духовке при температуре 150 градусов. Изделия заворачивают в белую хлопковый материал и помещают в холодную духовку на 15–20 минут. После выключения ткань в течение часа не достают из духовки.

2. Запаривание. Батик заворачивают в хлопчатобумажную ткань или бумагу и помещают на водяную баню в кастрюлю с кипящей водой. До воды должно быть не менее 5 см. Ткань либо кладут в сетку, либо привязывают к ручкам кастрюли.

3.Закрепление утюгом. Утюгом работают на режиме, предназначенном для данного вида ткани. Каждые 10 квадратных сантиметров проглаживаются в течение 3–5 минут.

Холодный батик основан на том, что при росписи ткани все формы рисунка, имеют замкнутую форму. Одной из особенностей техники выполнения изделия холодным батиком, является то, что она дает возможность расписать не всю вещь, а один небольшой фрагмент. То есть можно как украсить вещь, так и скрыть дефект ткани или же нежелательное пятно. Наличие контура у форм придаёт изделиям утончённость, декоративность и графичность. Для качества наводки контура большое значение имеет наклон кончика стеклянной трубочки, которой он наводится, он должен быть под наклоном 135°. Так, работать будет удобнее и вероятность получить брак (растекание резервирующего вещества) уменьшается. Сама заливка цвета рисунка осуществляется ватными тампонами, кистями или трубочками. Здесь важно обратить внимание на то, чтобы маленькие и большие участки рисунка получались одинаково насыщены краской, иначе могут появиться ореолы и разводы.

Таким образом, холодный батик как техника росписи ткани очень прост в выполнении. По сравнению с горячим батиком, холодная техника пользуется большим спросом как у начинающих, так и у профессиональных художников, т.к. она проста, безопасна и доступна. Отличительной особенностью холодного батика является использование резерва, которым обводят все элементы композиции, что позволяет ограничить «растекаемость» краски. Поэтому рисунок получается четким, детальным и выразительным. Такая техника широко применяется на различных материалах и можно изготовить платки, шарфы, палантины, декоративные панно, шторы и многое другое.

Библиографический список:

- 1.Сергунина, В.Н. Особенности изготовления изделий в технике батик в интерьере / В. Н. Сергунина, Е. С. Старенченко, Э. В. Якоби, В.О. Ноткина, С.С. Исмаилова// Актуальные вопросы современной науки: теория, технология, методология и практика : Сборник научных статей по материалам X Международной научно-практической конференции. – Уфа: Общество с ограниченной ответственностью "Научно-издательский центр "Вестник науки", 2022. – С. 68-73.
2. Болдырева, Н. С. Концепция поэтапного выполнения росписи по ткани в технике холодный батик Холодный батик как феномен XX века / Н. С. Болдырева, Н. Н. Лозовая // Наука XXI века: новый подход : Материалы XVIII молодёжной международной научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых учёных. – Санкт-Петербург: CreateSpace, 2016. – С. 105-107.

3. Отменина, А. Е. Роспись текстильных материалов в технике холодный батик / А. Е. Отменина, Н. В. Шитова, Ю. А. Новичкова // Физика волокнистых материалов: структура, свойства, наукоемкие технологии и материалы (SMARTEX). – 2020. – № 1. – С. 366-372.
4. Медведева, Е. С. Технология художественной росписи по ткани - Холодный батик / Е. С. Медведева // Инновационное развитие науки и образования: сборник статей Международной научно-практической конференции. – Пенза: МЦНС «Наука и Просвещение», 2018. – С. 291-294.
5. Шайхлисламов, А. Х. Батик как вид декоративно-прикладного искусства / А. Х. Шайхлисламов, А. А. Ахметзянова // Фундаментальные и прикладные научные исследования: актуальные вопросы, достижения и инновации: сборник статей XXIII Международной научно-практической конференции. – Пенза: «Наука и Просвещение» (ИП Гуляев Г.Ю.), 2019. – С. 192-194.
6. Исмаилов, Г.М. Развитие творческого потенциала личности на уроках технологии / Г.М. Исмаилов, В.Е. Минеев, А.Ш. Бодрова, С.С. Исмаилова // Современные проблемы науки и образования. – 2018. – №2. – С. 80.
7. Ефремова-Шершукова, Н.А. Акмеологические принципы педагогической деятельности / Н. А. Ефремова-Шершукова, Н. С. Шмакова, Г. М. Исмаилов, Минеев-Ли В.Е., Пивоварова А.В. // Современные наукоемкие технологии. – 2019. – № 11–1. – С. 156–160.
8. Слободенюк, А. И. Организация проведения занятий по предмету «Технология» в СОШ / А. И. Слободенюк, Г. М. Исмаилов, В. О. Ноткина, В.С. Невиницына, Ю.А. Осипкина // Актуальные проблемы науки и образования в условиях современных вызовов: Сборник материалов XIII Международной научно-практической конференции. – Москва: Печатный цех, 2022. – С. 158-165.

Филологические науки

УДК 811.1/2

*Лупанова Е.В., к.ф.н.,
доцент кафедры «Философии, истории
и межкультурных коммуникаций»
ФГБОУ ВО «Московский технический университет связи и информации»
Россия, Москва*

Функции фразеологии военного происхождения в новостных публикациях СМИ

Functions of phraseology of military origin in news publications

Аннотация. Статья посвящена исследованию специфики использования фразеологии военного происхождения в новостных сообщениях ведущих информационных агентств в социальной сети Твиттер с целью выявления особенностей функционирования в языке СМИ нового поколения фразеологии военного происхождения с входящими в ее образное основание древнейшими архетипами, символами и стереотипами мышления. С помощью лингвокультурологического метода на материале новостных публикаций на страницах в Твиттере ведущих американских и британских информационных агентств осуществляется интерпретация заложенных в семантику фразеологизмов смыслов для определения роли и функций устойчивых оборотов языке СМИ нового поколения. Отмечается, что языковые единицы фразеологического фонда с заложенной в их семантику культурной коннотацией выступают одним из главных средств имплицитного выражения оценочного отношения в языке СМИ, выполняя функцию реализации идеологической модальности.

Ключевые слова: фразеологизм, фразеология военного происхождения, медиадискурс, культурная коннотация, идеологическая модальность.

Abstract. The article is devoted to the study of phraseology of military origin in the news reports in the social network Twitter in order to identify the features of phraseology of military origin functioning with the ancient archetypes, symbols and stereotypes of thinking included in its figurative basis in the language of the new generation media. With the help of linguocultural method on the material of news publications on Twitter pages of leading American and British news agencies the interpretation of the meanings inherent in the semantics of phraseological units is

carried out to determine the role and functions of fixed expressions in the language of media of new generation. It is noted that language units of phraseological fund with cultural connotation inherent in their semantics act as one of the main means of implicit expression of evaluative attitude in media language, performing the function of realization of ideological modality.

Key words: phraseological unit, phraseology of military origin, media discourse, cultural connotation, ideological modality.

Отличающий современную геополитическую обстановку рост дезинтеграционных процессов, основанный на конфликтах политико-идеологических интересов государств, фокусирует внимание лингвистов на специфике коммуникативного пространства субъектов международного права.

Важное значение в функционировании любого развитого государства имеют средства массовой информации, особенности языка которых, учитывая масштаб аудитории, неизменно оказывают влияние не только на литературный язык, но и на сознание и поведение представителей этнической общности.

Стремительно возрастающая популярность социальных сетей, связанная с технологизацией населения развитых стран, и увеличение их роли в современном медиaprостранстве обеспечили повсеместную представленность информационных агентств на всех онлайн-платформах, в частности, в Твиттере. Объектом данного исследования являются новостные сообщения, публикуемые англо-американскими СМИ на официальных страницах: для подтверждения авторства публикуемой информации мировые информационные агентства проходят процедуру верификации, благодаря которой на странице в социальной сети рядом с названием появляется галочка, сигнализирующая Интернет-пользователю, что данный аккаунт является подлинным.

В ходе анализа специфики новостных сообщений СМИ США и Великобритании в Твиттере сосредоточим наше внимание на языковых средствах, представляющих, по нашему мнению, наибольший интерес с лингвокультурологической точки зрения для выявления заключенных в семантику вербальных единиц национально-культурных особенностей – фразеологии.

Проблематика исследования фразеологических единиц по сей день сохраняет свой эвристический потенциал [6. С. 34]. Восходящая к культурно-историческому прошлому германоязычного этноса английская фразеология служит источником информации о многовековом наследии народов, издревле населявших территорию Европы и впоследствии расширивших зону обитания до Северной Америки, Австралии и Новой Зеландии. Характер экспансии германских племен – от атаки границ и последующего уничтожения Римской империи в ходе Великого переселения народов и завоевания практически всей территории Европы до колонизации европейцами других континентов в эпоху

Великих географических открытий и доминирования британской короны на больших территориях по всему миру – определил наличие во фразеологии английского языка большого числа устойчивых оборотов со сферой-источником «война», в семантике которых заключены образы ведения боевых действий и особенностей вооружения.

В своем исследовании новостных сообщений медиадискурса США и Великобритании в социальной сети Твиттер мы ставим целью выявление особенностей функционирования в языке СМИ нового поколения фразеологии военного происхождения с входящими в ее образное основание древнейшими архетипами, символами и стереотипами мышления.

Новостные сообщения качественных информационных изданий отличает соблюдение определенных требований, предъявляемых в журналистике к содержательной части, среди которых, наряду с лаконичностью, технологичностью, оперативностью, понятностью и актуальностью, особое внимание должно уделяться достоверности и объективности транслируемой информации [2. С. 87].

В философии под объективностью понимается независимость мнений и суждений, способность непредвзято вникнуть в суть вопроса и представить объект так, как он существует сам по себе, независимо от субъекта [6].

С точки зрения лингвистики осмысление понятия объективности новостных сообщений вызывает ряд вопросов, непосредственно имеющих отношение к роли фразеологии в языке СМИ как предмета данного исследования. Языковедами признается тот факт, что фразеологические единицы в любом языке обладают наибольшим оценочным потенциалом: в фразеологизмах, в которых содержательный инвариант словосочетания облекается в образную и запоминающуюся форму различными способами семантического переноса, свое вербальное воплощение обретают морально-нравственные ориентиры и ценностные установки этнической общности [4. С. 258]. Образное основание фразеологизма мотивировано наличием у него коннотации – стилистической, эмоциональной и оценочной окраски. Таким образом, принимая во внимание имманентно присущую фразеологической единице оценочность, мы можем говорить об использовании устойчивых оборотов в стремящемся к объективности языке СМИ с целью имплицитного выражения оценочного отношения.

Приведем в качестве примеров новостные сообщения британских агентств:

The Telegraph: *Demonstrators have vowed **lay siege** to Downing Street in a bid to hamper Donald Trump's state visit to Britain;*

Reuters: *Republican message on Biden border 'crisis' **draws fire** from Democrats [7].*

Представления о взятии штурмом, заключенные в семантике фразеологизма *lay siege* ‘осаждать, блокировать’, и образы ответного огня противника во внутренней форме устойчивого оборота *draw fire* ‘вызывать критику, стать мишенью для нападков’ позволяют читателю понять стихийный

и массовый характер протеста против приезда в Великобританию Дональда Трампа и крайнюю степень недовольства демократов сообщением представителей республиканской партии.

Специфика механизма функционирования СМИ проявляется не столько в отражении окружающей действительности, сколько в интерпретации и оценке, способствующих созданию идеологического фона [1. С. 749]. В процессе изучения интерпретационных свойств медиатекстов Т.Г. Добросклонская видит необходимость выделения категории идеологической модальности – всех идеологических компонентов, присутствующих в текстах СМИ и выраженных как собственно лингвистическими, так и технологическими средствами [там же. С. 756].

Фразеологизмы, за счет имеющейся у них культурной коннотации – совокупности кодов культуры и их ценностного содержания в тропеической сути устойчивого оборота [3. С. 70–71], играют особую роль в реализации идеологической модальности новостных публикаций СМИ.

Культурная коннотация, возникающая при употреблении фразеологизма в речи, транслирует культурные смыслы в ходе трех операций в сознании носителя языка: пробуждения в памяти первоначального смысла, относящегося к мифологической картине мира и сфере коллективного бессознательного, припоминания связанных с фразеологизмом знаний, составляющих научную картину мира, и ассоциирования образа устойчивого оборота с символами и эталонами культуры в «наивной» картине мира [там же. С. 148–149].

Приведем в качестве примера новостное сообщение в Твиттере ежедневной американской деловой газеты:

The Wall Street Journal: *Heard on the Street: With thousands of U.S. jobs at stake, the car industry wants Korean battery suppliers to **bury the hatchet*** [7].

Употребление автором публикации устойчивого оборота *bury the hatchet* первоначально вызывает из глубин сознания адресата исходную оппозицию «война/мир» и создает рефлексию образа идиомы с древнейшим рубящим орудием. Далее происходит актуализация знания этимологии: зарывание топора (как символа войны) в индейском обряде в знак прекращения военных действий, предшествовавшее заключению мирного соглашения. Третья составляющая интерпретации создается восприятием образа фразеологизма с помощью ассоциаций: представления о зарытом топоре войны как символе сложения оружия и отказа от боевых действий. К рефлексии подключаются различные виды ассоциаций: от других известных носителю языка устойчивых оборотов (*to throw / fling / sling the hatchet* ‘преувеличивать’, *to dig up the hatchet*; *to take up the hatchet* ‘начать войну’, *to hang up one's hatchet* ‘отойти от дел’) до субъективных образов личного опыта, свойственных сознанию человека (названия произведений кинематографа, литературы и поп-культуры: комедия *Bury the Hatchet* (реж. Micah Taylor, 2018), документальный фильм *Bury the Hatchet* (реж. Aaron Walker, 2010), детектив

Bury the Hatchet писателя Ф. Харботтла (Philip Harbottle), альбом *Bury the Hatchet* ирландской рок-группы The Cranberries и т.д.).

Фразеология военного происхождения, имеющая многовековую историю в английском языке, в эпоху появления СМИ нового поколения и перемещения крупнейших новостных агентств на онлайн-платформы и в социальные сети не теряет популярности в английском языке и продолжает активное функционирование в речи представителей англоязычных этносов в целом, и в медиадискурсе, в частности. Фразеологизмы военного происхождения играют важную роль в реализации идеологической модальности текстов медиадискурса. Стремление к журналистской объективности, не позволяющее авторам новостных публикаций открыто давать оценку происходящим событиям, делают языковые единицы фразеологического фонда с заложенной в их семантику оценочностью и культурной коннотацией одним из главных средств имплицитного выражения оценочного отношения в языке СМИ.

Библиографический список:

1. Добросклонская Т.Г. Язык британской качественной прессы: новости, комментарий, публицистика // Язык СМИ и политика: сборник статей; составитель Г.Я. Солганик. Москва: Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова; факультет журналистики, 2012. С. 741–784.
2. Ильина Т.В., Корб В.В. Делаем хорошие новости. Омск: ООИПКРО, 2002.
3. Ковшова М.Л. Лингвокультурологический метод во фразеологии: Коды культуры. Изд. 3-е. М.: ЛЕНАНД, 2016.
4. Корнилов О.А. Языковые картины мира как производные национальных менталитетов. Издание 2-е, исправленное и дополненное. Москва: ЧеРо, 2003.
5. Объективность // Философская энциклопедия [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://dic.academic.ru/dic.nsf/enc_philosophy/855/%D0%9E%D0%91%D0%AA%D0%95%D0%9A%D0%A2%D0%98%D0%92%D0%9D%D0%9E%D0%A1%D0%A2%D0%AC (дата обращения: 01.09.2021).
6. Романов А.С., Лупанова Е.В. Дихотомические диалекты фразеологических единиц как средство выражения ключевых ценностей армейской субкультуры // Филологические науки в МГИМО. 2020. № 1 (21). С. 34–40.
7. Twitter [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://twitter.com/> (дата обращения: 01.03.2023).

Исторические науки

УДК 355:94/99

*Соколов В.Д. к. воен. н., профессор
доцент Военной академии
материально-технического обеспечения
Россия, Санкт-Петербург*

Снабжение обмундированием нижних чинов в ходе Русско-турецкой войны 1877-1878 гг.

Supply of uniforms to lower ranks during the Russian-Turkish War of 1877-1878.

Аннотация. Проведён анализ снабжения обмундированием (кроме тёплых вещей) войск действующей армии в Русско-турецкой войне 1877-1878 гг. Уже с переходом на территорию противника возникли трудности со снабжением нижних чинов предметами вещевого довольствия. Причиной служил природные явления, плохая железнодорожная и грунтовая логистика, неважная деятельность должностных лиц действующей армии и Военного ведомства России. Всё это негативно воздействовало на боевую готовность нижних чинов Дунайской армии, а главное на состояние их здоровья.

Ключевые слова: армия, вещи, война, военнослужащий, одежда второсрочная и сверхсрочная.

Annotation. The analysis of the supply of uniforms (except warm clothes) to the troops of the active army in the Russian-Turkish War of 1877-1878 is carried out. Already with the transition to the enemy's territory, difficulties arose with the supply of the lower ranks with items of clothing allowance. The reason was natural phenomena, poor railway and ground logistics, unimportant activity of officials of the active army and the Military Department of Russia. All this had a negative impact on the combat readiness of the lower ranks of the Danube Army, and most importantly on their health.

Keywords: army, things, war, serviceman, second- and long-term clothing.

Известно [1], что каждому солдату в повседневной деятельности положены, и с которыми он убывает в поход: мундир (гусарам – доломан (короткая однобортная расшитая фигурными шнурами куртка – *авт.*)), шаровары (гусарам – чакчиры), шинель, башлык (где положено по службе) и фуражку, нательное бельё, перчатки шерстяные. Также нижние чины снабжаются малыми наушниками и подтяжками, а в холодное время года набрюшниками.

Например, нижние чины лейб-гвардии Казачьего и Атаманского полков ещё взяли на войну: вторые («старые») шаровары, кивер (высокий головной убор из кожи с козырьком – *авт.*), «другие» сапоги [2, с. 260, 367].

Ещё в начале апреля (заметим, ещё до объявления войны Турции 12 апреля 1877 г. (здесь и далее по старому стилю)), с началом тёплого времени, главнокомандующий Дунайской армией указал на всех нижних чинов за счёт экономических сумм ротных артелей «заготовить» гимнастические рубашки [3, с. 213; 4, с. 91].

Уже в июле с началом «дел с неприятелем» главнокомандующий приказывает всем войскам всегда быть одетым в «одной и той же форме», а «старший начальник из войск» обязан определять до боя форму частям, «участвующем в деле» [3, с. 234].

С началом передислокации частей Дунайской армии по территории Румынии к фронту боевых действий возникли трудности, причиной тому послужили сильные дожди и половодье, которые сделали непроходимыми грунтовые дороги. Румынские железные дороги, которые были, и без воздействия погоды, в «зачаточном» состоянии оказались размыты водой, что плохо отразилось на перевозке войск и материальных средств. Все эти причины затруднили снабжение войск предметами вещевого довольствия [5, с. 483].

В соответствии с руководящими документами снабжением действующей армии занималось Главное интендантское управление Военного ведомства империи (ГИУ), по согласованию с полевым интендантством этой армии [6, с. 20]. ГИУ, предвидя продолжительные военные действия, указало армии представить им «требовательные» ведомости, чтобы можно было «построить» имущество в расчёте снабжения за 1878 г. При этом указывалось на то, что готовых вещей будет отпущено только 30 %, сапог по одной «готовой» паре на человека. Также предписывалось: «в видах ускорения» получения, «вследствие затруднения» в движении Румынских железных дорог, отправлять приёмщиков от войск («как средство более скорое и верное») на склады в Киевский, Петербургский, Московский и другие военные округа. Для ускорения снабжения частей предполагалось организовать заграничные передовые склады вещевого имущества в г. Систове и других городах. Но начальник полевого интендантства (д.с.с. Аренс – *авт.*) отклонил это предложение в связи с отсутствием помещений, специальных чинов и др. Так как лёгкая промышленность страны не справлялась с задачей снабжения воюющей армии было распоряжение «о присоединении к войскам второсрочной» одежды, которая была оставлена в «местах постоянного квартирования». Такая возможность оказалась не у всех войск, так как некоторые части её распродали «при выступлении в поход» [4, с. 93, 94, 258; 7, с. 86].

Командование 11-й кавалерийской дивизии в отчёте своём сообщает, что одежда хоть и не выслужила срока носки, но от непрерывных походов

пришла в негодность. Так как местные начальники не имели права давать разрешение на выдачу обмундирования из цейхгаузов (здание или помещение, где организовано хранение обмундирования, снаряжения и других запасов – *авт.*), то «испросили» командующего войсками по тылу армии о назначении специальной комиссии с полномочиями выдачи вещей нуждающимся нижним чинам, после составления акта [8, с. 207].

Слабое развитие железных и грунтовых дорог, недостаток интендантского и «наёмного» транспорта сильно усложняли снабжение частей предметами вещевого довольствия. Так, полевое интендантство 9 сентября обращается к начальнику транспортного подразделения с необходимостью ускорить подвоз вещей для 4-й стрелковой бригады, которые были отправлены из Киева 9 – 12 августа. Но такого обращения оказалось мало. Уже 20 сентября начальник полевого интендантства, узнав о недоставке вещей в 4-ю стрелковую бригаду, обращается непосредственно к начальнику ГИУ с предложением, чтобы «транспортные начальники» находились при сопровождении вещей с подчинёнными безотлучно, так как «отлучки их» являются главной причиной замедления подвоза [7, с. 49, 136].

14-я пехотная дивизии, прославленная боевыми операциями на Шипке, в начале пребывания на перевале имела одежду в удовлетворительном состоянии, но с наступлением ненастных дней, когда «людям» приходилось постоянно находиться в грязи, спать на сырой земле, а одежду сушить у костров, верхняя одежда сильно пострадала и быстро изнашивалась. Чтобы выйти из сложной ситуации – поддержания здоровья нижних чинов, находящихся на ложементгах (гнездо, окоп – *авт.*), и часовых, было принято решение использовать полотнища палаток для «накидывания» поверх шинелей, покупать овчину для шитья рукавиц, использовать мешки из-под сухарей в качестве портянок [9, с. 190, 191]. Для снабжения «лазаретными» вещами за счёт экономических артельных сумм приходилось закупать различный материал, «какой можно было найти» и «строить» тьюфяки, наволочки и др. Кроме того, приходилось шить своими силами рубахи, подштанники, которые выдавали раненым, так как они поступали с поля боя «без всякой одежды, прикрытые шинелью». Раненым и больным выдавали суконную одежду и обувь с умерших [9, с. 199].

Снабжение лазаретов иногда осуществлялось за счёт пожертвований царственных особ, так, в лазарет 14-й пехотной дивизии поступили 200 пар «лазаретного» белья, около 100 байковых одеял и разных тёплых вещей, за счёт которых могли одеться и персонал, занятый сбором раненых «по колючим кустарникам и камням» [9, с. 200].

В декабре командир VIII армейского корпуса сообщает, что прибывающие на укомплектование нижние чины запасных батальонов имеют «плохое состояние» одежды. Командование ГИУ разрешило выдавать частям сверхсрочного обмундирования. Костромскому полку, который утратил имущество в боях в июле 1877 г. под Плевной первой разрешили пополняться сверхсрочной одеждой. К апрелю 1878 г., даже уже после подписания мирного

договора с Турцией (19 февраля – *авт.*), сверхсрочного обмундирования было выдано большое количество (таблица 1) [4, с. 94, 95].

Таблица 1 – Количество обмундирования сверхсрочного довольствия, выданного войскам действующей армии

Наименование	Ед. изм.	Количество	Примечание
Сапоги готовые	пара	104562	Сверхсрочное вещевое имущество – особый запас на весь штатный состав армии с лечебными заведениями, интендантским транспортом в размере 20 – 40% обмундирования, 30% амуниции и 100% сапог [5, с. 117]
Переды и подошвы	пара	33458	
Шаровары готовые зимние	шт.	43175	
Шаровары кавалерийские (материалом) на следующее количество	шт.	3417	
Шинель	шт.	5982	
Мундир	шт.	5647	
Всего		196241	

Результаты анализа данных таблицы 1 показывают, что в ходе боевых действий и после подписания мирного договора основной расход предметов вещевого довольствия приходится на обувь и шаровары зимние, которые выдали войскам более 92 % из всего количества сверхсрочных вещей. Если же подсчитать количество сапог и «товаров» к ним, то это составит около 70 %. Из этого делается вывод, какие предметы имущества нижних чинов изнашивались в первую очередь, и зависело ли это от качества вещей или по другим причинам.

Понятно, что осень и весна – это дожди и грязь, что серьёзно влияет на состояние обмундирования и обуви, которые после походов всегда находятся в «жалком» состоянии. В отчёте полевого штаба о состоянии здоровья военнослужащих отмечается, что в связи с жарой, когда тифозная эпидемия усиливается, было принято решение о сжигании «мягких вещей заболевших», а взамен выдавать новые. В связи с тем, что руководящими документами было определено – заразное белью дезинфицировать, но по заявлению военно-медицинского инспектора, мера это не давала «надлежащих» результатов, сжигание было оправдано. Кроме того, поступило указание сжигать все вещи, сданные госпиталями на Адрианопольский склад. Приказом по армии предписано: «В видах» сохранения здоровья исправить немедленно обувь и наблюдать за опрятным состоянием белья и обуви [4, с. 239, 240].

1 июля 1878 г. главнокомандующий действующей армией, видя трудности со снабжением предметами вещевого довольствия, дал указания частям проверить состояния всего имущества, определить количество их, убывшего с ранеными, с переведёнными в другие части, что оставлено в пунктах постоянного «квартирования», сколько могут ещё прослужить вещи, имеющиеся в наличии. Всю поданную информацию должен засвидетельствовать начальник дивизии или лицо, «равную власть с ним имеющим». Далее главнокомандующий армией вышел с ходатайством об

«исправлении» интендантских табелей, касающихся снабжения вещевым имуществом [4, с. 255].

Последний абзац этой статьи может послужить заключением к нашему повествованию.

Библиографический список

1. Честь мундира. [Электронный ресурс]: URL: <https://vvmundi.rshpl.ru/page6.html> (дата обращения: 15.12.2022).
2. Сборник материалов по русско-турецкой войне 1877-1878 гг. на Балканском полуострове. Выпуск 65. Журналы и дневники военных действий частей 2-й гв.кав. дивизий и гв.конных батарей. СПб.: Русская Скоропечатня, 1909. 608 с.
3. Сборник материалов по русско-турецкой войне 1877-1878 гг. на Балканском полуострове. Выпуск 97. Приказы и приказанія по Действующей армии. СПб.: Первая женская типография т-ва «Печатного станка». 1911. 245 с.
4. Сборник материалов по русско-турецкой войне 1877-1878 гг. на Балканском полуострове. Выпуск 1. Отчет полевого штаба. СПб.: Военная Типография, 1900. 360 с.
5. Сборник материалов по русско-турецкой войне 1877-1878 гг. на Балканском полуострове. Выпуск 96. Отчет по интендантской части. СПб.: Типо-литография Н.Л. Ныркина». 1910. 578 с.
6. Сборник материалов по русско-турецкой войне 1877-1878 гг. на Балканском полуострове. Выпуск 18. Снабжение предметами интендантского довольствия за время с мобилизации 1876 г. по 18 июля 1877 года. СПб.: Типография «Бережливость». 1900. 148 с.
7. Сборник материалов по русско-турецкой войне 1877-1878 гг. на Балканском полуострове. Выпуск 84. Документы, относящиеся к деятельности тыловых учреждений Армии с 1 сентября по 31 октября 1877 г. СПб.: Типография В.Безобразова и К^о. 1910. 331 с.
8. Сборник материалов по русско-турецкой войне 1877-1878 г.г. на Балканском полуострове. Выпуск 82. Отчет по управлению военными сообщениями Действующей армии. СПб.: Типо-литография «Энергия». 1910. 430с.
9. Сборник материалов по русско-турецкой войне 1877-1878 гг. на Балканском полуострове. Выпуск 5. Отчет о состоянии и действиях 14 пехотной дивизии. СПб.: Военная Типография, 1898. 428 с.

УДК 93/94

*Ковалева Е.О., преподаватель истории
Колледж Русской христианской гуманитарной академии
Россия, Санкт-Петербург,
Kovaleva E.O., history teacher
College of the Russian Christian Academy for the Humanities
Russia, Saint-Petersburg*

Реконструируя общую историческую память: к истории строительства храма-памятника на месте Берестецкой битвы 1651 г.

Аннотация: статья посвящена истории строительства храма-памятника на месте Берестецкой битвы 1651 г. В начале XX в. во время крестного хода архимандрит Почаевской лавры Виталий (Максименко) обнаруживает кости казаков, погибших в районе с. Берестечко в XVII в. После чего монах становится инициатором строительства здесь храма-памятника, в котором планировалось упокоить останки и достойно почтить память предков. Это событие имело важное идеологическое значение, поскольку Берестецкая битва была одним из эпизодов борьбы малороссов и поляков, завершившейся Переяславской радой 1654 г. Георгиевский храм-усыпальница должен был стать местом общей исторической памяти, призванным сплотить русское и украинское население.

Ключевые слова: Казацкие могилы, Берестецкая битва, Переяславская рада, архимандрит Виталий, Союз русского народа.

Reconstructing common historical memory: to the history of construction of the monumental temple at the site of the battle of Berestechko in 1651

Abstract: the article is devoted to the history of construction of the monumental temple at the site of the Battle of Berestechko in 1651. At the beginning of the 20th century, during the Cross Procession, Vitaliy (Maximenko), Archimandrite of the Pochaev Lavra, discovers the bones of the Cossacks who died in the area of Berestechko Village in the 17th century. Afterwards, the monk becomes the initiator of construction of the monumental temple around here, in which it was planned to lay to rest the remains and pay respect to the ancestors in a dignified way. This event has been of great ideological importance, since the Battle of Berestechko was one of the episodes of the struggle between the Little Russians and the Poles, which ended with the Pereyaslav Rada in 1654. The St. George's Chapel was to become a place of common historical memory, designed to unite the Russian and Ukrainian population.

Key Words: the Cossack graves, the Battle of Berestechko, the Pereyaslav Rada, Archimandrite Vitaliy, the Union of the Russian People.

Presently, the «Cossack Graves» Preserve Museum is a popular place for tourists, attracting attention to its history. This complex consists of several

construction sites: St. George's Chapel built in the Ukrainian baroque style, St. Michael's Church and Museum. However, at the beginning of the 20th century, this place was a deserted boggy wasteland, which was going to be bought out by the Polish entrepreneurs for laying the water pipe. If it were not for the efforts of one Archimandrite of the Pochaev Lavra - Fr. Vitaliy (Maximenko), we would be deprived of such an important monument. Despite the fact that the history of the museum-reserve "Cossack Graves" has been partially [1, 2, 3, 4] and sometimes tendentiously [5, 6] touched upon in the works of modern researchers (mainly Ukrainian authors), this topic needs additional development.

In 1651, at the site of a small Volhynian Village, the famous Battle of Berestechko took place, in which the Cossacks and Haidamaks, led by Hetman Bohdan Khmelnytskyi, were defeated by the Polish troops.

At the beginning of the 20th century, in the area of the Village of Plyashev, the Pole Ozharovskiy, when draining the territory for laying a channel, discovered a huge amount of the Cossack bones and military armor. On the initiative of Fr. Vitaliy, they began to carry out digs here and prepare a place for the burial of the remains.

As a suitable area, they have chosen the Zhuravlikha natural boundary owned by Countess A.A. Grabbe (a daughter of A.S. Khomyakov), which she kindly handed it over (donated) for these purposes. By 1910, an underground church was built here, the Cossacks remains were transferred, and they began preparing a plan for the future St. George's Mausoleum Church. V.N. Maximov, a student of A.V. Shchusev, a famous architect, took up its development. In 1912, the St. Michael's Church was moved here, which was of particular importance. According to legend, it was in it that in 1650 Bohdan Khmelnytskyi prayed before the battle with his Cossacks and received parting words from the Greek Metropolitan Joasaph [7, p. 3]. The church was originally located in the Island Village. It was, as noted by Fr. Vitaliy, «a silent witness to the bloody events that took place at that time on the field of Berestechko» [8, p. 33]. On May 25, 1912, the St. Michael's Church was lit up.

Construction of the temple was greatly slowed down by the financial difficulties and labor scarcity. Archimandrite called on the Volhynians: «Be the first to respond to this matter ... take part in it and pay tribute to the memory of your glorious ancestors» [9]. At his place in the Pochaev Lavra, he actively engaged volunteers who wanted to work at the construction site [10, p. 1]. In addition they collected donations. Most of the funds for construction were allocated by the Union of the Russian People, which by 1910 had almost acquired the Cossack graves [11]. In 1912, Nicholas II donated 10,000 rubles to complete the construction [12, p. 2].

At the same time, Fr. Vitaliy writes the papers devoted to this topic: «The Significance of the Battle of Berestechko in terms of Liberation of the Little Russia and Unification of Russia and Our Duty to History» [13], «Cossack Graves near Plyashev [11], «Cross near Berestechko. About glorious Ukrainian hetman Zinovii-Bohdan Khmelnytskyi and the Battle of Berestechko on June 18-30, 1651» [8]. In parallel, he gives lectures on the «Cossack graves» through the cities of the Volhynian Province, which were very popular among the audience. So, in Lutsk,

«the audience could not accommodate at least one fourth of those who wished» [14, p. 4].

On the pages of publications edited by Fr. Vitaliy, the articles and poems often appeared on this topic: «Answer, sons and grandchildren,/ All honest people, answer!/ Gather to the graves to honor/ Your grandfathers for blood and torment... Help the holy cause;/ Let's arrange a memorial event for the Cossacks/ Offer a mite in love/ And the House of God will shine with new glory» [15, p. 2]. «I was sitting alone... The Cossack graves appeared black/ Beneath me;/ That evening, among themselves,/ They were talking about something quietly.../ And I felt sorry for the graves,/ And I myself began to cry heartily:/ Where is it? So many people are forgotten!.../ And the raven began to caw at that time» [16, p. 2].

Construction of the monumental temple at the site of the Battle of Berestechko has been of not only a religious and historical importance - to bury the remains of ancestors with dignity, but also has been of an ideological significance. Archimandrite Vitaliy considered the «Plyashev massacre of the Cossacks» as «a great redemptive sacrifice for the freedom of the Little Russian people and eternal inseparable unity with Great Russia» [11]. He considered it necessary to consolidate this event in the people's memory as a place of common historical memory.

In his papers and articles, he called for abandoning the artificial division into the Little Russians and the Great Russians, while recognizing the ethnographic differences between them. In the Charter of the Pochaev Department (Archimandrite Vitaliy headed it since 1906) and the Charter of the URP, it was clearly indicated that he «does not distinguish between the Great Russians, the Belarusians and the Little Russians» [17, p. 158]. He used the appeal to the events of the history of the Battle of Berestechko and the Pereyaslav Rada to strengthen the idea of national unity.

And this initiative found a great response among the population. In 1908, despite the poor weather, «up to 100 souls of the clergy and more than 10,000 people gathered during the Cross Processions for the autumn commemoration».

But there were also own opponents. «Rada» Ukrainian liberal newspaper wrote that the Pochaev Department of the URP, having learned about the Cossack graves from the local priest, decided «to line its pockets» [18, p. 1] at this point. The author of the article, speaking ironically, pointed out that they knew these places earlier, they prayed here, they placed two stone crosses, and «Vitaliy believed that he discovered America» [18, p. 1].

In 1912, Archimandrite petitioned before the Governor of the Territory for the release of a dredging machine for the production of works on cleaning the Plyashivka riverbed, because he believed that in this place you can find multiple armament supplies and various utensils which were of historical interest. This issue was submitted for consideration at the next session of the Zemstvo Assembly. In addition the Governor of the Territory suggested that the Volhynian Governor discuss the issue of «the possibility of incurring responsibility for the concerns and expenses of the Zemstvo for the production of works designed by Archimandrite

Vitaliy» [19, p. 3]. By 1914 he managed to complete the construction of the St. George Monumental Temple.

Bibliographic list:

1. Чирська Марія. Пам'яткознавчі подорожі М. Костомарова шляхами Волині // Збірник тез історико-краєзнавчої конференції «Національний пантеон «Козацькі Могили», присвяченої 40-річчю створення музею «Козацькі Могили». Рівне, 2007. С. 152-154.
2. Мар'яна ЮХИМЧУК. Він зробив те, що не відніметься від нього. (До 100-річчя з дня народження Ігоря Свешнікова) // Збірник тез історико-краєзнавчої конференції «Національний пантеон «Козацькі Могили», присвяченої 40-річчю створення музею «Козацькі Могили». Рівне., 2007. С. 108-110.
3. Лариса ПИЛИПІВ. Микола Костомаров та Іван Каманін – перші дослідники пам'яток поля Берестецької битви // Збірник тез історико-краєзнавчої конференції «Національний пантеон «Козацькі Могили», присвяченої 40-річчю створення музею «Козацькі Могили». Рівне., 2007. С. 154-157.
4. Рожко В., Пришляк В., Лотоцький П. та ін.. Національний пантеон «Козацькі могили»: Історико-краєзнавчий нарис. – Луцьк: Медіа, 2003. 544 с.
5. Юхимчук Мар'яна. Будівництво меморіалу «Козацькі Могили» на сторінках часописів «Почаевский листок» та «Волынские епархиальные ведомости» // Волинська книга: історія, дослідження, колекціонування. Науковий збірник / Державний історико-культурний заповідник м. Острога; Музей книги та друкарства. – Випуск 3. Острог, 2015. С. 210-218.
6. Федевич К.К., Федевич К.И. За Віру, Царя і Кобзаря. Киев: Критика, 2017. – 308 с.
7. Казацкие могилы // Волынская земля. 1912. № 14. 17 апреля. С. 3.
8. *Виталий (Максименко)*. Крест под Берестечком. О славном украинском гетмане Зиновии-Богдане Хмельницком и Берестечской битве 18-30 июня 1651 г. Библиотека Волынского союза русского народа. № 16. Почаев, 1912. 44 с.
9. Виталий арх. На казацких могилах // Волынские епархиальные ведомости. Официальная часть. 1908. № 41. 19 октября.
10. Принимаются послушники и добровольцы // Волынская земля. 1912. № 100. 4 августа. С. 1.
11. *Виталий (Максименко)*. Казацкие могилы под Пляшевой. Библиотека Волынского союза русского народа. № 29. Почаев, 1911. 16 с.
12. 25 мая на Казацких могилах под Берестечком // Волынская земля. 1912. № 49. 2 июня. С. 2.
13. *Виталий (Максименко)*. Значение Берестечской битвы в деле освобождения Малороссии и объединения России и наш долг пред историей. Библиотека Волынского союза русского народа. № 16. Почаев, 1911. 8 с.
14. Лекция о казацких могилах // Волынская земля. 1912. № 16. 19 апреля. С. 4.

15. Слезы Журалихи // Почаевские известия. 1909. № 771. С. 2.
16. *Стефанович К.* Про що плакали—говорылы козацьки могылы // Почаевские известия. 1908. С.2. (Приложено к номеру Волынских ЕВ. 1908. № 41. 19 октября.
17. РГИА. Ф. 592. Оп. 44. Д. 734. Л. 158.
18. Під Берестечком // Рада. 1909. № 129. 9 июня. С. 1.
19. Новая идея архимандрита Виталия // Волынь. 1912. № 127. 11 мая. С. 3.

© Е.О. Kovaleva, 2023.

Культурология

УДК 130.2

DOI 10.34755/IROK.2023.51.82.014

*Казакова Маргарита Валентиновна
Магистрант факультета мировой культуры
Санкт-Петербургский государственный институт культуры*

*Научный руководитель Свиридова Любовь Олеговна
Кандидат культурологии, доцент
Санкт-Петербургский государственный институт культуры
Россия, Санкт-Петербург*

Проблемы и перспективы развития NFT в современной художественной культуре

Problems and prospects for the development of NFT in modern art culture

Аннотация: Появившись довольно недавно в контексте современной художественной культуры, нельзя не заметить те проблемы, которые ставит перед собой технология NFT. Основываясь на теоретической базе визуальных исследований и цифровой культуры, а также собственных заключениях, автор данной статьи выделяет 24 проблемы, некоторые из которых связаны с критериями ценности цифрового искусства, авторским правом, коллекционированием, практикой использования и самим понятием NFT. Говоря о перспективах развития технологии, является важным обозначить место и практический контекст использования NFT, т.к. без таких понятий как мультимедиа, цифровизация, метавселенная и Web 3.0 нет поля, в котором технология развивается, функционирует на практике и в целом находит обоснование к своему существованию. Сегодня можно услышать фразы, что «NFT в прошлом», потому что наибольшее обсуждение и новизна технологии для нас ушла, однако вопреки существующему мнению, NFT на сегодняшний день не только инструмент и технология, мы видим наглядный переход от средств к новым формам искусства со своей образностью и законами восприятия.

Ключевые слова: NFT, мультимедиа, Web 3.0, метавселенная, цифровизация, коллекционирование, цифровое искусство.

Annotation: Having appeared quite recently in the context of modern art culture, one cannot help but notice the problems that NFT technology poses. Based on the theoretical basis of visual studies and digital culture, as well as his

own conclusions, the author of this article identifies 24 problems, some of which are related to the criteria for the value of digital art, copyright, collecting, usage practices and the very concept of NFT. Speaking about the prospects for the development of technology, it is important to indicate the place and practical context of the use of NFT, because, without such concepts as multimedia, digitalization, metaverse and Web 3.0, there is no field in which technology develops, functions in practice and, in general, finds a rationale for its existence. Today you can hear phrases that “NFT is in the past”, because the greatest discussion and novelty of technology for us is gone, however, contrary to popular belief, NFT today is not only a tool and technology, we see a clear transition from media to new forms of art with its imagery and laws of perception.

Key words: NFT, multimedia, Web 3.0, metaverse, digitalization, collecting, digital art.

Для обозначения проблем технологии NFT автор данной статьи использовал теоретическую базу визуальных исследований и цифровой культуры, а также собственные заключения в результате изучения теоретического материала. После анализа можно выделить следующие проблемы NFT в контексте современной художественной культуры:

1. *Отсутствие критериев ценности цифрового искусства* – из-за новизны сферы не выработаны параметры, по которым один цифровой артефакт можно поставить выше другого аксиологически;
2. *Симулятивное авторское право* – несмотря на то, что NFT сам по себе является свидетельством наличия прав на цифровой артефакт, его реальная применимость недоказуема, как и оправданность его владения;
3. *Иллюзия видимости* – эта проблема формируется из понимания, может ли цифровая культура быть чьей-то собственностью в принципе;
4. *Симуляция понятия NFT* – будучи технологией цифрового искусства без реального воплощений в жизни, NFT выступает симулякр сам по себе, а также претерпевает разные коннотации в процессе из-за сложности понимания технической стороны вопроса;
5. *Феномен массовой культуры* – не только большое количество изображений, созданных с NFT, но и сам по себе NFT является проявлением массовой культуры, что даёт свой отпечаток при цифровизации, например, оригинальных работ традиционного искусства;
6. *Параметры описания цифрового изображения для коллекционирования* – отсутствие выработанной системы описание характеристик NFT усложняет сегментацию и каталогизацию цифрового искусства;
7. *Доступность цифрового поля и цифровой собственности для участников* – несмотря на открытость системы, для успешного пользования требуются знания о принципах работы сферы криптовалюты и большие денежные средства для покупки действительно коллекционных вещей;

8. *Искажение понятия подлинности* – подлинной считает не та вещь, что соответствует всем характеристикам оригинала, а та, на которую есть NFT;
9. *Тиражзируемость изначально единственной вещи* – вычленение количественного из характеристик уникальности вещи;
10. *Проблема авторства* – если артефакт стал NFT будучи до этого произведением традиционного творчества, то кто становится его «вторым автором»;
11. *Сложность понимания процессов функционирования технологии* – из-за новизны и технической направленности NFT требуются узкие знания, которые отсутствуют у большинства людей, имеющих опыт взаимодействия с технологией;
12. *Различие оригинала и копии* – недоверие технологии ставит под сомнение авторитетность артефакта, имеющего за собой NFT;
13. *Подмена реальной стоимости на виртуальную* – несмотря на наличие собственной криптовалюты для покупки NFT, приобретается она на «реальные» денежные средства;
14. *Консервация цифровых артефактов* – насколько NFT являются надёжными хранилищами для сохранения исторического наследия;
15. *Хранение и экспозиция* – для систематизированного хранения и экспозиции NFT требуется наличие собственных метареальностей, что может себе позволить далеко не каждая институция;
16. *Законы, правила и сферы распространения технологии* – отсутствия единого юридического поля функционирования NFT в сфере культуры;
17. *Институциональные практики использования* – разница целей и опыта использования NFT между государственными учреждениями, галереями и пользователями;
18. *Влияние технологии на развитие цифрового искусства* – дискурс о тональности последствий влияния технологии;
19. *Цифровизация исторического наследия* – действительно ли требуется вкладывать средства в оцифровку исторического наследия для его дальнейшего существования;
20. *Десакрализация цифровой культуры* – смещение восприятия артефактов цифровой культуры в сторону массовости использования;
21. *Романтизация NFT* – наличие ложных ожиданий от временно популярной технологии;
22. *Гуманизация цифрового* – восприятие NFT как обязательного атрибута повседневной жизни;
23. *Соотношение традиционного искусства и цифрового* – внегласное сопоставление двух видов с принижением первого;
24. *Отсутствие судебного прецедента* – отсутствие базы юридического опыта для координации NFT-рынка.

На данных выделенных пунктах не следует ограничиваться, к тому же с каждым днём их количество увеличивается из-за непрерывного развития сферы и технологии в целом.

Переходя к перспективам развития NFT и говоря об экспозиционном использовании медиа, нужно сказать, что сегодня оно имеет уже свою историю, имеется своя электронная база с техническими возможностями и идеей синтеза: свет, пространство, архитектура, звук, режиссура – они дают нам общую картину интерактивности искусства. Сегодня художнику, чтобы быть «на волне» важно не только иметь способности к творчеству, но и быть программистом, чтобы уметь виртуализировать своё творчество⁷.

Если раньше мультимедиа приходили на выставку в качестве вспомогательных и информационных средств, то постепенно за последние годы идёт бурное развитие, которое приводит их к самостоятельному звучанию в экспозиции, идёт процесс завоевывания экспозиционного пространства. Одним из главных тенденций является факт того, что мультимедиа уходит с экрана и плоскости, приходит пространственное восприятие и осмысление форм и технологий, одной из которых становится NFT, также важным моментом становится соединение виртуального и реального в едином артефакте, синтетическое искусство, в котором появляется переход от средств в собственное цифровое искусство со своим жанром и перспективами.

Очевидно, что цифровые технологии уже активно внедрились в сферу современной цифровой художественной культуры. Глоссарий Gartner⁸ предлагает следующее определение «цифровизации» – это использование цифровых технологий для изменения бизнес-модели и предоставления новых возможностей получения дохода и создания ценности. Но несмотря на свою, в основном, экономическую направленность, технологии, которые применимы в разрезе социальной коммуникации, стали активно использоваться в сфере распространения искусства, так и на этапах его создания.

Теперь сложно представить музей без онлайн магазина или же цифрового сервиса по продаже билетов, как и в будущем будет сложно представить коллекционера без NFT. Коммуникация с клиентами, управление этими взаимодействиями – это то, что изменяется в первую очередь в эпоху цифровизации. Благодаря процессу цифровизации появились не только новые способы производства и продажи искусства, но и само искусство претерпевает изменения, рождая инновационные формы, например, виртуальные и дополненные реальности, являющиеся технологиями четвёртой промышленной революции.

Согласно Дэвису Швабу⁹, немецкому экономисту, основателю Всемирного экономического форума в Давосе и автору книги «Технологии Четвёртой промышленной революции», технологии уже сегодня помогают сохранить и приумножить наше наследие. Вне зависимости от нашего геолокационного расположения, мы можем оказаться на любом мероприятии

⁷ Международная конференция «Медиаискусство – XXI век. Генезис, художественные программы, вопросы образования в ГИИ и РАХ. 2022. URL: <https://rah.ru/news/detail.php?ID=58575> (дата обращения: 15.11.2022).

⁸ Gartner Glossary. URL: <https://www.gartner.com/en/glossary/all-terms> (дата обращения: 15.11.22).

⁹ Шваб К. Технологии Четвёртой промышленной революции. М., 2018. С. 320.

или выставке и даже внутри произведения художника. Шваб считает технологию виртуальной реальности одной из самых мощных, образующей мир, т.к. она помогает обмениваться ценностями, распространять их.

Важным прорывом этой технологии является появление устройств с обратной тактильной связью, а оцифровка предметов искусств является в свою очередь мощнейшим маркетинговым инструментом, что ещё раз объясняет повышенный интерес, возникший к NFT. Сегодня каждый зритель получил возможность побывать наедине с произведением искусства и даже очутиться внутри произведения, проживая свой неповторимый чувственный опыт. Это безусловно вторит новой парадигме общения со зрителями и смещением акцента на реципиента, то, на чём порой базируется современное искусство – вызов эмоций у потребителя, а не работа со средствами выразительности.

Кристиана Пол в книге «Цифровое искусство» пишет¹⁰: «Цифровой артефакт зачастую превращается в открытую развивающуюся структуру, предполагающую постоянный приток информации и соучастие зрителя в той же форме, в какой его предполагает перформанс. Зритель принимает участие в создании произведения, собирая в единое целое его текстуальный, визуальный и акустический компоненты. Художник перестаёт быть единоличным «творцом» произведения искусства и часто играет роль посредника, облегчающего зрителю возможность взаимодействовать с артефактом и вносить свой вклад». Зритель становится соавтором художника, например, когда приобретает NFT, чтобы в дальнейшем использовать его в цифровых реальностях.

Важность и вектор цифровых технологий для сохранения и изучения памятников культуры также неоспоримо. Яркий пример применения технологии цифровизации показывает проект «Мосул» от лаборатории Sketchfab¹¹. Мосул – древнейший город Ирака, который пострадал от бомбардировок, уничтоживших не только гражданскую инфраструктуру, но и множество памятников культурного наследия и музеев, находящихся под охраной ЮНЕСКО. Таким образом, всемирно известные памятники архитектуры и искусства, были навсегда потеряны, поэтому данный проект представляет собой опыт сохранения и изучения утраченного наследия в цифровом формате. Город Мосул стал символом новых утрат. Данный проект объединил под общей эгидой группы археологов и разнопрофильных технических специалистов со всего мира, которые воссоздали в 3D образы утраченных памятников из разных стран. В этой связи следует отметить, что сегодня Государственный Эрмитаж воссоздаёт похожий проект, связанный с

¹⁰ Пол К. Цифровое искусство. Ад Маргинем, 2020. С. 272.

¹¹ Project Mosul: Reconstructing the Lost Heritage of the Mosul Museum. URL: <https://sketchfab.com/blogs/community/project-mosul-reconstructing-the-lost-heritage-of-the-mosul-museum/> (дата обращения: 16.11.2022).

восстановлением сирийской Пальмиры¹², где работе реставраторов предшествует создание уникальной цифровой базы данных.

В большинстве случаев ассоциации с цифровым искусством связаны именно с оцифровкой, т.е. с демонстрацией реальных физических объектов или произведений в цифровых пространствах, но на самом деле мы имеем намного больше возможностей для использования цифровых технологий, поэтому развитие NFT нельзя прогнозировать только в этой плоскости. Последние несколько лет ознаменовано важным событием для сети Интернет, а именно переходом Интернета в новую эпоху своего существования – Web 3.0¹³ – «взаимодействие Интернета с физическим миром», что вторит основному принципу эпохи цифровизации. Критерием эпохи Web 3.0 является децентрализация – перераспределение функций и сил центрального органа управления. Среда, где ни одна компания не контролирует полностью ситуацию, а власть перешла к творчеству – является идеальной для развития цифрового искусства и NFT.

Помимо прочего, эпоха Web 3.0 ассоциируется с повсеместным использованием искусственного интеллекта. Важным составляющим интернета является метавселенная – постоянно действующее онлайн пространство. Вместо привычного нам опыта Web 2.0 метавселенная представляет нам трёхмерный образ, использующий дополненную реальность (AR), в которой NFT отвечает за наличие собственности. Если сегодня можно сказать, что мы смотрим на Интернет снаружи, то в будущем может казаться что мы находимся внутри него, поэтому важно уже сегодня иметь цифровые активы в виде NFT. Эта концепция представляет собой закономерное развитие Интернета и открывает новую эру цифровой связи. Здесь важно заметить, что речь идёт не о постцифровом мире, а о следующем этапе цифрового, который может наступить уже в ближайшее время.

Нужно уточнить, что прямо сейчас совместной метавселенной не существует, сегодня мы говорим о разрозненных, которые принадлежат разным компаниям – Decentraland, Somnium Space, The Sandbox и другие. Внутри этих и других пространств взаимодействие происходит через аватары, а владение цифровыми предметами, например, одеждой или произведениями искусства, осуществляются как раз через систему NFT. До её появления любые цифровые активы можно было легко воспроизвести.

Главное понятие, на которое стоит обратить внимание в контексте перспективы развития NFT – иммерсивность, которая реализована задолго до появления метавселенной. Пример этому – видеоигры. Однако цифровые технологии дают нам более убедительный эффект присутствия. Помимо прочего иммерсивность, которая развивалась в играх много лет, сделала из пассивного пользователя активного потребителя и участника событий.

¹² Эрмитаж подписал с Сирией соглашение о восстановлении музея Пальмиры. URL: <https://ria.ru/20191125/1561568390.html> (дата обращения: 16.11.2022).

¹³ Что такое Web 3.0, и почему он всем стал нужен. URL: <https://habr.com/ru/post/653533/> (дата обращения: 20.11.2022).

Первопроходцами в этой области были онлайн игры для детей, например, Roblox, Minecraft, Fortnite – в них пользователи могут не только играть, но и устраивать выставки, взаимодействовать разными способами, как и в жизни.

По большому счёту термины метавселенная и Web 3.0 взаимосвязаны, потому что в принципе описывают одно и то же явление. Естественно, что их развитие напрямую влияет на сферу цифровой художественной культуры – меняется расстановка сил на рынке, появляются новые направления и творческие методы, трансформируются возможности для социального обмена, а также для создания, демонстрации и продажи произведений искусства.

Эксперт в области креативных медиа Дхирен Дасу для The Art Newspaper писал: «Это шторм эмпирических технологий, балансирующий на стыке искусства, развлечений, социальных сетей и криптовалюты. У него есть потенциал, чтобы произвести революцию в мире искусства. Хранение, местонахождение, демонстрация, прозрачность, подлинность и доступность – вот те камни преткновения для знакомства с изобразительным искусством или владения им. Метавселенная предоставляет создателям, комментаторам, критикам, галереям и коллекционерам платформу для преодоления всех этих проблем. Метавселенная представляет собой возможное будущее, в котором создатели, галеристы и коллекционеры могут фактически взаимодействовать в пространстве, не привязанном в своему физическому местоположению».¹⁴ Повлияет ли такая открытость и десакрализация на современную цифровую культуру в лучшую сторону – вопрос открытый.

Таким образом, цифровая трансформация открывает новые каналы восприятия мира и взаимодействия с ним, а используемые технологии становятся мощным инструментом, преображающим окружающую нас реальность. Например, сегодня появляются различные сервисы, которые из NFT, приобретённых на ваш криптокошелёк, делают вашу собственную галерею за несколько секунд.

Метавселенные обеспечивают платформы и системы для создания, распространения и обмена ценностями, в случае с NFT, создают площадку для развития технологии, новый опыт для пользователей и позволяют взаимодействовать с людьми независимо от физического местонахождения, появляются новые творческие горизонты, становится легче создавать новые цифровые артефакты, а также сохранять уже имеющееся или утраченное культурное наследие. Творчество становится более свободным и отказывает от пассивного восприятия.

Когда мы говорим о метавселенной, то должны понимать, что идёт речь о метареальности, у которой есть очевидная и научная, и техническая перспектива и стремление к тому, чтобы заменить онтологический статус

¹⁴ What is the metaverse and why does it matter to the art world? Experts weigh in and predict its future impact. URL: <https://www.theartnewspaper.com/2022/01/28/what-is-the-metaverse-and-why-does-it-matter-to-the-art-world-experts-weigh-in-and-predict-its-future-impact> (дата обращения: 25.11.22).

«реальной» реальности, в которой мы живём, заменить метареальностью.¹⁵ Говорить о том, что в таких условиях будут доминировать творческие интенции кажется не всегда обоснованно, потому что в первую очередь могут продвигаться те интересы компаний, которые стоят за ними, т.к. в конечном счёте любая криптовалюта в данный момент приобретается на «реальные» денежные средства.

Также можно обсуждать, какие образовательный и просветительский перспективы несёт NFT не только с точки зрения сохранения культурного наследия, его воспроизведения, реставрации и иллюминации стен музеев, но здесь мы опять встречаемся с классическим вопросом, что происходит с подлинностью произведения. Не получается ли так, что она тоже иллюминируется, потому что NFT даёт нам более «настоящий» виртуальный образ, который можно более подробно изучать, а технологии развиваться в этой области. С этой точки зрения подлинность девальвируется. Это хорошо видно в примерах воссоздания утраченных памятников архитектуры, всё, что можно заменить NFT. Однако говорить о девальвации подлинности может быть ещё слишком рано, картина может сложиться обратным процессом – чем более будет развиваться виртуальная сфера, тем более будет цениться подлинность.

Вопреки существующему мнению, что NFT на сегодняшний день только инструмент и технология, нужно признать, что мы видим наглядный переход от средств к новым формам искусства со своей образностью и своими законами восприятия.

Нужно также сказать, что любая метавселенная базируется на экономике, а экономика в свою очередь на валюте. Все метавселенные основаны на криптовалютных банках, биржах и платформах, поэтому любые политические изменения могут также влиять на неё. Так, текущие санкции ЕС против России отражаются и на данной сфере, тормозя её развитие, однако несмотря на это криптовалюта остаётся децентрализованной системой, которую нельзя полностью заблокировать, лишь системы, работающие с ней, например Binance. Поэтому в нынешнее время развитие NFT-рынка происходит с ограничениями. Также вызывает сложность для цифровых художников сегодня блокировка, запрет использования и отсутствие возможности обновления программ иностранного производства для создания и редактирования цифровых файлов.

Поскольку цифровая парадигма в культуре уже установилась, и мы живём внутри цифровой культуры, повседневности и социума, можно ли говорить о некоем постцифровом искусстве и постцифровой эпохе, которые нас ждут¹⁶. Замечая процесс гуманизации посредством взаимодействия между всеми видами цифровых и аналоговых практик, объектов и пространств, мы

¹⁵ Международная конференция «Медиаискусство – XXI век. Генезис, художественные программы, вопросы образования в ГИИ и РАХ. 2022. URL: <https://rah.ru/news/detail.php?ID=58575> (дата обращения: 15.11.2022).

¹⁶ Postdigital Consciousness: Paradigm Shift from Hellenistic to Hebraic Roots of Western Civilization. URL: <http://www.melalexenberg.com/paper.php?id=42> (дата обращения: 23.11.2022).

получаем всё-таки гуманизацию цифрового или цифровизацию человеческого. Гибридизация культурных и художественных практик, в которых взаимодействуют технологические и человеческие системы, не отменяет цифровой характер возникающих в результате этих взаимодействий произведений искусства, сколь бы интерактивными и иммерсивными они не были. Новые «гуманизированные» способы репрезентации и потребления медийных артефактов не выходят за рамки цифровых алгоритмов обработки двоичных кодов, не преодолевают их цифровую природу, но всё более явно переформатируют самого человека.

Из этого можно следует, что происходит скорее цифровизация человеческого, которая лишь только увеличивается в своей реализации, где одной из ступеней становится NFT. Именно появление «постчеловека» как воспринимающего и взаимодействующего субъекта, находящегося между виртуальным и реальным, органическим и технологическим, определяет будущие перспективы. Сегодня стоит говорить о «постчеловеческом» нарративе в современной цифровой художественной культуре и виртуализированных практиках восприятия цифровых арт-объектов, перформансов и художественных проектов, в которых зрителю необходимо изменить свои человеческие техники тела и оптику видения на цифровые, подстроиться под предложенные обстоятельства, чтобы, как минимум, заметить художественный артефакт.

Занимая позицию, что без реципиента в лице человека или даже «постчеловека» цифровое искусство в целом не может существовать и выбиться из связки «субъект-объект», нужно сделать вывод что перспективы развития NFT и всего цифрового искусства ограничены лишь способностями человека к приспособлению ко всему цифровому, что нас ещё ждёт. Однако крайняя точка способностей восприятия цифровых технологий индивидом через себя нам сегодня не известна, а значит вектор для развития не ограничен.

Библиографический список:

1. Gartner Glossary. – URL: <https://www.gartner.com/en/glossary/all-terms> (дата обращения: 15.11.22).
2. Postdigital Consciousness: Paradigm Shift from Hellenistic to Hebraic Roots of Western Civilization. – URL: <http://www.melalexenberg.com/paper.php?id=42> (дата обращения: 23.11.2022).
3. Project Mosul: Reconstructing the Lost Heritage of the Mosul Museum. – URL: <https://sketchfab.com/blogs/community/project-mosul-reconstructing-the-lost-heritage-of-the-mosul-museum/> (дата обращения: 16.11.2022).
4. What is the metaverse and why does it matter to the art world? Experts weigh in and predict its future impact. URL: <https://www.theartnewspaper.com/2022/01/28/what-is-the-metaverse-and-why-does-it-matter-to-the-art-world-experts-weigh-in-and-predict-its-future-impact> (дата обращения: 25.11.22).

5. Международная конференция «Медиаискусство – XXI век. Генезис, художественные программы, вопросы образования в ГИИ и РАХ. – 2022. – URL: <https://rah.ru/news/detail.php?ID=58575> (дата обращения: 15.11.2022).
6. Пол К. Цифровое искусство / К. Пол ; Ад Маргинем, 2020. – 272 с.
7. Что такое Web 3.0, и почему он всем стал нужен. – URL: <https://habr.com/ru/post/653533/> (дата обращения: 20.11.2022).
8. Шваб К. Технологии Четвёртой промышленной революции. – Москва : Эксмо, 2018. – 320 с.
9. Эрмитаж подписал с Сирией соглашение о восстановлении музея Пальмиры. – URL: <https://ria.ru/20191125/1561568390.html> (дата обращения: 16.11.2022).

Химические науки

УДК 541.16

DOI 10.34755/IROK.2023.48.80.015

Сириева Т.А.

студент,

Сириева Я.Н.

старший преподаватель кафедры «Химия»

ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова»,

Россия, Грозный

Различные структурированные мезопористые наноматериалы **Different structured mesoporous nanomaterials**

Аннотация. Наноразмерные материалы покорили исследовательские и отраслевые сообщества, и область биомедицинских направлений не является исключением. Популярность наноматериалов для исследования различных заболеваний и множества других биомедицинских применений обусловлена уникальной способностью контролировать характеристики, свойства и результат частиц в заранее определенных биорелевантных условиях. С одной стороны, разработка многофункциональных наноматериалов с заданными физико-химическими свойствами благодаря восходящему химическому опыту позволяет применять биовизуализацию, сенсорные и терапевтические приложения.

Ключевые слова: кремний, свойства, пористые наночастицы, метод, синтез.

Abstract. Nanoscale materials have captivated research and industry communities, and the field of biomedical applications is no exception. The popularity of nanomaterials for various disease research and a variety of other biomedical applications is due to the unique ability to control the characteristics, properties and outcome of particles in predetermined biorelevant conditions. On the one hand, the development of multifunctional nanomaterials with predetermined physico-chemical properties through bottom-up chemical expertise enables bio-imaging, sensory and therapeutic applications.

Key words: silicon, properties, porous nanoparticles, method, synthesis

В наши дни направление получившее развитие науки вплотную подошла к возможности прямого воздействия на отдельные атомы и молекулы, общее название этому нанотехнологии и имеющие огромное значение, как для самой науки в целом, так и для промышленности. Размеры объектов и связанные с ними процессов, составляет от 2 -100 нм ($1\text{нм}=10^{-9}\text{ м}$), то есть равен одной миллиардной части метра, а толщина человеческого волоса 50 000 нм. Другой принципиальной особенностью нанотехнологии выступает ее многодисциплинарность, так как нанонаука почти во всех своих проявлениях

выступает в качестве объединяющего начала исследований в разных науках (химия, биология, вычислительная техника, материаловедение) [1].

Достаточно распространенным является мнение о том, что у истоков нанотехнологии стоял нобелевский лауреат по физике Р. Фейнман. Есть и другие взгляды относительно исторических корней нанотехнологии. Например, В.Ю. Киреев ведет родословную нанотехнологии от Майкла Фарадея, получившего в 1857 г. устойчивые коллоидные растворы золота красного цвета [2, с. 2].

Автором проанализированы данные десятков научных работ, выполненных профессором Горного института в Санкт-Петербурге П.П. Веймарном в 1910-1915 годах, и доводы целого ряда известных российских специалистов, которые свидетельствуют о том, что основные положения нанотехнологического подхода концептуально были сформулированы П.П. Веймарном более 100 лет назад. Впервые рассматривается взаимосвязь научных трудов П.П. Веймарна, стоявшего у истоков нанотехнологии, с современными исследованиями в Санкт-Петербургском горном университете. Предложена уточненная временная последовательность (1910-2010) формирования нанотехнологических знаний, которая связана с именами ученых, внесших наиболее значительный вклад в этот процесс [3, с.730].

Зарождение концептуальных положений нанотехнологии связано, прежде всего, с именами Ричарда Фейнмана, Норио Танигучи, К. Эрика Дрекслера и Ричарда Смолли. Американский физик Ричард Фейнман произнес свою знаменитую речь «Там внизу много места» в Американском Физическом Обществе 29 декабря 1959 года. Считается, что именно эта речь вдохновила исследователей начать работы в области нанотехнологии. [4]. Сам термин «нанотехнология» был впервые использован профессором Токийского университета Норио Танигучи в 1974 году, который писал: «Нанотехнология, в основном, состоит из обработки, разделения, консолидации и деформации материалов по одному атому или по одной молекуле» [5].

С 2010 начинается создание наносистем и наноструктур третьего поколения, в которых используются различные технологии синтеза и сборки, такие как биосборка, построение сетей наномасштабной, многошкальной и иерархической архитектуры, робототехника на поверхностях, модульные наносистемы, химическая и механическая обработка молекулярных и квантовых наносистем. В наномедицине ведутся исследования по созданию искусственных органов с помощью наноразмерной тканевой инженерии.

В наноэлектронике происходит разработка новых устройств на основе переменных величин состояния, иных, чем электрический заряд (например, электрон-спинового, ядерно-спинового или фотонного состояний). К потенциальным продуктам высокого риска относятся: роботы с поведенческими характеристиками, эволюционирующие искусственные органы, модифицированные вирусы и бактерии, и модификации мозга. Несколько областей развития с потенциально более высокой степенью риска включают: поведение нанороботов [6].

Автором статьи представлены процесс становления нанонауки четырьмя этапами: [7, с. 260].

1 этап. Накопление знаний и выработка методов научных исследований.

2 этап. Система научных принципов, категорий, законов.

3 этап. Система развивающихся знаний.

4 этап. Высшая форма человеческих знаний. Где рождает новую парадигму знаний, от ее дифференциации - к интеграции.

Ряд авторитетных отечественных специалистов в области нанотехнологий (В.А. Жабрев, В.Т. Калинин, А.И. Николаев, В.И. Марголин и др.) пришли к выводу, что «отцом-основателем» нанотехнологии следует считать нашего соотечественника Петра Петровича Веймарна (1879-1935). П.П. Веймарн окончил Санкт-Петербургский горный институт Императрицы Екатерины II в 1908 г., позднее стал профессором этого института.

Предварительное определение физико-химических свойств, биобезопасности и реакции на раздражители наноматериалов в биологических средах имеет важное значение для безопасного и эффективного применения. На переднем крае биомедицинских исследований все чаще исследуются мезопористые наночастицы кремнезема и мезопористые кремнийорганические наночастицы, чтобы предсказать их биологический результат с помощью дизайна материалов. Дизайн наноматериала из чистого кремнезема, частично гибридного органического кремнезема и полностью гибридного кремнезема (периодические мезопористые органокремнеземы) влияет не только на физико-химические свойства, но и на биобезопасность наночастиц.

Пористые наночастицы (НЧ) могут переносить огромное количество противоопухолевых или терапевтических биологически активных молекул в определенные места в организме для лечения заболеваний с более высокой эффективностью и гораздо меньшими побочными эффектами. Поверхность наночастиц также имеет то преимущество, что ее можно легко функционализировать для получения новых свойств, таких как так называемое свойство скрытности для более высокой стабильности *in vivo* в кровотоке. Настройка размера и формы золотых и полупроводниковых НЧ позволяет адаптировать их флуоресцентное и/или гипертермическое поведение. Таким образом, появление наноразмерных частиц с революционными физико-химическими свойствами, конкретной применимостью и предсказуемым результатом объясняет рост наномедицины.

MSN, MON и PMO NP обычно получают с помощью золь-гель процессов «*chimie douce*» в водных растворах. Синтез обычно включает гидролиз и конденсацию силанов в водном растворе при основном или кислотном катализе. Гидролиз силанов ($\text{Si}(\text{OX})_4$, где X обычно OEt или OMe) и органосиланов ($[(\text{XO})_3\text{Si}]_n - \text{R}$, где R – органическая группа, $n \geq 1$) в основных средах приводит к реакционноспособным силанолатам, которые конденсируются с другими (органосиланами с образованием ковалентных силоксановых связей и все более крупные олигомеры. Со временем в

результате золь-гель реакции образуются кремнеземные (SiO_2) или силесквioxановые каркасы. Однако для получения мезопористых наноматериалов материаловеды используют поверхностно-активные вещества, такие как бромид цетилтриметиламмония (также известный как ЦТАБ). В случае темплатирования ЦТАБ при концентрации ПАВ выше критической мицеллярной концентрации (ККМ) отдельные молекулы ЦТАБ образуют положительно заряженные мицеллы, в которых гидрофобные хвосты ПАВ «прячутся» от водного раствора. При концентрациях выше ККМ сферические мицеллы становятся цилиндрическими, а при еще более высоких концентрациях формируются гексагональные упаковки этих цилиндрических мицелл в масштабе нескольких сотен нанометров. Таким образом, среда, в которой силаны и органосиланы гидролизуются и конденсируются, способствует шаблонному эффекту, поскольку отрицательно заряженные силаны притягиваются к положительно заряженным ПАВ мицеллярным упаковкам. Используя аналогию со строительством римских акведуков, мицеллы действуют как деревянные конструкции, которые использовались для поддержки камней акведука во время строительства. Когда используется только предшественник диоксида кремния, такой как тетраэтоксисилан (TEOS) ($\text{Si}(\text{OEt})_4$), полученные наноматериалы будут MSN. Однако, если используется смесь силана и органосилана, то будут образовываться МОН, в то время как присутствие только мостиковых органосиланов может привести к образованию НЧ ПМО [8].

Процедура прокаливания, используемая с MSN, не применима к МОН и РМО NP, хотя некоторые структуры с органическими мостиками стабильны до 580°C . Синтетические и экстракционные процессы, включающие жесткие условия pH и температуры, также должны быть совместимы с химической стабильностью органических мостиков. Процесс ионного обмена продолжительностью 25 минут, связанный с простой обработкой ультразвуком неэкстрагированных МОН или НЧ ПМО этанольным раствором нитрата аммония при 45°C , является эффективным способом извлечения наноматериалов.

Нанообработка – это мощный метод создания материалов, которые сложнее синтезировать обычными способами. В работе авторов [9] обобщено последние разработки в области синтеза различных структурированных пористых твердых веществ, содержащих кремнезем, углерод и другие неорганические твердые вещества, которые создаются методом нанообработки.

Авторы данной статьи [10], использовали комбинацию как щелочных, так и щелочноземельных металлов в качестве неорганических структурообразующих агентов для синтеза цеолитов типа PNI. Ba^{2+} был получен из природного минерала гармотома, который содержит этот щелочноземельный металл в качестве одного из нескольких внекаркасных катионов. Изоструктурный аналог, филлипсит, получают с K^+ и Na^+ в качестве ISDA. Наши результаты выявили низкотемпературный способ приготовления

гармотома (при 65⁰C), при котором присутствие Ва²⁺ приводит к кристаллизации в 5 раз быстрее, чем синтез филлипсита. Наше исследование показывает, что гармотом не образуется путем простой замены фракции К⁺ на Ва²⁺. катионы. Цеолиты представляют собой нанопористые алюмосиликаты, широко используемые в качестве коммерческих адсорбентов, гетерогенных катализаторов и ионообменных материалов благодаря их уникальной пористости, кислотности и термической стабильности. Подавляющее большинство синтетически реализованных цеолитных структур получают в гидротермальных условиях в щелочной среде и часто в присутствии органического структурообразующего агента, который способствует кристаллизации разнообразных пористых сетей. Из-за экономических и экологических недостатков синтеза на органической основе часто желательно производить цеолиты в среде, не содержащей органических веществ, с использованием ионов щелочных металлов в качестве наиболее часто используемых неорганических структурообразующих агентов (ISDA).

В последнее десятилетие наночастицы мезопористого кремнезема (MSN) привлекают все больше внимания в связи с их потенциальными биомедицинскими применением. Благодаря специально разработанной мезопористой структуре и большой площади поверхности MSN в качестве систем доставки лекарств (DDS) демонстрируют значительные преимущества по сравнению с традиционными наночастицами лекарств. В этой обзорной статье рассмотрено недавний прогресс в синтезе MSN для приложений доставки лекарств. Во-первых, приводится обзор стратегий синтеза для изготовления упорядоченных MSN и MSN полого / структур. Затем обсуждаются биосовместимость и биотранслокация MSN *in vitro* и *in vivo* в связи с их химико-физическими свойствами, включая размер частиц, свойства поверхности, форму и структуру. В обзоре также отмечены значительные достижения в области доставки лекарств с использованием наночастиц мезопористого кремнезема и их многофункциональных аналогов в качестве носителей лекарств. В частности, обсуждаются биологические барьеры для таргетной терапии рака на основе нанотехнологий и стратегии таргетинга на основе MSN [11].

В простом одностадийном подходе порошки мезопористого кремнезема с большой площадью поверхности синтезируются с использованием обычных солей для контроля пор и морфологии вовремя золь-гель процесса. Применяя тетраэтилортосиликат (ТЭОС) в качестве эталонной системы, добавление высоких солевых нагрузок, таких как NaCl и ZnCl₂, приводит к значительному увеличению площади поверхности до 750 м² г⁻¹, преимущественно в диапазоне мезопор. объем пор и размер пор могут регулироваться количеством соли, а также природой соли, достигая значений 1,1 см³ г⁻¹ и 14 нм соответственно. По сравнению со стандартными процессами представленный здесь синтез чрезвычайно прост: он включает только растворение ТЭОС и соответствующей соли в 1 М HCl с последующим выпариванием растворителя, удалением соли посредством простой промывки

водой и сушки. Таким образом, не требуется специального оборудования, не используются органические шаблоны, а общий подход является высокоэффективным и устойчивым [12].

В статье обсуждается синтез макропористых стеклянных шариков с переменным размером пор и их применение в качестве исходного материала для маршрута двойного шаблонирования в соответствии с принципом нанолитья. На первом этапе исходное пористое стекло заполнялось прекурсором углерода – мезофазным пеком, из которого после последующей карбонизации и растворения матрицы стекла получается инверсная макропористая углеродная реплика. После этого углеродные шарики заполняли аморфным диоксидом кремния с помощью типичного золь-гель-процесса. По сравнению с ранее описанными подходами, новый метод обеспечивает большую гибкость текстурных свойств получаемых иерархически структурированных материалов, включая переменное соотношение между упорядоченными мезопорами и дополнительными макропорами путем параллельного управления общей пористостью и толщиной стенок в исходном пористом стекле. Полученные материалы были исследованы с помощью ртутной интрузии, адсорбции азота, сканирующей электронной микроскопии, рентгенофазового анализа и гранулометрического анализа. По сравнению с ранее описанными подходами, новый метод обеспечивает большую гибкость текстурных свойств получаемых иерархически структурированных материалов, включая переменное соотношение между упорядоченными мезопорами и дополнительными макропорами путем параллельного управления общей пористостью и толщиной стенок в исходном пористом стекле [13].

Темплат из триблок-сополимера и органосилоксановая или органическая добавка облегчили первый синтез крупнопористого (до 9,5 нм) трехмерного двуслоистого мезопористого кремнезема с симметрией типа 1a и 3d при комнатной температуре в кислой среде. В этом опыте два набухающих агента, ТМБ и гептаны, используются в качестве набухающих агентов для увеличения размера и объема пор. При добавлении ТМБ неполярные молекулы образуют масляную фазу во внутреннем гидрофобном ядре мицелл, увеличивая тем самым размер пор. При использовании гептанов в качестве агента, расширяющего поры, температура синтеза играет важную роль в управлении структурой и размером пор [14].

Получения мезопористого диоксида кремния с использованием гептанов в качестве расширителя пор были синтезированы на основе использования методики описанных здесь: вес 8 г P123 и 0,09 г NH₄F растворяли в 280 мл водного раствора HCl с концентрацией 1,3 М при комнатной температуре. Затем в раствор при перемешивании вливали раствор 49,93 мл гептанов и 16,75 мл ТЭОС. После перемешивания при 20°C в течение 20 ч полученную смесь переносили в автоклав и выдерживали при 100°C в течение 72 ч. Смесь охлаждали, фильтровали водой и сушили при 60°C в течение 24 часов. Затем белое твердое вещество прокачивали при 550°C в течение 6 ч для удаления

темплата, и этот образец обозначали как S-N1. Остальные образцы, синтезированные точно таким же образом при 36°C в течение 20 ч и 52°C в течение 20 ч, были обозначены как S-N2 и S-N3 соответственно [15].

Упорядоченный мезопористый углерод был синтезирован с использованием шаблонов упорядоченного мезопористого кремнезема. Процедура синтеза включает инфильтрацию пор темплата соответствующим прекурсором углерода, его карбонизацию и последующее удаление темплата. Шаблон должен иметь трехмерную пористую структуру, чтобы быть подходящим для синтеза упорядоченного мезопористого углерода, в противном случае образуется неупорядоченный микропористый углерод. Кремнеземы MCM-48, SBA-1 и SBA-15 были успешно использованы для синтеза углерода с кубическим или гексагональным каркасом, узким распределением мезопор по размерам, высокой удельной поверхностью азота по Брунауэру-Эммету-Теллеру (БЭТ) (до $1800 \text{ м}^2 \text{ г}^{-1}$), и большие объемы пор. [16].

Нанолитье Cr_2O_3 с низкой загрузкой приводит к реплике с мономодальным распределением пор по размерам, которая имеет ту же симметрию, что и твердый шаблон, тогда как увеличение количества загрузки изменяет симметрию реплики и дает реплику с бимодальным распределением [17].

Обоснование работоспособности наноматериалов становится таким образом одной из важнейших проблем наноструктурного материаловедения.

Библиографический список:

1. Фостер Л. Нанотехнологии. Наука, инновации и возможности. – Litres, 2022. С. 2461.
2. Киреев В. Нанотехнологии: история возникновения и развития // Наноиндустрия. 2008. № 2. С.2-10.
3. Сырков А.Г. О приоритете Санкт-Петербургского горного университета в области науки о нанотехнологиях и наноматериалах // Записки Горного института. 2016. Т.221. С.730-736. DOI 10.18454/PM1.2016.5.730 (Сырков А.Г. О приоритете Санкт-Петербургского Горного университета в области науки о нанотехнологиях и наноматериалах // Записки Горного института. 2016. №. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/o-prioritete-sankt-peterburgskogo-gornogo-universiteta-v-oblasti-nauki-o-nanotehnologiyah-i-nanomaterialah> (дата обращения: 11.03.2023).
4. Feynman, Richard P. (1959). "Plenty of Room at the Bottom". Presentation to American Physical Society. <http://www.its.caltech.edu/~feynman/plenty.html>
5. Taniguchi, N. On the Basic Concept of 'Nano-Technology'/ N.Taniguchi// Proc. Intl. Conf. Prod. Eng. Tokyo, Part II, Japan Society of Precision Engineering. - 1974. p. 424.
6. Муртазина Э. М., Лефтерова О. И. Основные вехи в развитии нанотехнологии (обзор зарубежных публикаций) // Вестник Казанского технологического университета. 2012. №10. URL:

<https://cyberleninka.ru/article/n/osnovnye-vehi-v-razvitii-nanotehnologii-obzor-zarubezhnyh-publikatsiy> (дата обращения: 11.03.2023).

7. Ковалёв Анатолий Иванович Этапы развития нанонауки // Вестник ГУУ. 2013. №16. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/etapy-razvitiya-nanonauki> (дата обращения: 11.03.2023). Ковалёв Анатолий Иванович. "Этапы развития нанонауки" Вестник университета, no. 16, 2013, pp. 260-267.

8. Круассан Ж.Г., Фатиев Ю., Алмалик А., Хашаб Н.М., Adv. Здравоохранение Матер. 2018, 7, 1700831. [Электронный ресурс]. URL:<https://doi.org/10.1002/adhm.201700831> (Дата обращения: 01.03.2023).

9. Лу, А.-Х. и Шют, Ф. /Нанолитье: универсальная стратегия создания наноструктурированных пористых материалов. // Доп. Матер., 18: 2006, С. 1793-1805. [Электронный ресурс]. URL:<https://doi.org/10.1002/adma.200600148> (Дата обращения: 01.03.2023).

10. Y. Liang, A.J. Jacobson, J.D. Rimer./ Synthesis of PHI-type zeolite harmotome using barium as an inorganic structure-directing agent inspired from natural mineral compositions, Microporous and Mesoporous Materials, doi:2023, URL:<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0927051323001125> <https://doi.org/10.1016/j.micromeso.2023.112511> (Дата обращения: 06.03.2023).

11. Тан, Ф., Ли, Л. и Чен, Д. (2012), Мезопористые наночастицы кремнезема: синтез, биосовместимость и доставка лекарств. Доп. Матер., 24: 1504-1534. [Электронный ресурс]. URL: <https://doi.org/10.1002/adma.201104763>. (Дата обращения: 04.03.2023).

12. Нистико, Р., Магнакка, Г., Антониетти, М. и Фехлер, Н. (2014), «Соленый диоксид кремния»: золь-гель химия диоксида кремния в гиперсоленых условиях. З. анорг. всег. Chem., 640: 582-587. [Электронный ресурс]. URL:<https://doi.org/10.1002/zaac.201300526>

13. Кюстер, К., Райнхардт, Б., Фреба, М. и Энке, Д. (2014), Иерархически структурированные шарики кремнезема МСМ-41 с помощью нанолитья в сочетании с «защищенным пораами» псевдоморфным преобразованием. З. анорг. всег. Chem., 640: 565-569. [Электронный ресурс]. URL:<https://doi.org/10.1002/zaac.201300456> (Дата обращения: 05.03.2023).

14. Лю С., Тянь Б., Ю С., Гао Ф., Се С., Ту Б., Че Р., Пэн Л.-М. и Чжао, Д. (2002), Синтез при комнатной температуре в кислой среде крупнопористого трехмерного двуплошного мезопористого кремнезема с симметрией Ia 3 d . Angewandte Chemie International Edition, 41: 3876-3878. [Электронный ресурс]. URL: [https://doi.org/10.1002/1521-3773\(20021018\)41:20<3876::AID-ANIE3876>3.0.CO;2-R](https://doi.org/10.1002/1521-3773(20021018)41:20<3876::AID-ANIE3876>3.0.CO;2-R)

15. Ма, Дж., Лю, К., Чен, Д., Вен, С. и Ван, Т. (2015), Синтез и характеристика материалов из мезопористого кремнезема с расширенными пораами. Micro Nano Lett., 10: 140-144. [Электронный ресурс]. URL: <https://doi.org/10.1049/mnl.2014.0413>

16. Риу, Р., Джу, С.Х., Крук, М. и Яронек, М. (2001), Упорядоченный мезопористый углерод. Доп. Матер., 13: 677-681. [Электронный ресурс].

URL:[https://doi.org/10.1002/1521-4095\(200105\)13:9<677::AID-ADMA677>3.0.CO;2-C](https://doi.org/10.1002/1521-4095(200105)13:9<677::AID-ADMA677>3.0.CO;2-C)

17. Grewe, T., Deng, X. and Tüysüz, H. (2014), Исследование роста Cr_2O_3 в упорядоченном мезопористом кремнеземе и его репликации. хим. Евро. Дж., 20: 7692-7697. [Электронный ресурс].

URL:<https://doi.org/10.1002/chem.201402301> (Дата обращения: 06.03.2023).

Экономические науки

УДК 338.23

DOI 10.34755/IROK.2023.84.36.016

*Научный руководитель: Трофименко О.Ю. к.э.н, доцент, и.о. заведующего
кафедрой мировой экономики
Санкт-Петербургский государственный университет
Россия, Санкт-Петербург*

*Мосейчук М.А., студент кафедры
«Мировая экономика»
Санкт-Петербургский государственный университет
Россия, Санкт-Петербург*

Проведение водородной политики в Китае: проблемы и перспективы Implementation of the hydrogen policy in China: challenges and prospects

Аннотация. В современном мире водородная революция развивается усиленными темпами, что заставляет страны переходить на более экологичные источники энергии, в том числе, по мере научного прогресса в газовой области, отказываться от потребления природного газа как неэкологичного топлива. Несмотря на то, что Китай – крупнейший производитель водорода, большая его часть является «грязным» (с большим выбросом углекислого газа в процессе производства). Создание «наиболее чистого», (полученный методом электролиза) зеленого водорода, до сих пор остается самым высокочрезвычайно затратным, а оборудование не обладает мощностями, способными удовлетворить внутренний спрос страны. Сегодня Китаем производится и потребляется несколько типов водорода, а также синтетический аммиак, который тоже выступает экологичным топливом. В связи с этим КНР на законодательном уровне выдает новые постановления и формирует долгосрочные цели, которые сопутствуют независимости государства и предусматривают сокращение импорта метана, увеличение производства и потребления зеленых водорода и аммиака, создание соответствующей инфраструктуры. Однако при этом существует ряд таких проблем как дороговизна наиболее оптимального способа поставок водорода и аммиака – трубопроводов, длительный и пока еще незавершенный процесс создания водородного двигателя внутреннего сгорания для уменьшения углекислого следа, перебойная работа возобновляемых источников энергии и отсутствие мест для захоронения CO₂, который выделяется в процессе производства голубого (полученного паровым риформингом) водорода.

Ключевые слова: низкоэмиссионный водород, синтетический аммиак, Китай, природный газ.

Annotation. In today's world, the hydrogen revolution is accelerating, forcing countries to switch to more environmentally friendly energy sources, including, as scientific progress in the gas field progresses, abandoning the consumption of natural gas as an environmentally unfriendly fuel. Although China is the largest producer of hydrogen, most of it is "dirty" (with high carbon dioxide emissions during production). Creation of the "cleanest" (electrolysed) green hydrogen is still the most expensive, and equipment does not have the capacity to meet the domestic demand of the country. Today China produces and consumes several types of hydrogen, as well as synthetic ammonia, which also serves as an ecological fuel. In this regard, China issues new regulations at the legislative level and forms long-term goals, which accompany the independence of the state and provide for reduction of methane imports, increase of production and consumption of green hydrogen and ammonia and creation of the corresponding infrastructure. However, there are a number of problems such as the high cost of the best way to supply hydrogen and ammonia - pipelines, the long and still unfinished process of creating a hydrogen internal combustion engine to reduce the carbon footprint, the interruption of renewable energy sources and the lack of places to bury the CO₂ emitted during the production of blue (steam reforming) hydrogen.

Key words: low-emission hydrogen, synthetic ammonia, China, natural gas.

На 75-й Генеральной Ассамблее Организации Объединенных Наций, которая прошла 22 сентября 2020 г. Председатель Си Цзиньпин объявил, что Китай стремится достичь пика выбросов углекислого газа к 2030 г. и углеродной нейтральности к 2060 г. (проект «Двойной углерод»). 26 мая 2021 г. в Пекине состоялось первое пленарное заседание Ведущей группы по углеродной нейтрализации. В результате 16 июля того же года официально открылся национальный углеродный рынок, а 24 октября Центральным комитетом Коммунистической партии Китая и Государственным советом были опубликованы «Мнения о полном, точном осуществлении новой концепции развития».¹⁷ По итогу, согласно статистике Национальной комиссии по развитию и реформам, национальное потребление природного газа в 2022 г. сократилось впервые за два десятилетия и составило 366,3 млрд куб. м, что на 1,7% меньше, чем в годовом исчислении.¹⁸ Хотя еще в 2021 г. несмотря на пандемию COVID-19 наблюдался значительный темп прироста объема импорта сжиженного природного газа (далее – СПГ). Кроме принятой политики, не менее важными причинами оказались значительное повышение

¹⁷ Центральное правительство Китайской Народной Республики. 18.08.2022. (In Chin.). URL: http://www.gov.cn/zhengce/2022-08/18/content_5705885.htm

¹⁸ Interface News. 17.01.2023. (In Chin.). URL: <https://baijiahao.baidu.com/s?id=1755235622862947231&wfr=spider&for=pc> (дата обращения: 28.02.2023).

цен на импортный газ и низкие на отечественный. Поэтому наблюдался рост внутренней добычи метана, которая, по данным Национального бюро статистики в 2022 г., достигла рекордного максимума в 4,50 млрд т, увеличившись на 9% по сравнению с предыдущим годом и ускорившись на 4,3 процентных пункта. Однако вопрос нехватки газа для правительства Китая не представляется серьезной угрозой, т. к. в целом доля СПГ в структуре энергопотребления Китая очень низкая. Возьмем в качестве примера провинцию Хэбэй. Согласно информации, раскрытой на правительственной платформе, зимнее отопление в главном городском районе провинции – это в основном когенерация и утилизация отработанного тепла электростанций, дополненное промышленным отработанным теплом, источниками сточных вод, источниками воздуха и другим чистым отоплением, дополненным отоплением котлов на природном газе, и пиковое регулирование в основном осуществляется за счет рыночной работы предприятий электроснабжения. А проект «От угля к газу» (субсидирование газового оборудования для домохозяйств, раньше использовавших уголь) проводится далеко не во всех городах, а только в Пекине, Тяньцзине, Хэбэй, Шаньси и Шаньдун.¹⁹

Таблица 1. Данные по покупке СПГ Китаем. Источник: Институт китайской бизнес-аналитики. URL: www.askci.com

Период	Объем импорта (млн т)	Импортные цены (млн долл)	Прирост объема (%)	Прирост цен (%)
2021 декабрь	1165	8746,5	4.6	144,4
2022 январь-февраль	1986	13198.7	-3.8	81,6
2022 март	789	4191.5	-7.8	37.9
2022 апрель	809	4260.7	-19.6	32.0
2022 май	907	5263.8	-10.6	48.9
2022 июнь	872	4862.5	-12.9	26.5
2022 июль	870	4781.6	-6.1	27.2
2022 август	885	5946.2	-14.5	26.7
2022 сентябрь	1015	7280.2	-3.7	41.3

¹⁹ Подробнее: Sina Technology. 02.01.2023. (In Chin.). URL: <https://tech.sina.com.cn/roll/2020-01-02/doc-iihnzakhk1578177.shtml> (дата обращения: 28.02.2023).

2022 октябрь	761	5471.6	-18.4	9.4
2022 ноябрь	1032	7304.8	-2.8	-2.3
2022 декабрь	1028	7614.6	-11.8	-12.7

В плане упомянутого выше проекта «Двойной углерод» (рис. 1) соотношение спроса по типам водорода не удивительно, ведь Китай обладает большим количеством запасов угля. Поэтому с экономической точки зрения стране в процессе становления зелено-водородным государством будет выгодней потреблять серый водород в большем количестве, нежели более чистый голубой, чтобы не допускать лишних затрат на дефицитное оборудование для улавливания CO₂, и направить имеющиеся денежные средства на установку электролизеров. Тем самым, не спонсируя другие государства, обладающими сравнительно большими мощностями для парового риформинга. При этом к 2030 г. потребность Китая в водородной энергии составит 37 млн тонн, в 2060 г. – превысит 90 млн тонн.²⁰ А согласно плану «Возобновляемый водород 100» правительство Китая намерено развить мощности электризеров в 100 ГВт.²¹

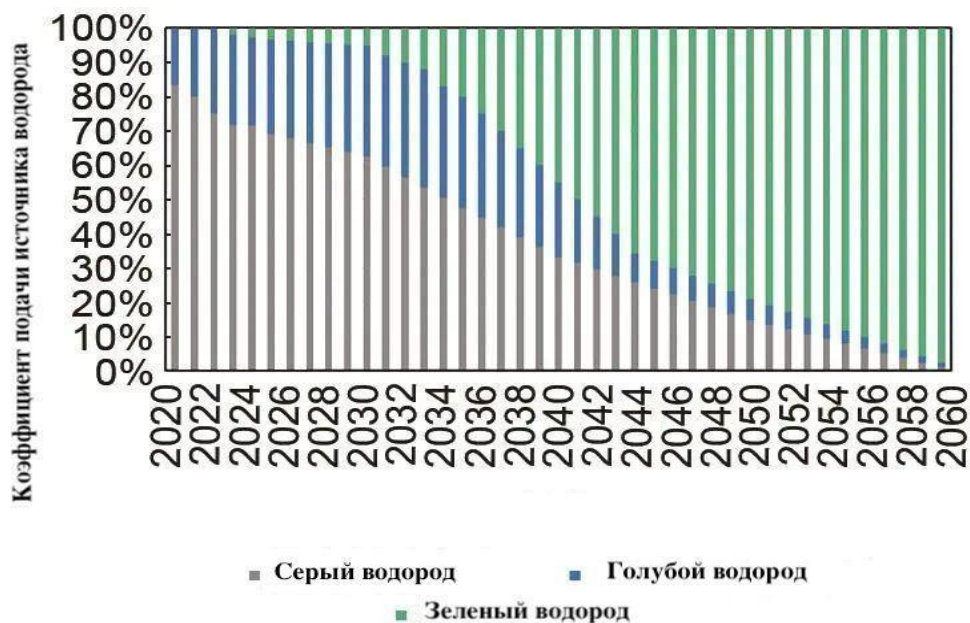


Рис. 1. Спрос на серый, голубой и зеленый водород за 2020-2060 гг., коэффициент (%). Источник: Статистические данные Шудзюй. (In Chin.).

URL: <https://www.fxbaogao.com/dt?keywords=蓝氢消费中国&order=2>

²⁰ China International Communication Group. 19.11.2022.(In Chin.). URL: <https://baijiahao.baidu.com/s?id=1749939108958142458&wfr=spider&for=pc>. (дата обращения: 28.02.2023).

²¹ Ли Тинг, Лю Вэй и др., Ключ к открытию новой эры зеленой водородной энергетики: дорожная карта Китая по развитию «Возобновляемый водород 100» до 2030 г., Институт Скалистых гор, Исследовательский институт Китайского альянса водородной энергетики, 2022 г.

Сформированы были и промежуточные целевые показатели, в последствии занесенные в Белую книгу по водородной энергетике Китая: доля водорода в китайской энергетике будет расти с 4% в 2025 г. до 10% в 2050 г., стоимость промышленной продукции повысится с 1000 млрд до 120000 млрд, станции заправок увеличатся с 200 до 10000 шт., автомобили на низкоэмиссионных топливных элементах увеличатся с 50 до 5000 шт. соответственно.²² При этом уже в 2030 г. водород будет использован во многих отраслях промышленности (рис. 2).

В настоящее время Китай является крупнейшим в мире производителем водорода (33 млн т/год), из которых около 12 млн т достигли промышленных стандартов качества.²³ Хотя большинство создаваемого газа до сих пор считается грязным: по состоянию на 2022 г. 81% водорода произведено из угля, 16,60% – путем риформинга метана (голубой водород), 2,40% – промышленный побочный водород.²⁴

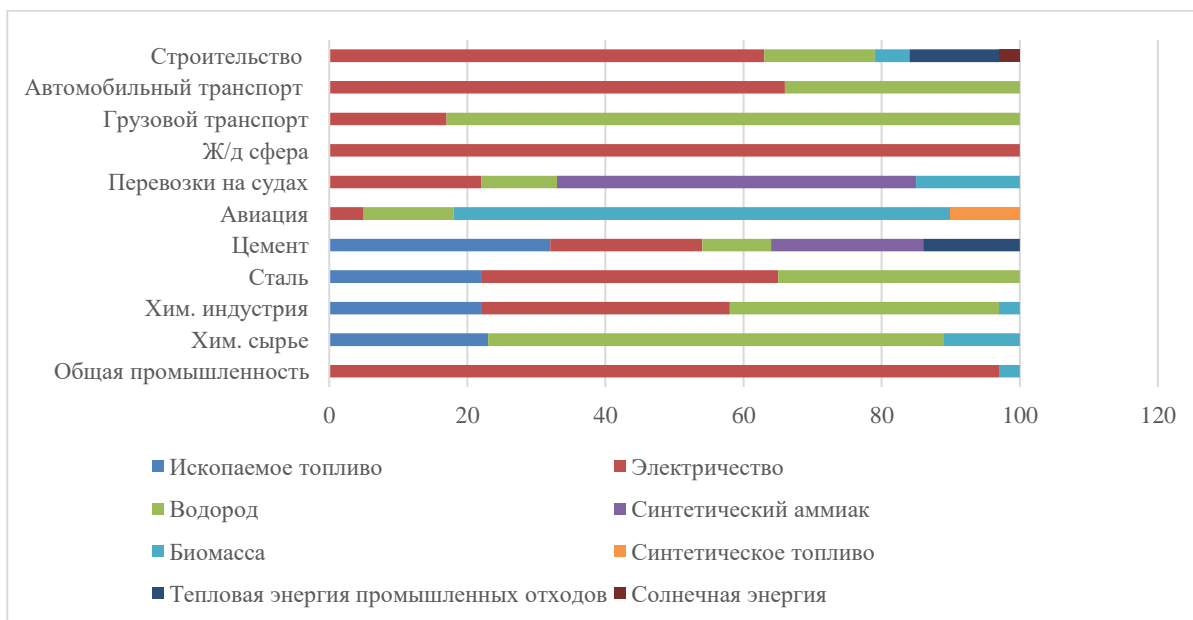


Рис. 2. Доля конечного спроса на энергию по отраслям в сценарии с нулевым выбросом углерода на 2030 г. Источник: Ли Тинг, Лю Вэй и др., Ключ к открытию новой эры зеленой водородной энергетике: дорожная карта Китая по развитию «Возобновляемый водород 100» до 2030 г., Институт Скалистых гор, Исследовательский институт Китайского альянса водородной энергетике, 2022 г.

Возобновляемые источники энергии (далее – ВИЭ) Китая также занимают первое место в мире по установленной мощности и имеют

²² Источник: Китайский альянс по водородной энергетике Цяньчжанский научно-исследовательский институт промышленности

²³ Ван Ваньинг. Китайская экономическая сеть. 23.03.2022. (In china). URL: <https://m.gmw.cn/baijia/2022-03/23/1302861676.html>. (дата обращения: 28.02.2023).

²⁴ Основные источники водорода в Китае, 2022 г. Источник: Статистические данные Шудзюй. (In Chin.). URL: <https://www.fxbaogao.com/dt?keywords=蓝氢消费中国&order=2>

большой потенциал для низкоуглеродного чистого водородного энергоснабжения. Особой популярностью в КНР пользуются солнечные батареи, и из рис. 3 видно, что именно фотоэнергетика почти на всем временном промежутке с 2020 по 2050 гг. выступает самым дешевым альтернативным источником энергии. Однако до сих пор проблемой остается перебойная работа ВИЭ и их зависимость от погодных условий.²⁵

Китайская водородная энергетическая промышленность показывает исключительно положительную тенденцию развития: первоначально она освоила основные технологии и производственные процессы, такие как подготовка, хранение и транспортировка водородной энергии, гидрирование, топливные элементы и системная интеграция, а также реализовала мелкомасштабную демонстрацию и применение транспортных средств на топливных элементах в более 300 промышленных предприятий.

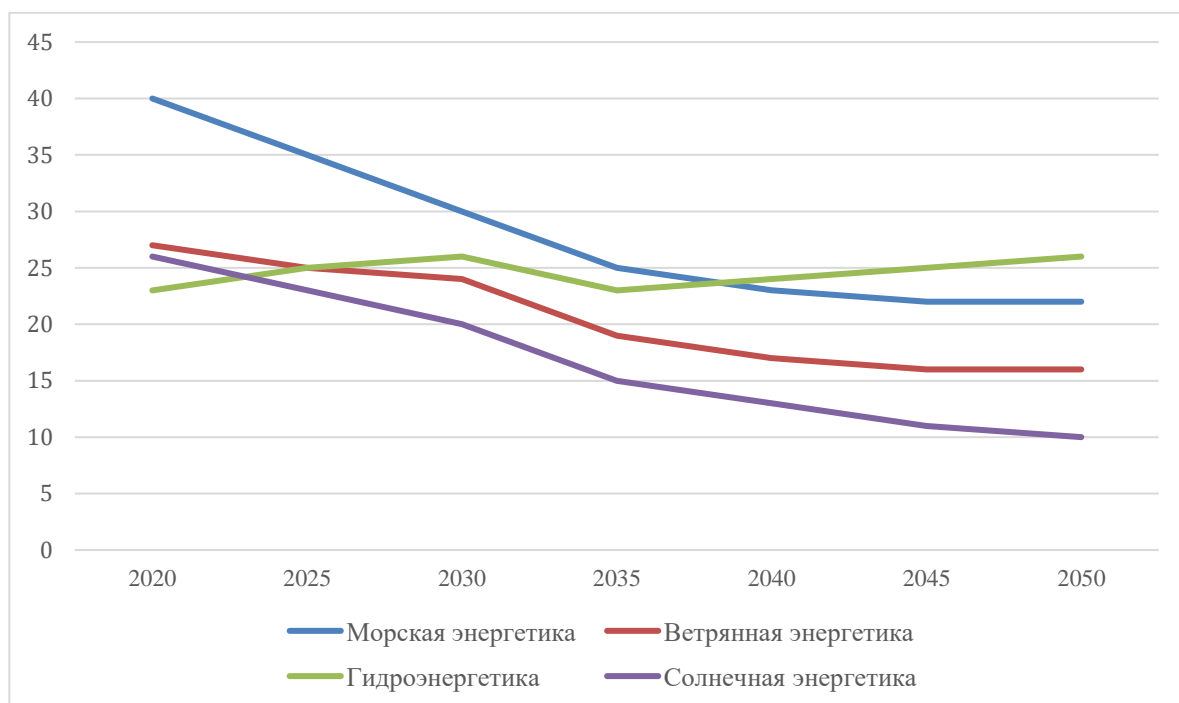


Рис. 3. Стоимость ВИЭ за 2020-2050 гг., юаня/кВтч. Источник: Статистические данные. Шудзюй. (In Chin.). URL: <https://www.fxbaogao.com/dt?keywords=蓝氢消费中国&order=2>

Промышленные водородные цепи (предприятия по производству водорода, предприятия по хранению и транспортировке в середине потока и предприятия по водородному использованию, включая операторов строительства водородных заправочных станций) в основном сосредоточены в дельте реки Янцзы, районе Большого залива Гуандун-Гонконг-Макао,

²⁵ Сун Шили, Ли Лимин, Чжао Юй и Чжу Яньбин. (2017). Обзор развития возобновляемых источников энергии и производства водорода в Китае. Наука и техника (18), 2.

маршрута Пекине-Тяньцзинь-Хэбэй²⁶. Водородные энергетические транспортные средства в настоящее время являются наиболее важной областью применения водородной энергии в Китае.²⁷

Также в 2022 г. Институт науки и техники Внутренней Монголии подписал соглашение о стратегическом сотрудничестве с China Oil and Natural Gas Pipeline Engineering Co., Ltd. и China Pacific Hydrogen Energy Technology Co., Ltd. Три стороны будут сотрудничать в строительстве газопровода Ухай-Хохохот и проекта «Геводородный энергетический коридор Внутренней Монголии», который направлен на возведение самого длинного водородного магистрального трубопровода в Китае с самым высоким давлением.²⁸ Надо отметить, что Внутренняя Монголия обладает ценными энергетическими ресурсами, и именно на ее территории, в г. Баотоу, был открыт первый завод по производству зеленого аммиака. Поставщиком технологий была выбрана пекинская компания Topsoe, мировой лидер в области технологий сокращения выбросов углерода, Первый этап подразумевает мощность в 1800 т/день (390 000 т/год) с ожидаемым началом производства в 2025 г. Зеленый аммиак заменит около 850 000 т угля и поможет сократить выбросы в атмосферу более 2 млн т CO₂ каждый год.²⁹ Но проекты водородных двигателей внутреннего сгорания пока остаются несовершенными, без возможности введения в полноценную эксплуатацию.³⁰ С точки зрения распределения производственных мощностей, площадь производства синтетического аммиака в Китае в основном распределена в Шаньдуне, Шаньси, Хэнани, Внутренней Монголии, Синьцзяне, Цзянсу. В 2019 г. производство синтетического аммиака составило 57,6 млн т, а потребление водорода из промежуточного сырья для производства синтетического аммиака составило 10,8 млн т, что составляет 32,3% от общего спроса на водород³¹.

В 2035 г. экономика производства генерированной аммиаком электроэнергии сможет конкурировать с угольной энергией. Ожидается, что спрос на аммиак достигнет 5,4 млн т, а спрос на водород составит 1 млн т. В 2050 г., с постепенным устранением былого потребления угля (до 30%), спрос на аммиак составит 47 млн т, а на водород – 8,4 млн т. То есть аммиак и

²⁶ Китайский автомобильный форум 2022 г. 14.01.2023. (In Chin.). URL: https://mp.weixin.qq.com/s?_biz=MzA3NTQzMjMwNQ==&mid=2653664852&idx=2&sn=7100fd22cdef90c162464d551c637424&chksm=84afb69ab3d83f8c3fc2ee399b6861591b0cd2d43a905a44b12573815ec11826ebd9de64d70&scene=27. (дата обращения: 28.02.2023).

²⁷ Водородные энергетические транспортные средства выходят на китайский рынок. 27.02.2023. (In Chin.). URL: <https://www.163.com/dy/article/HUJ4A44V0553WTVR.html>

²⁸ Водородная энергетика. 04.01.2023. (In Chin.). URL: <https://www.bilibili.com/read/cv20966330/>. (дата обращения: 28.02.2023).

²⁹ NetEase. 06.02.2023. (In Chin.). URL: <https://www.163.com/dy/article/HSTEAPAO05387A5L.html>. (дата обращения: 28.02.2023).

³⁰ Продвижение плана развития водородных двигателей внутреннего сгорания. 06.03.2023. (In Chin.). URL: <https://baijiahao.baidu.com/s?id=1759620264131566661&wfr=spider&for=pc> (дата обращения 09.03.2023).

³¹ Сюн Ялинь, Лю Вэй, Гао Пэнбо и т. д. Путь спроса и сокращения выбросов углерода на водород в китайской индустрии синтеза аммиака с целью "двойного углерода" [J]. Наука и техника в области накопления энергии, 2022,11(12): 4048-4058. URL: <http://cesa.escn.com.cn/news/show-1544249.html>

водород будут со временем заменять друг друга в пропорциональном отношении.³²

Сырьевая стоимость традиционного синтетического аммиака ископаемой энергии рассчитывается по цене 1400 юаней/т угля (204 долл), 3 юаней/куб.м (0,43 долл) для природного газа и 0,56 юаней/кВтч для промышленной электроэнергии. Учитывая выбросы углерода в различных процессах, совокупная стоимость каждого процесса синтетического аммиака рассчитывается по цене углерода 500 юаней/т (71,92 долл). При этом, по прогнозам китайских экспертов, стоимость аммиака будет расти.³³

В результате исследования мы пришли к следующим выводам: главным проектом в водородной политике КНР является «Двойной углерод», целевые показатели которого – максимум углеродных выбросов в 2030 г. и минимум к 2060 г. К 2030 г. потребность Китая в водородной энергии составит 37 млн тонн. В 2060 г. – превысит 90 млн тонн. К 2030 г. производительность электризеров будет составлять 100 ГВт. Но имеются следующие проблемы: в настоящее время около 44% природного газа в Китае зависит от импорта, что идет вразрез с планами КНР стать энергетически независимой страной; Китай пока может производить преимущественно «грязный» водород (81% от производства на 2022 г.), поэтому в процессе разработок производства зелёного аммиака страна будет потреблять преимущественно серый; развитие соответствующей инфраструктуры в основном базируется на создании низкоуглеродных транспортных средств, но разработки водородных двигателей внутреннего сгорания пока не увенчались успехом; ВИЭ занимают первое место в мире, но они не могут обеспечивать бесперебойную подачу энергии.

Перспективы: к 2023 г. китайский импорт СПГ значительно уменьшился, а добыча увеличилась, но правительство КНР уверяет, что граждане не будут ощущать нехватку газа, – это говорит о повышении газовой самостоятельности Китая уже в скором времени. К тому же в 2023 г. Синорес объявила, что стоимость водорода благодаря последним исследованиям теперь составит 18 юаней/кг (2,63 долл), хотя раньше минимально исчислялся в 3 долл. Первый завод по производству зеленого аммиака в г. Баотоу уже в 2025 г. заменит около 850 000 т угля и поможет сократить выбросы в атмосферу более 2 млн т CO₂ каждый год. В отличие от водородных двигателей Китай разработал и ввел в эксплуатацию 85 000 т аммиако-топливные грузовые суда. На сегодняшний день уже разработан проект «Геводородного энергетического коридора Внутренней Монголии» с самым высоким давлением, который будет связывать юг Китая с его северо-западом и внесет значительный вклад в водородную инфраструктуру

³²Азиатский химический консалтинг. 02.12.2022. (In Chin.). URL: https://mp.weixin.qq.com/s?_biz=MzA4NzM2NjcwOA==&mid=2649149906&idx=2&sn=a724cc3af59f87b03b2d67a49b7f1ef5&chksm=8828fc89bf5f759fda3e48999a817f2a075750d32d419d8b0fb2a6461d840ba512b573f6391f&scene=27. (дата обращения: 28.02.2023).

³³ Китайская платформа ценообразования на сырьевые товары. URL: <https://www.sci99.com/monitor-487-0.html>. (дата обращения: 01.02.2023).

азиатской страны. В 2035 г. экономика производства генерированной аммиаком электроэнергии сможет конкурировать с угольной энергией: ожидается, что спрос на аммиак достигнет 5,4 млн т (внутренние мощности смогут производить только 400 тыс т/год), а спрос на водород составит 1 млн т. В 2050 г., с постепенным устранением бывшего потребления угля (до 30%), спрос на аммиак составит 47 млн т, а на водород – 8,4 млн т. То есть аммиак и водород будут со временем заменять друг друга в пропорциональном отношении. В 2060 г. спрос на легированную аммиаком электроэнергию снизится до 21,28 млн т., водород же достигнет 11,5 млн т.³⁴

Библиографический список:

1. China International Communication Group. 19.11.2022.(In Chin.). URL: <https://baijiahao.baidu.com/s?id=1749939108958142458&wfr=spider&for=pc>. (дата обращения: 28.02.2023).
2. Interface News. 17.01.2023. (In Chin.). URL: <https://baijiahao.baidu.com/s?id=1755235622862947231&wfr=spider&for=pc> (дата обращения: 28.02.2023).
3. NetEase. 06.02.2023. (In Chin.). URL: <https://www.163.com/dy/article/HSTEAPAO05387A5L.html>. (дата обращения: 28.02.2023).
4. Sina Technology. 02.01.2023. (In Chin.). URL: <https://tech.sina.com.cn/roll/2020-01-02/doc-iihnzhak1578177.shtml> (дата обращения: 28.02.2023).
5. Азиатский химический консалтинг. 02.12.2022. (In Chin.). URL: https://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA4NzM2NjcwOA==&mid=2649149906&idx=2&sn=a724cc3af59f87b03b2d67a49b7f1ef5&chksm=8828fc89bf5f759fda3e48999a817f2a075750d32d419d8b0fb2a6461d840ba512b573f6391f&scene=27. (дата обращения: 28.02.2023).
6. Азиатский химический консалтинг. 02.12.2022. (In Chin.). URL: https://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA4NzM2NjcwOA==&mid=2649149906&idx=2&sn=a724cc3af59f87b03b2d67a49b7f1ef5&chksm=8828fc89bf5f759fda3e48999a817f2a075750d32d419d8b0fb2a6461d840ba512b573f6391f&scene=27. (дата обращения: 28.02.2023).
7. Ван Ваньинг. Китайская экономическая сеть. 23.03.2022. (In china). URL: <https://m.gmw.cn/baijia/2022-03/23/1302861676.html>. (дата обращения: 28.02.2023).
8. Водородная энергетика. 04.01.2023. (In Chin.). URL: <https://www.bilibili.com/read/cv20966330/>. (дата обращения: 28.02.2023).

³⁴ Азиатский химический консалтинг. 02.12.2022. (In Chin.). URL: https://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA4NzM2NjcwOA==&mid=2649149906&idx=2&sn=a724cc3af59f87b03b2d67a49b7f1ef5&chksm=8828fc89bf5f759fda3e48999a817f2a075750d32d419d8b0fb2a6461d840ba512b573f6391f&scene=27. (дата обращения: 28.02.2023).

9. Водородные энергетические транспортные средства выходят на китайский рынок. 27.02.2023. (In Chin.). URL: <https://www.163.com/dy/article/HUJ4A44V0553WTVR.html>
10. Китайская платформа ценообразования на сырьевые товары. URL: <https://www.sci99.com/monitor-487-0.html>. (дата обращения: 01.02.2023).
11. Китайский автомобильный форум 2022 г. 14.01.2023. (In Chin.). URL: https://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA3NTQzMMDMwNQ==&mid=2653664852&idx=2&sn=7100fd22cdf90c162464d551c637424&chksm=84afb69ab3d83f8c3fc2ee399b6861591b0cd2d43a905a44b12573815ec11826ebed9de64d70&scene=27. (дата обращения: 28.02.2023).
12. Китайский альянс по водородной энергетике Цяньчжанский научно-исследовательский институт промышленности
13. Ли Тинг, Лю Вэй и др., Ключ к открытию новой эры зеленой водородной энергетике: дорожная карта Ки-тая по развитию «Возобновляемый водород 100» до 2030 г., Институт Скалистых гор, Исследовательский институт Китайского альянса водородной энергетике, 2022 г.
14. Основные источники водорода в Китае, 2022 г. Источник: Статистические данные Шудзюй. (In Chin.). URL: <https://www.fxbaogao.com/dt?keywords=蓝氢消费中国&order=2>
15. Продвижение плана развития водородных двигателей внутреннего сгорания. 06.03.2023. (In Chin.). URL: <https://baijiahao.baidu.com/s?id=1759620264131566661&wfr=spider&for=pc> (дата обращения 09.03.2023).
16. Сун Шили, Ли Лимин, Чжао Юй и Чжу Яньбин. (2017). Обзор развития возобновляемых источников энергии и производства водорода в Китае. Наука и техника (18), 2.
17. Сюн Ялинь, Лю Вэй, Гао Пэнбо и т. д. Путь спроса и сокращения выбросов углерода на водород в китайской индустрии синтеза аммиака с целью "двойного углерода" [J]. Наука и техника в области накопления энергии, 2022, 11(12): 4048-4058. URL: <http://cesa.escn.com.cn/news/show-1544249.html>
18. Центральное правительство Китайской Народной Республики. 18.08.2022. (In Chin.). URL: http://www.gov.cn/zhengce/2022-08/18/content_5705885.htm

General trends and problems of small business development in 2020-2022

Общие тенденции и проблемы развития малого бизнеса в 2020-2022 годах

*Gabinashvili Parnaoz, Bachelor of the
Department of International Management »
KubSU «Kuban State University »
Russia, Krasnodar
Габинашвили Парнаоз, бакалавр
КубГУ «Кубанский государственный университет»
Россия, Краснодар*

Abstract- Small business is one of the important segments of the development of the economy of any state, however, it is it that is most affected by environmental factors under the influence of unstable economic situations of the current time (interdependence of all sectors of the economy, geopolitical contradictions, rising prices for materials and resources used, the need for technological changes in a product or production technology, market price and non-price competition, the need for current and long-term financing, etc.) and is vulnerable to unpredictable events not only in the economy, but also in practically all spheres of life, as it most dramatically manifested itself in the current pandemic spread situations. The impact of economic uncertainty on small business is more significant than on corporate business. The rationale for this statement is the fact that the activities of small businesses are focused on a prompt response to market factors, which, on the one hand, leads to greater sensitivity to market trends, but, on the other hand, creates long-term threats to businesses that do not have a protective potential against fast changes leading to damage.

Аннотация- Малый бизнес является одним из важных сегментов развития экономики любого государства, однако именно этот бизнес в наибольшей степени подвержен влиянию факторов внешней среды под влиянием нестабильной экономической ситуации в настоящее время (взаимозависимость всех секторов экономики, геополитические противоречия, рост цен на используемые материалы и ресурсы, необходимость технологических изменений продукта или технологии производства, рыночная ценовая и неценовая конкуренция, необходимость текущего и долгосрочного финансирования и др.). Малый бизнес может быть подвержен непредсказуемым событиям не только в экономике, но и практически во всех сферах жизни, что наиболее ярко проявилось при

пандемии. Влияние экономической неопределенности на малый бизнес более существенно, чем на корпоративный бизнес. Обоснованием данного утверждения является тот факт, что деятельность малого бизнеса ориентирована на оперативное реагирование на рыночные факторы, что, с одной стороны, приводит к большей чувствительности к рыночным тенденциям, но, с другой стороны, создает долгосрочные угрозы для бизнеса, не обладающие защитным потенциалом от быстрых изменений, ведущих к экономическим потерям.

Key words: anti-crisis management, small business, strategy, crisis, pandemic, bankruptcy, government regulation, model

Ключевые слова: антикризисное управление, малый бизнес, стратегия, кризис, пандемия, банкротство, государственное регулирование, модель.

The article discusses current trends in the development of small business, analyzes the problems of its implementation. In Russia, the development of small business is of great importance, since it is small business entities that play an important role in the economy of our country. Small business is a source of support for the country's economy, so this topic requires a deeper study.

Small business is an important area of entrepreneurial activity. It affects the economic development of the country, the employment of the population, as well as the structure and quality of the national currency.

In recent years, in the context of the instability of the economic state of the country due to the fight against the pandemic, small business has been able to rise to a new level.

Undoubtedly, many enterprises have closed, others have suffered severe financial costs. At the same time, there were organizations that were able to increase profits and raise their small business to an average level, taking advantage of the closure of large and small retail outlets, as well as support from the state. After all, it was during the period of the adoption of strict restrictions regarding enterprises that financial support was provided for small businesses.

Restrictions from the state continue, which negatively affected the activities of enterprises. Therefore, the problem of studying the development of small business remains relevant.

The need for small business development is reflected in the works of such researchers as Abbasova O.M., Bondarenko E.V., Dosova A.A., Koba E.E. other.

The purpose of this work is to identify current trends in the development of small businesses and analyze existing problems in the development of entrepreneurial activity.

On the territory of Russia, the legislative framework for small business is formed by the Law on the Development of Small and Medium Enterprises in the Russian Federation.

Small businesses are organizations with between 15 and 100 employees inclusive. Revenue for one calendar year does not exceed 800 million rubles. The category of small business includes organizations that rely on the functioning of small companies that are not formally members of the association.

Small business is an important component of the country's economy, without which it would be difficult to maintain a stable and sustainable development of the country. It affects the level of unemployment in the country, helps to overcome industry and regional monopolism, and makes a significant contribution to the formation of the middle class of the population. As a result, small business leads to the improvement of the state economy.

The leading measure of small business performance is the Business Sustainability Index, which is calculated by the OECD (Organization for Economic Co-operation and Development).

The base index is 100, however, at the moment in the territory of the Russian Federation this indicator is 102 points, which significantly exceeds the indicators of other leading countries, such as China, Germany and the United States. This indicator indicates the possibility of a confident recovery of the economic condition of a small enterprise.

Today, small business affects the level of scientific and technological progress, acts as a flexible and dynamic business system. It is in small business that the bulk of the national resources that are necessary for the development of medium and large businesses are located.

The activities of small businesses are closely related to the economy and political system of the country. This is especially noticeable in the statistics. In 2020, many businesses closed due to the pandemic. In Russia, the number of small businesses decreased by 3.75% compared to 2019. In April 2021, on the contrary, the number of small businesses increased. Compared to 2020, this increase was 1.4%. This indicates a positive dynamics in the development of small business, because in 2022 it has become safer and more profitable to conduct commercial activities than in 2020.

Judging by the statistics, the main focus of small businesses in Russia are financing, insurance and passenger transportation organizations.

An important trend in the development of small businesses is the fact that large companies do not interfere with the growth of small enterprises, but, on the contrary, cooperate with them.

It should be noted that currently the state policy is aimed at financial support for small businesses. The project "Strategy for the development of small and medium-sized businesses in the Russian Federation" was created, which will be valid until 2030, as well as the "Small and Medium Business Support Corporation".

Small businesses have been hit hard by the pandemic. Businessmen had to look for sources of additional financing to cover the cash costs. Credit institutions acted as the main "assistants" in this situation.

Also, the state did not stand aside - it offered entrepreneurs to use the funds of the stock market. In return, businessmen received state support.

The main problem of small business development at the present stage is as follows:

1. Growth of the tax burden. In 2020-2022, the number of taxes increased significantly, which did not bypass representatives of small businesses. At the same time, positive dynamics are also noticeable, because in 2022 problems with tax legislation decreased, and the number of dissatisfied entrepreneurs decreased from 55% to 38%.

2. Lack of financial resources. The problem is explained by the fact that large sums of money are needed to develop a small business, but it is quite difficult to get a loan. High lending rates, lack of loan deferment, the inability to take large amounts for the long term - all these points complicate the process of financing small businesses.

The state provides financial support to enterprises under certain conditions prescribed by law, however, these amounts are not enough to cover large expenses.

3. The second problem is excessive interference from the regulatory authorities, which penalize small businesses even for minor deviations from the requirements of the state.

4. Constant changes in legislation, application of restrictive measures. All these processes take a lot of time and money to restructure small businesses to new state standards. And there is no money or time left for the development of entrepreneurial activity.

5. The low level of staff training is another problem for small businesses. Many entrepreneurs start a business with no idea how to carry out organizational activities, solve production issues, control the balance of funds, where to look for customers, and so on.

Some factors are also should be mentioned. Various risks do exist in each sector of economic and in small business also. For example "essential distinctions among regions of the Russian Federation which are caused by climatic, geographical, economic, social and political factors. Besides, essentially there is a

great difference between value of a share of import in rural areas and large cities” [5].

Result: enterprises are closed in the first months of operation, without earning the desired money.

To solve the above problems, you need to competently approach the process of small business development. It is important to undergo training in order to understand business processes, build a business that can be developed under any economic conditions in the country, as well as daily monitor and adapt to external circumstances occurring in the country and around the world.

To date, the problem of small business development in the Russian Federation requires adjustments.

The development of small business in the conditions of an unstable economy of the country is a difficult task, but possible. With the right approach to this process and a comprehensive study of the issue, you can avoid financial costs and take your business to a new level even in the face of political restrictions. Do not forget about the measures of state support, which is provided to entrepreneurs implementing a certain category of activity.

Bibliography:

1. The federal law "On the development of small and medium-sized businesses in Russian Federation"
2. Abbasova O.M. Improving the development of small businesses // Bulletin Knowledge Academy.
3. Bondarenko E.V. Planning for small enterprises: theory and practice // Экономика: theory and practice.
4. Dosova A.A. The study of the essence and content of financial stability presmall business enterprises // Finance and accounting policy.
5. Koba E.E. Actual problems of functioning of small business in Russia // Actual problems of economics and management.
6. Prokofieva O.I., Skomoroschenko A.A., Khitarova T.A. Problems of development of agriculture in the context of food safety maintenance in Russia // Научное обеспечение агропромышленного комплекса. Сборник статей по материалам 72-й научно-практической конференции студентов по итогам НИР за 2016 год. 2017 Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина Краснодар. p.994.

**Исследование последствий блокировки социальных сетей в России и
влияния интернет-цензуры на общество**

**A Study of the Consequences of Blocking Social Networks in Russia and the
Impact of Internet Censorship on Society**

*Бочкарева Д.Д., студент факультета экономических и социальных наук
Российской академии народного хозяйства
и государственной службы при Президенте РФ.*

Россия, Москва

*Козырева А.А., студент факультета экономических и социальных наук
Российской академии народного хозяйства
и государственной службы при Президенте РФ.*

Россия, Москва

*Гордиенко Е.В., студент факультета экономических и социальных наук
Российской академии народного хозяйства
и государственной службы при Президенте РФ.*

Россия, Москва

Научный руководитель:

Иванова В.А., к.э.н., доцент

доцент кафедры менеджмента и предпринимательства

Российской академии народного хозяйства

и государственной службы при Президенте РФ

Россия, Москва

Аннотация

Данная статья рассматривает особенности влияния блокировки социальных сетей в России в конце марта 2022 года, в частности, ее влияние на ландшафт онлайн-коммуникации и социального взаимодействия в стране. Исследование фокусируется на отношении и поведении российского общества к цензуре и использованию аналоговых сервисов. В статье также подробно рассмотрены ключевые характеристики 9 наиболее популярных социальных платформ среди населения, включая отечественные сервисы, такие как "Одноклассники", "ВКонтакте" (VK) и Telegram, а также зарубежные приложения: Instagram**, Twitter**, Facebook**, Viber, WhatsApp и TikTok. Представлены результаты онлайн-анкетирования в качестве первичного маркетингового исследования о последствиях введенного запрета на медиа-сервисы и мнение людей насчет вышеупомянутых пунктов. В ходе анкетирования была также проведена сегментация пользователей на различные группы для определения потребностей клиентов в использовании

социальных сетей. В заключении исследования выявлена наиболее востребованная социальная платформа 2023 года в РФ и дана рекомендация авторам, размещающим свои коммерческие продукты в рамках медиа.

Ключевые слова: социальные сети, цифровое пространство, ВКонтакте, Telegram, Одноклассники, альтернативные медиа-платформы, Instagram**, Twitter**, Facebook**, Viber, WhatsApp, TikTok, контент, блокировка, цензура

Annotation:

This article examines the specifics of the impact of the blocking of social networks in Russia at the end of March 2022, in particular its impact on the landscape of online communication and social interaction in the country. The research focuses on the attitudes and behavior of Russian society toward censorship and the use of analogue services. The article also details the key characteristics of the 9 most popular social platforms among the population, including domestic services such as Odnoklassniki, VKontakte (VK) and Telegram, as well as foreign applications: Instagram**, Twitter**, Facebook**, Viber, WhatsApp and TikTok. Presented the results of an online questionnaire as a primary marketing research on the effects of the introduced ban on media services and people's opinions about the above-mentioned items. The questionnaire also segmented users into different groups to determine customer needs in using social media. In the conclusion of the study, the most popular social platform of 2023 in the Russian Federation was identified and a recommendation was given to authors who place their commercial products within the media.

Keywords: social networks, digital space, VKontakte, Telegram, WhatsApp, Odnoklassniki, alternative media platforms, Instagram, Twitter, Facebook, Viber, TikTok, content, blocking, censorship

Блокировка социальных сетей в России в конце марта 2022 года оказала глубокое влияние на онлайн-общение и социальное взаимодействие в стране, навсегда изменив цифровое пространство. После запрета таких популярных интернет-платформ, как Instagram** и Twitter**, российские граждане были вынуждены обратиться к альтернативным социальным медиа для поддержания своего присутствия в сети. Цель данного исследования — изучить последствия блокировки социальных сетей в России, сосредоточившись на отношении и поведении российского общества к цензуре и использованию аналоговых сервисов, а также изменении ландшафта онлайн-общения в стране.



Рисунок 1. Сводка объёма активной аудитории и публикуемого контента в соцмедиа России. Источник: <https://br-analytics.ru>

По данным аналитического сервиса Brand Analytics, количество активных пользователей в социальных медиа России, зафиксированных в октябре 2022 года, составило 62,2 млн чел, что на 6% ниже по сравнению с аналогичным периодом предыдущего года, несмотря на запрет иностранных социальных сетей Instagram** и Facebook** и самоцензуру TikTok в начале марта 2022 года. При этом охват контента, создаваемого авторами в месяц, значительно вырос на 36% и оценивается в 1,5 млрд публичных сообщений, наибольший вклад в рост объема медиа социальных сетей внес Telegram. Первичными катализаторами для серьезных изменений в цифровом пространстве послужили пандемийные условия COVID-19 2020 года, что вызвало бурный рост пользователей (+30%), затем в 2021 года показатели оставались статичными, а 2022 год ознаменовался резким ростом контента (+36%) как реакции социальных медиа на общественно-политические события. Согласно исследованию, потребители запрещенных сервисов не ушли полностью с платформ, но резко снизили там свою активность. ВКонтакте вернула себе лидерство в качестве социальной сети №1 в России как по количеству авторов, так и по объему контента, а Одноклассники переместились с третьей на вторую позицию по охвату медиа, обогнав по этому показателю Instagram** в 2022 году. Эти данные свидетельствуют о том, что, несмотря на ограничения, использование социальных сетей и создание контента в России продолжают расти.

Для подтверждения вышесказанных авторами статьи тезисов и выявления последствий блокировки социальных медиа-сервисов для российского общества было проведено первичное количественное исследование в форме онлайн-анкетирования, в рамках которого было рассмотрено 9 наиболее популярных социальных платформ среди населения. Среди них такие отечественные сервисы, как Одноклассники, ВКонтакте (VK) и Telegram, а также зарубежные платформы: Instagram**, Twitter**,

Facebook**, Viber, WhatsApp и TikTok. Рассмотрим данные медиа-сети подробно.

Одноклассники — одна из самых первых социальных сетей России, запущенная в 2006 году и заложившая твердую основу общения в онлайн формате. Изначально платформа была ориентирована на бывших одноклассников и однокурсников, чтобы помочь им воссоединиться и оставаться на связи. Пользователи Одноклассников могут создавать личные профили, делиться фотографиями, видео и аудиозаписями, а также общаться с другими пользователями посредством публичных и личных сообщений. По состоянию на 2022 год в Одноклассниках насчитывалось более 38 млн ежемесячных активных пользователей.

ВКонтакте (VK) — это российская социальная сеть, позволяющая пользователям обмениваться медиа-контентом, а также осуществлять онлайн-взаимодействие различного формата. Запущенный в 2006 году, VK стал одной из самых популярных социальных платформ России и стран СНГ. По состоянию на 2022 год в VK насчитывалось более 73,4 млн ежемесячных активных пользователей.

Telegram — это облачная служба обмена мгновенными сообщениями, а также текстовыми, фото- и видео- файлами любого типа размером до 2 Гб. Telegram был запущен в 2013 году и стал популярной платформой для безопасного и приватного общения, поскольку он использует сквозное шифрование для защиты сообщений пользователей. Сервис также предлагает различные функции, включая групповые чаты, каналы и ботов. По состоянию на 2022 год Telegram насчитывал более 2,2 млрд активных пользователей по всему миру.

Viber — это мобильное приложение для обмена мгновенными приватными сообщениями различного формата и голосовой связи по IP (VoIP), запущенное в 2010 году. По состоянию на 2022 год в Viber было зарегистрировано более 1,1 миллиарда пользователей по всему миру.

WhatsApp — это кроссплатформенный сервис, который позволяет пользователям обмениваться между собой текстовыми сообщениями, голосовыми и видеозвонками. Он был запущен в 2009 году и приобретен Facebook** в 2014 году. WhatsApp использует сквозное шифрование для защиты коммуникаций пользователей, а также является одним из самых популярных приложений для обмена сообщениями в мире с более чем 2 млрд активных пользователей по состоянию на 2021 год.

Иностранные медиа-сервисы, представленные ниже, было принято заблокировать на территории Российской Федерации в начале марта 2022 года, поскольку они были признаны экстремистскими Роскомнадзором (РКН) и внесены в реестр запрещенных сайтов:

Instagram** — это платформа социальных сетей, позволяющая пользователям делиться фото- и видео- контентом со своими подписчиками и предназначенная для визуального повествования, личного самовыражения и маркетинга. Она была запущена в 2010 году и приобретена Facebook** в 2012

году. Среди отличительных параметров Instagram** можно выделить инструменты редактирования, а также функцию "истории", позволяющую делиться эфемерным контентом, который исчезает через 24 часа. По состоянию на 2021 год, Instagram** насчитывал более 12,8 млрд активных пользователей по всему миру.

Twitter** — это сервис микроблогов и социальных сетей, запущенный в 2006 году и предназначенный для общения в реальном времени, обмена новостями и социальных комментариев. Платформа позволяет пользователям отправлять и читать короткие сообщения, называемые "твитами". По состоянию на 2021 год, Twitter** насчитывал более 229 млн активных пользователей по всему миру.

Facebook** — это медиа-сервис, позволяющий пользователям создавать личные профили, обмениваться мультимедийным контентом, а также взаимодействовать с другими участниками сети. Запущенный в 2004 году, Facebook** имел более 2,96 млрд ежемесячных активных пользователей по состоянию на 2021 год. Facebook** также предлагает рекламные и бизнес-инструменты, позволяющие компаниям привлекать клиентов и взаимодействовать с ними.

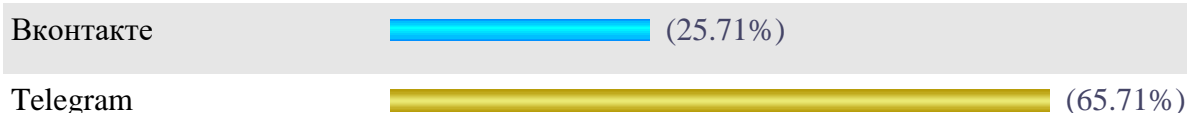
TikTok — это медиа-платформа, позволяющая пользователям создавать и делиться 15-секундными видеороликами с музыкой, фильтрами и спецэффектами. Запущенный в 2016 году китайской компанией Byte Dance, TikTok насчитывает более чем 1 млрд ежемесячных пользователей по состоянию на 2022 год. Алгоритм TikTok использует искусственный интеллект и машинное обучение для рекомендации видео пользователям на основе их предпочтений и поведения, что способствовало его быстрому росту и популярности.

Рассмотрим подробнее результаты упомянутого ранее исследования.

Для того, чтобы узнать отношение и поведение российского общества к цензуре и использованию аналоговых сетей и рассмотреть последствия введенного запрета на медиа-сервисы в РФ, было проведено онлайн-анкетирование. Оно включало вопросы о респондентах, целях использования социальных платформ и их мнения об отечественных медиа-аналогах.

В ответе на вопросы приняли участие 81 человек. Выборка была ограничена отсутствием бюджета на исследование, однако её данные можно считать репрезентативными. Большую часть опрошенных составили студенты российских вузов.

В ходе анкетирования было принято решение сегментировать пользователей на различные группы для выявления потребностей клиентов в использовании социальных сетей.



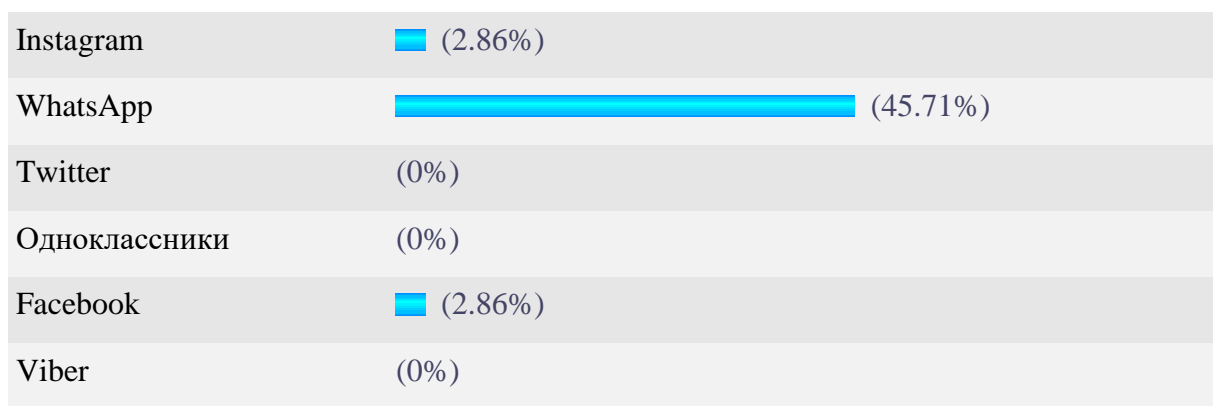


Рисунок 2. Ответ на вопрос: “Какую соц.сеть вы обычно используете для профессионального общения и поиска работы?”

Из диаграммы на рисунке 2 видно, что к первой категории были отнесены пользователи, активно использующие социальные платформы для осуществления профессионального общения и поиска работы. В рамках анализа результатов с помощью инструмента кросс-табуляция было также выявлено, что в сферу интересов респондентов данного сегмента входит “Бизнес и предпринимательство (маркетинг, продажи, финансы). Лидером в данной категории стал Telegram. Данную сеть выбрало около 65% пользователей, на втором месте находится WhatsApp - 45% опрошенных. Стоит отметить, что данные социальные сети оказались наиболее популярными также и для личного общения с друзьями и семьей, из чего можно сделать вывод, что Telegram и WhatsApp являются самыми востребованными мессенджерами для переписок в целом. Что еще более интересно, именно общение с людьми является основной причиной использования этих социальных сетей.

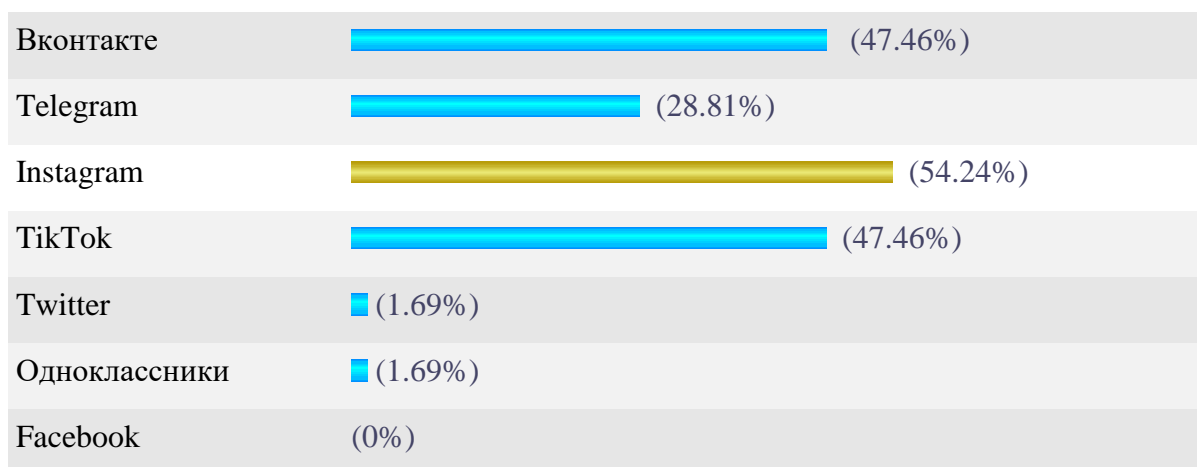


Рисунок 3. Ответ на вопрос: “Какую соц.сеть вы обычно используете для развлечений (например, видео, музыка, игры)?”

Во вторую категорию включены участники анкетирования, предпочитающие использовать социальные сети для развлечений, а именно музыки, просмотра различных телешоу, фильмов и концертов (см. рис. 3).

Первое место занял Instagram** (54.24%), а второе разделили TikTok и Вконтакте, Telegram же оказался на третьем месте. Только 28.81% пользователей предпочли Telegram для развлечений.

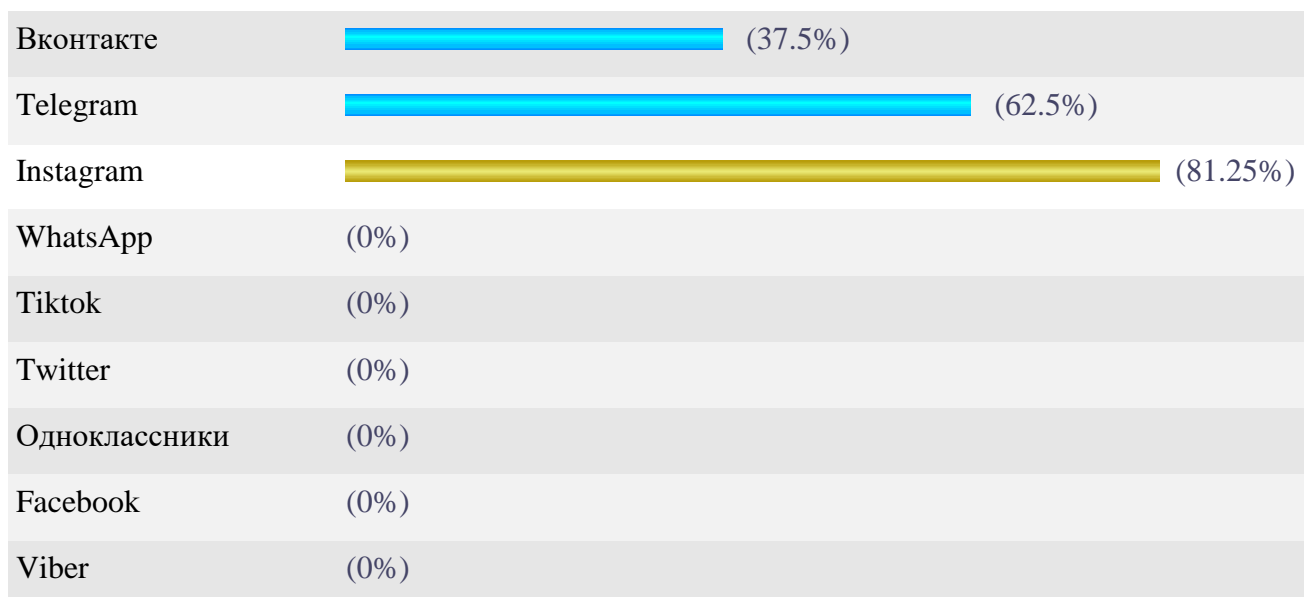


Рисунок 4. Ответ на вопрос: “Где вы обычно делитесь личным контентом, ведете свой блог?”

Также Instagram** стал основным приложением, в котором люди делятся личным контентом и ведут свой блог (см. рис. 4). В последние годы платформа Telegram стала догонять Instagram** и все больше людей стали создавать новостные каналы, чтобы также делиться личным контентом, что привело к тому, что Telegram занял второе место в данной номинации. Во многом рост личного контента пользователей в Telegram связан с блокировкой Instagram**, люди начали искать альтернативу. Это означает, что в ближайшее время количество развлекательного контента в Telegram может возрасти.

К третьей категории отнесены пользователи, которые используют социальные сети как платформу для осуществления торговли. Несмотря на то, что большая часть респондентов использует для коммерческой деятельности Telegram и Вконтакте, данные показывают, что значительная часть (68%) опрошенных все же больше доверяет Instagram**. Можно также заметить, что сервис Вконтакте начал догонять Instagram** по данному показателю, поскольку на VK приходится около 23% покупателей. Исходя из этого, можно сделать вывод, что, несмотря на запрет Instagram** в России, данная социальная сеть не потеряла доверия и все еще остается надежной площадкой для торговли с большим количеством покупателей. Однако сложности использования Instagram** дали о себе знать, что привлекло большое количество продавцов в Вконтакте, а значит, следует ожидать и приток клиентов.

И к четвертой категории мы отнесли пользователей, которые используют социальные сети для обучения, получения новой информации и

новостей. Лидером стал Telegram. 83% пользователей выбрали именно этот мессенджер в качестве источника получения новых знаний и покупки образовательных инфопродуктов. Также можно отметить, что пользователи Telegram используют сеть для поиска новой информации. Это говорит о том, что новостной и образовательный контент будет популярен именно среди пользователей Telegram.

В исследовании почти не фигурировали такие социальные сети, как Twitter**, Facebook**, Viber и Одноклассники, поскольку эти платформы оказались непопулярными среди молодежи, да и в России в принципе. Исходя из данных можно сказать, что перечисленные медиа-сервисы используются в равной мере для общения с друзьями и родственниками, а Facebook** преимущественнее других предназначен еще и для делового общения. А вот Twitter** и Одноклассники чаще используют для просмотра видео, шоу и концертов.

В рамках проведенного исследования, особый интерес для проекта также составило не только изучение поведения пользователей социальных сетей и их деятельность в данных сервисах, но и отношение российского общества в целом к цензуре и использованию аналоговых медиа-платформ, появившихся после блокировки многих социальных сетей в России. Был проведен опрос и выявлена информация о том, как изменилась продолжительность нахождения в день в запрещенных социальных сетях пользователями после введения официального запрета.

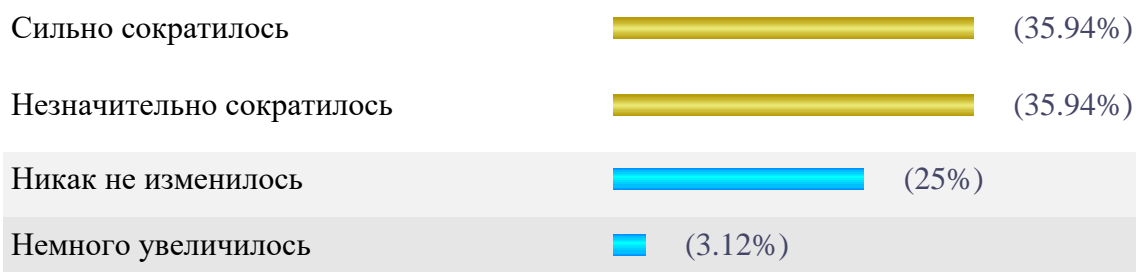


Рисунок 5. Ответ на вопрос: “Как изменилось количество времени в день, которое вы проводите в Instagram/Twitter/Facebook/Tik-tok с введением запрета?”

Из данных диаграммы видно, что практически 72% пользователей сократили время своего пребывания в заблокированных социальных сетях. В связи с чем можно сформулировать вывод о том, что теперь аудитория будет пользоваться альтернативными платформами.

Однако несмотря на такой значительный спад активности в запрещенных медиа-сервисах, многие респонденты (около 88%) отметили, что не собираются переходить на использование российских аналогов. Важно отметить, что у 10% опрошенных ранее уже возникало желание перейти на российские альтернативные платформы, но оно не увенчалось успехом, так как они им не понравились.

Причины были самыми разными.

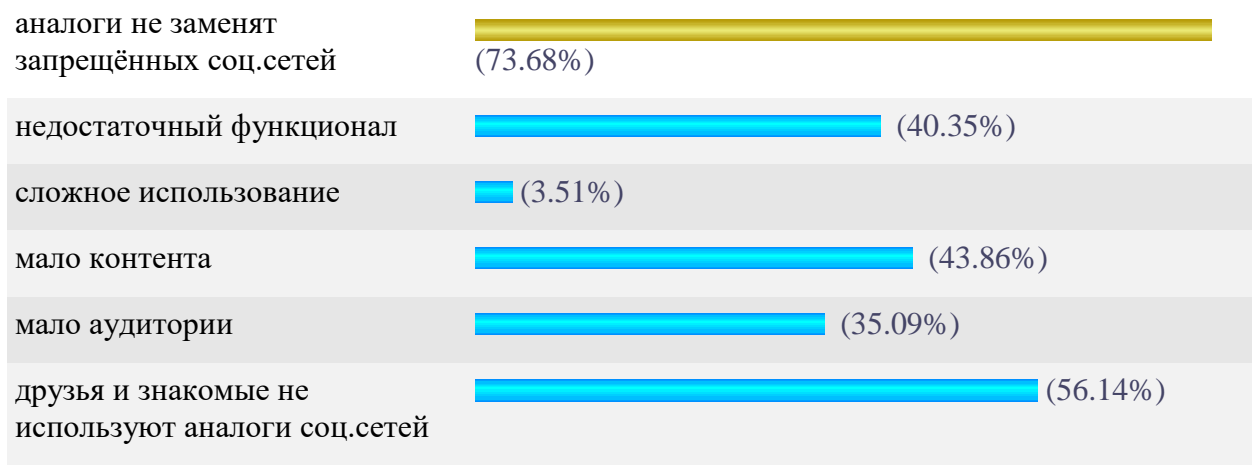
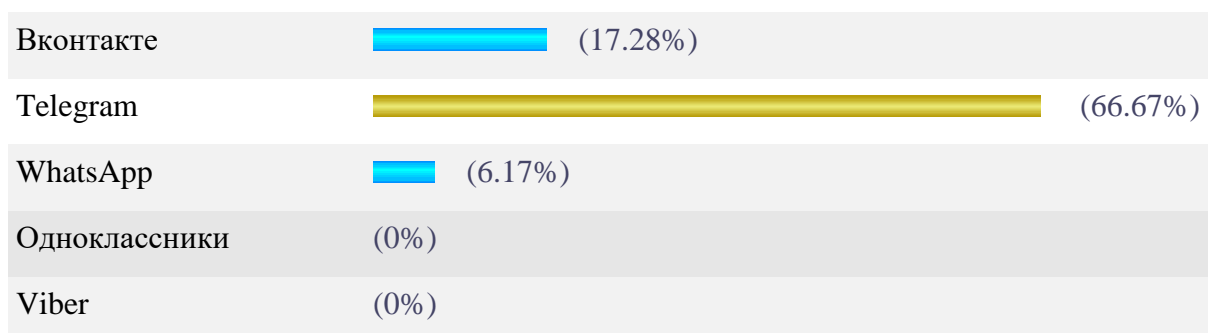


Рисунок 6. Ответ на вопрос: “Почему вы НЕ планируете переходить на использование российских аналогов запрещенных в РФ соц.сетей?”

Выявленные данные не позволяют сформировать мнение о том, российские пользователи активно заинтересованы в использовании и переходе на аналоговые медиа-платформы взамен запрещенным в России социальным сетям. Подавляющее большинство респондентов (73,68%) не уверены в том, что новые сервисы смогут послужить качественной заменой заблокированных платформ. Кроме того, россиян останавливают и такие факторы, как недостаточность функционала, контента и аудитории в аналоговых сетях. Большинство пользователей не планирует также переходить на медиа-альтернативы, так как их близкое окружение в них не зарегистрировано.

Но, поскольку, в целом, наше общество живет в век информационных технологий и массовых коммуникаций, а миллионы проектов и денежных средств вращаются в медиа-платформах, не стоит задумываться о том, что рынок социальных сетей в России ожидает спад использования. Люди создают годами свои сообщества, выходят в прямые эфиры, заводят знакомства, продают курсы и просто делятся фото- и видео- контентом своей жизни в социальных сервисах. В связи с этим, было принято решение напрямую поинтересоваться у пользователей и узнать, какие соцсети они считают наиболее перспективными и планируют использовать в 2023 году в России.



Instagram / TikTok /  (9.88%)
Facebook / Twitter

ЯRUS / Yappy / TenChat / (0%)
Fiesta / Chips и тд

Рисунок 7. Ответ на вопрос: “Какая платформа (группа) соцсетей, по вашему мнению, будет наиболее популярной в 2023 году в России?”

Наиболее популярным ответом среди респондентов стал Telegram (66.67%). Затем результаты расположились следующим образом: Вконтакте (17.28%), запрещенные в России медиа-сервисы (9.88%), а после WhatsApp (6.17%).

Заключение

На основе исследования можно сделать вывод о том, что перспективность мессенджера Telegram значительно возросла в последнее время. Об этом свидетельствуют многочисленные факторы: сервис занял 1 место в категории наиболее популярной платформы для обучения, изучения новой информации и поиска новостей, а также были получены очень высокие оценки использования данного приложения в качестве инструмента для осуществления коммуникации. Несмотря на меньшее количество развлекательного контента внутри сервиса по сравнению с другими сетями, количество таких медиа в Telegram за последний год увеличилось. Также было замечено, что многие продавцы из Instagram** начали плавно переходить в Telegram, создавать там коммерческие каналы и предоставлять товары на продажу. В большинстве своем, среди ключевых последствий введенного запрета на медиа-сервисы в РФ можно выделить то, что подавляющее количество пользователей были вынуждены значительно сократить время своего пребывания в заблокированных соцсетях, что вызвало бурное увеличение количества потребителей на российских платформах, а также рост создаваемого и потребляемого на них контента. Однако российское население еще не готово полностью перейти на относительно новые аналоговые сервисы, и авторам, размещающим свои продукты в рамках медиа, следует обратить на это внимание. Исходя из полученных данных, можно прогнозировать, что в 2023 году Telegram окажется наиболее востребованным мессенджером среди российского населения и продолжит использоваться в качестве аналога социальных сетей.

Используемые источники:

1. Социальные сети в России: цифры и тренды, осень 2022 // Brand Analytics : сайт. – URL: <https://br-analytics.ru/blog/social-media-russia-2022/> (дата обращения: 04.03.2023)

2. Facebook и Instagram - экстремисты. Чем это грозит россиянам? // CNews : сайт. – URL: https://www.cnews.ru/news/top/2022-03-21_vlasti_priznali_meta_ekstremistskoj (дата обращения: 04.03.2023)
3. Instagram внесен в реестр запрещенных сайтов // Интерфакс : сайт. – URL: <https://www.interfax.ru/russia/827958> (дата обращения: 04.03.2023)
4. Особенности сегментации целевой аудитории в соцсетях // Popsters : сайт. – URL: <https://popsters.ru/blog/post/segmentaciya-auditorii-v-socsetyah> (дата обращения: 04.03.2023)

УДК 338.46

*Зрожевская Надежда Андреевна, студент 2 курса,
направления «Экономика»,
ФГБОУ ВО «Ростовский государственный экономический
университет (РИНХ)»*

*Роцупкина Юлия Валентиновна, студент 2 курса
направления «Экономика»,
ФГБОУ ВО «Ростовский государственный экономический
университет (РИНХ)»*

*Панасенкова Татьяна Владимировна, д.э.н., профессор
ФГБОУ ВО «Ростовский государственный экономический
университет (РИНХ)»
Россия, г. Ростов-на-Дону*

Сфера услуг. Некоторые статистические показатели Ростовской области.

The service sector. Some statistical indicators of the Rostov region.

Аннотация. В данной статье раскрыта значимость сферы услуг. Приведено понятие услуги, перечислены свойства, которые характерны для услуг. Приведены некоторые статистические показатели, характеризующие сферу услуг в Ростовской области, а именно: объём платных услуг на душу населения, структура объёма платных услуг, распределение объёма платных услуг по каналам реализации.

Ключевые слова: услуга, свойства услуги, объём платных услуг.

Annotation. This article reveals the importance of the service sector. The concept of a service is given, the properties that are characteristic of services are listed. Some statistical indicators characterizing the service sector in the Rostov region are given, namely: the volume of paid services per capita, the structure of the volume of paid services, the distribution of the volume of paid services through sales channels.

Keywords: service, service properties, volume of paid services.

Главным показателем того, считается ли страна развитой или развивающейся является отношение сферы услуг государства к сферам производства и сельского хозяйства. В развитом государстве сфера услуг преобладает над двумя другими сферами.

Кроме того, темпы и соотношения развития экономики и социального сектора в нынешних условиях хозяйствования напрямую находятся в зависимости от качества функционирования сферы услуг. Эффективность производства и реализации различных видов услуг напрямую воздействует на характер потребления физических лиц, уровень их жизни, эффективность финансово-хозяйственной деятельности организаций за счет интенсивности и качества потребления транспортных, информационных, логистических и

других разновидностей услуг, а также оказывает влияние на национальный рынок труда в направлении обеспечения повышения занятости в компаниях сферы услуг самозанятости граждан.[2]

Остановимся подробнее на определении и свойствах услуги. Чтобы какое-либо действие отнести к услуге, оно должно обладать следующими свойствами (рисунок 1).



Рисунок 1 – Свойства услуг[3]

В экономической литературе существует множество определений услуги. Если их обобщить, то получается следующее: услуга представляет собой специфический объект купли-продажи, не имеющий материально-вещественной формы; процесс взаимодействия исполнителя услуги с внешней средой и потребителем с целью достижения требуемого уровня удовлетворенности последнего.[2]

Перейдем к характеристике некоторых статистических показателей развитости сферы услуг в Ростовской области.

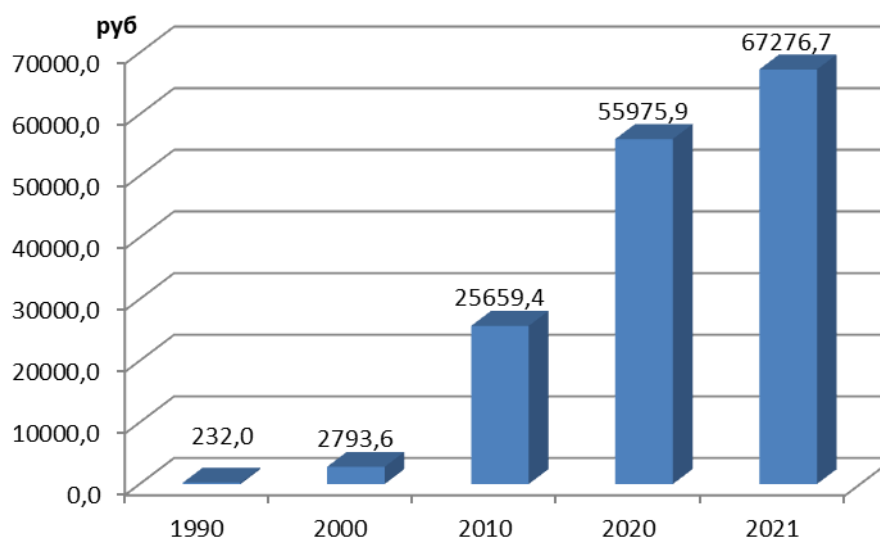


Рисунок 2 – Объем платных услуг на душу населения[1]

Согласно данным рисунка 2, объем платных услуг на душу населения всегда имел положительную динамику, и за весь исследуемый период он увеличился практически в 290 раз. Самые крупные скачки этого показателя были в 2010 и 2020 годах – увеличение на 22 865,8 рублей и 30 316,5 рублей соответственно.

Таблица 1 – Структура объема платных услуг в процентах[1]

Услуги\ годы	1990	2000	2010	2020	2021
бытовые	23,8	25,7	15,2	20,0	20,8
транспортные	25,2	15,3	12,6	10,5	11,8
почтовые	6,3	11,0	20,7	0,6	0,6
телекоммуникационные	-	-	-	14,5	12,5
жилищно-коммунальные	19,4	24,9	33,2	29,2	27,9
учреждений культуры	4,3	1,0	1,0	1,2	1,3
туристические	5,1	0,6	2,5	1,1	2,2
физической культуры и спорта	0,3	0,3	0,4	0,7	0,7
медицинские	1,0	3,9	4,3	8,8	9,1
юридические	-	2,6	0,5	1,4	1,2
системы образования	2,0	7,9	7,5	8,0	7,7
другие услуги	12,6	6,8	2,1	4,0	4,2

Из таблицы 1 видно, что наиболее популярными услугами на протяжении 31 года были следующие услуги: бытовые (пошив, ремонт одежды, химчистка, ремонт техники и прочие услуги), транспортные, жилищно-коммунальные. Кроме того за исследуемый период возрос объем платных услуг в медицинской сфере и сфере образования.

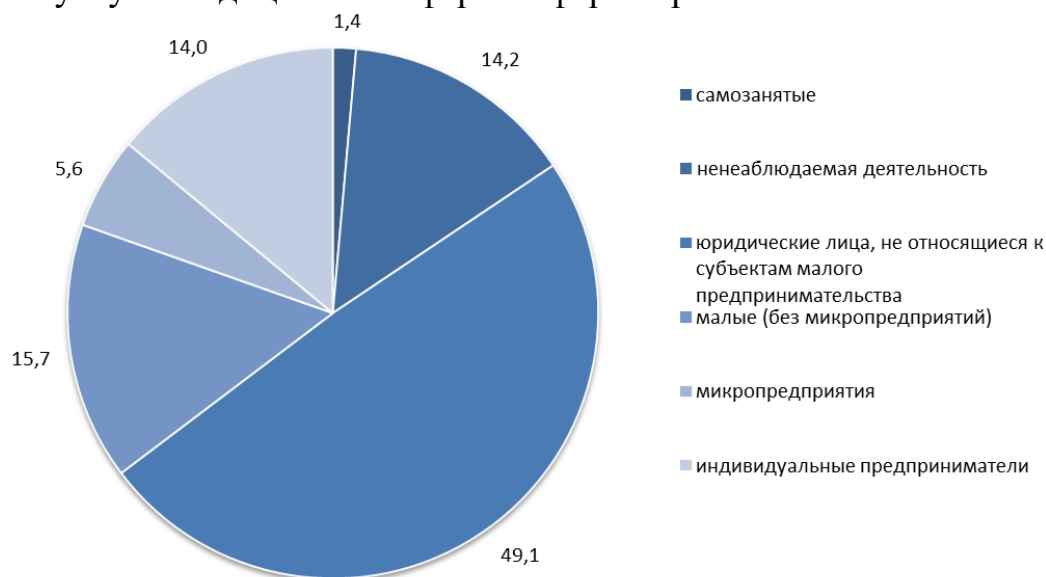


Рисунок 3 – Распределение объема платных услуг по каналам реализации в 2021 году в процентах[1]

Исходя из данных рисунка 3, можно сказать, что практически половина (49,1%) платных услуг были реализованы через субъекты среднего и крупного

бизнеса. Примерно равные доли: 15,7%; 14,2% и 14% были осуществлены через малые субъекты предпринимательской деятельности, в сфере теневой экономики и индивидуальными предпринимателями соответственно.

Таким образом, можно сделать вывод, что процветание сферы услуг является важным аспектом развития всей экономики страны и отдельных ее регионов. На примере ростовской области можно увидеть, что за последние 30 лет объем реализуемых услуг вырос во множество раз, несмотря на то, что основная специализация нашего региона это аграрный сектор. Кроме того, стоит отметить, что у Ростовской области есть огромный рекреационный потенциал, ведь наша область богата историческим и культурным наследием. Развитие туристических услуг может дать нашему региону значительные экономические выгоды.

Библиографический список

1. Донской статистике - 180 лет. Официальный сайт Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Ростовской области Электронный ресурс\URL: <https://rostov.gks.ru/storage//2022/09-14/GNYv5dnX/!!!PO-85.pdf>
2. Бекиметов Д.Р. Современные теорий менеджмента и экономического развития сферы услуг в условиях цифровой экономики // Экономика и социум, 2022. Электронный ресурс\URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-teoriy-menedzhmenta-i-ekonomicheskogo-razvitiya-sfery-uslug-v-usloviyah-tsifrovoy-ekonomiki/viewer>
3. Давыдянц Д. Е., Остапенко Е. А., Скребцова Т. В. К определению понятий "услуга" и "качество услуги" //KANT, 2019. Электронный ресурс\URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/k-opredeleniyu-ponyatiy-usluga-i-kachestvo-uslugi/viewer>

УДК 65

*Ким А.Е., студент бакалавриата
Манукова Т.А., студент бакалавриата
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный экономический
университет»*

*Научный руководитель: Цыганков И.С.,
к.э.н., доцент, б./зв.
Россия, Санкт-Петербург*

Разновидности управленческих IT-систем и их внедрение на предприятие

Varieties of management IT systems and their implementation at the enterprise

Аннотация: В современном мире среди навыков, необходимых менеджеру в карьерной среде, особую значимость приобретают компетенции, связанные с тенденцией автоматизацией и информационно-технологическим прорывом. Более того, при продвижении по карьерной лестнице базовые навыки менеджмента встают на один уровень по значимости с умениями ориентироваться в IT-новшествах и знаниями об их правильном применении в управленческой практике.

Актуальность работы состоит в том, что знания в IT-сфере и активное наблюдение за технологическими нововведениями имеют огромную значимость для менеджера, поскольку сегодня они интегрированы во многие ниши рынка и являются неотъемлемыми для прогресса компании.

Ключевые слова: система управления, информационная система, информационная технология, автоматизация, менеджмент, повышение эффективности.

Annotation: In the modern world, among the skills needed by a manager in a career environment, competencies related to the trend of automation and information technology breakthrough are of particular importance. Moreover, when moving up the career ladder, basic management skills are on the same level in importance with the ability to navigate IT innovations and knowledge about their correct application in management practice.

The relevance of the work lies in the fact that knowledge in the IT field and active monitoring of technological innovations are of great importance for the manager, since today they are integrated into many market niches and are integral to the progress of the company.

Key words: management system, information system, information technology, automation, management, efficiency improvement.

Существует множество систем управления проектами и задачами, разработанных для приведения процессов оперативно-производственного планирования в структурированный вид. С помощью них менеджеры, являющиеся уверенными пользователями ПК, могут добиться эффективности предприятия в разы быстрее, нежели при подходе, в котором игнорируются. Выделяя функции информационных систем управления, отметим:

- повышение степени обоснованности принимаемых решений за счёт оперативного сбора, передачи и обработки информации;
- обеспечение своевременности принятия решений по управлению организацией в условиях рыночной экономики;
- достижение роста эффективности управления в результате своевременного представления необходимой информации руководителям всех уровней управления из единого информационного фонда;
- согласование решений, принимаемых на различных уровнях управления и в разных структурных подразделениях, следовательно, обеспечение роста производительности труда;
- сокращение непроизводительных потерь за счет информированности управленческого персонала о текущем состоянии экономического объекта.

Таблица 1. [1] – лучшие управленческие ИТ системы по оценке карьерного сервиса Nabr.ru

Система	Главная особенность	Для какой сферы и задач	Цена
YouGile	Максимально простая и понятная система управления, где каждая задача – чат.	Оперативный менеджмент, строительные и производственные компании. Для больших команд свыше 100 человек. Для маленьких команд до 10 человек бесплатно.	Первые 10 пользователей бесплатно. С 11-го – 299 руб/мес за каждого.
Asana	Креативная система с летающими единорогами для небольших	Для команд 15-20 человек: веб-студий, дизайнеров, фотографов, видеографов и	От \$10 за пользователя в месяц.

	творческих коллективов.	маркетинговых агентств.	
Jira	Система-номер-один для разработчиков, самая покупаемая в России по нашим оценкам.	Баг-трекер для отдела разработки, для больших команд свыше 100 человек.	От \$7 за пользователя в месяц.
Tredle	Самый распространенный в мире планировщик после Excel.	Таск-трекер для творческих коллективов и отделов из 10-15 человек и личного пользования.	От \$10 за пользователя в месяц.
Битрикс24	Корпоративный портал и CRM для сложных бизнес-процессов.	Для команд 30-40 человек в отделах продаж и маркетинга, CRM, видеоконференций.	От 790 руб за 2 чел в месяц (чем больше человек – тем ниже цена).

В таблице представлены 5 первых строчек из таблицы, созданной Nabr.ru. (таблица 1) [1] Описанные в таблице разновидности управленческих IT-систем на предприятии являются подходящими для операционного менеджмента, для строительных и производственных компаний, также их можно внедрить на завод. Благодаря данным информационным системам прогресс работы по каждому проекту возможно измерить и визуализировать, а планирование сделать систематизированным и отточенным, что необходимо современному менеджеру.

Рассмотрим IT-системы и технологии на примере SCM, ERP и HRM в контексте их функциональности, а также практики современных предприятий.

1. Администрирование логистических цепочек (SCM).

Данная система применяется в процессе создания сложных товаров. Особенность технологии заключается в том, что она решает проблему, связанную с тем, что комплектующие часто приходится заказывать у нескольких разных поставщиков. Чтобы не допустить перебои в производстве, важно оперативное поступление всех элементов на склады. Указанная IT позволяет рассчитывать и отслеживать снабжение на всех этапах.

“Клеверенс” выделяет несколько принципов, на которых функционирует стратегия: ориентирование всей логической сети на потребителя, постоянное изучение интереса клиентов и изменение под их

запросы, стратегическое рассчитанное планирование поставок, разработка непрерывной цепи в снабжении, изучение всех покупателей и их сегментирование по потребностям, отслеживание рыночного спроса, анализ и построение производства на его основе, постоянное внедрение новых каналов сбыта и распределения. [2]

По материалам статьи Серебряник И.А., Федоровой С.В., “Управление цепочками поставок”, “70% мировых внедрений одного из крупнейших в мире производителей SCM-систем – компании i2 – интегрированы с решениями SAP, еще 10% – с программными продуктами Oracle. [3] Также есть примеры интеграции с системами от J.D. Edwards и ряда других поставщиков ERP. В России большую ценность приобретает опыт интеграции SCM-систем с решениями «1С». Российский рынок SCM-решений легко разделить на два лагеря: локализованные решения известных иностранных производителей и отечественные разработки. Стоит отметить, что большинство локализованных решений входят в состав одной из нескольких широко используемых в России ERP-систем, например, в Microsoft Ахарта. Также применяются SCM-модули системы Renaissance. Впрочем, интеграция SCM-системы в ERP-решение широко используется и в отечественных разработках. Так, в системы «1С», «Босс –корпорация», «БЭСТпредприятие», «Галактика», «Парус» включены дополнительные программные решения для управления цепочками поставок”. Среди российских разработчиков специализированных SCM-систем можно выделить «Алгоритм АКС», «ДатаКрат», «ИВС», «Сервис Плюс».

2. ERP-система — программный комплекс для управления компанией. Суть системы в хранении и связи между собой данные обо всех бизнес-процессах: продажах, бухгалтерии, производстве, складе, закупках, управлении персоналом и проектами.

Самые популярные в России ERP-системы разработаны компаниями 1С, Microsoft, SAP и «Галактика». Эти корпорации производят и другие продукты для бизнеса, которые важно не путать с ERP. Если в компании «работают с 1С», речь может идти не о ERP, а о бухгалтерской программе. Есть четыре распространённых проблемы, которые решают компании, внедряя ERP. Во-первых, сотрудники работают в нескольких программах, и эти программы нельзя интегрировать между собой. ERP-система упорядочивает информацию, собирает в едином месте все процессы и предоставляет наглядные отчёты. Во-вторых, функциональности применяемых программ уже не хватает. Растёт нагрузка на производство, в компании много процессов, ей нужно обрабатывать большие объёмы данных. В-третьих, ввиду человеческого фактора персонал часто ошибается, а ERP помогает снизить риск ошибиться. К тому же некоторые процессы становятся автоматическими. В-четвертых, компании нужно точно и быстро передавать данные между департаментами. [4]

3. Менеджмент человеческого фактора (HRM) - система, функционал которой состоит в поиске потенциальных сотрудников, а также мониторинге их деятельности. Аналитики компании Molga выделяют следующие задачи HRM-системы:

- привлекать, удерживать и мотивировать лучший персонал;
- достигать реализации стратегических целей компании, декомпозируя их до уровня каждого сотрудника;
- реализовывать развитие и обучение кадрового потенциала в соответствии с целями компании и ее подразделений;
- осуществлять стратегическое планирование организационных изменений и формировать бюджеты;
- своевременно принимать эффективные решения, основываясь на точном и всестороннем информационном анализе;
- с низкими затратами и оптимально осуществлять учетные функции в области управления персоналом. [5]

Библиографический список:

1. 52 системы управления проектами для командной работы в разных сферах [Электронный ресурс] / Хабр. URL: <https://habr.com/ru/company/yougile/blog/545614/> (дата обращения: 13.03.2023).
2. SCM-управление процессами и цепями поставок: что это такое, концепция, функции, системы [Электронный ресурс] / Клеверенс. Режим доступа - <https://www.cleverence.ru/articles/auto-busines/scm-upravlenie-protsessami-i-tsepyami-postavok-cto-eto-takoe-kontseptsiya-funktsii-sistemy/> (дата обращения: 13.03.2023).
3. Серебряник И. А., Федорова С. В. Управление цепочками поставок: Применение SCM-систем / И. А. Серебряник, С. В. Федорова // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. – 2012. – Режим доступа <https://cyberleninka.ru/article/n/upravlenie-tsepkami-postavok-primenenie-scm-sistem/viewer> (дата обращения: 13.03.2023).
4. Сверхразум для бизнеса. Что такое ERP-системы, как они устроены и какими бывают [Электронный ресурс] / Skillbox. Режим доступа - <https://skillbox.ru/media/management/cto-takoe-erpsistemy-kak-oni-ustroeny-i-kakimi-byvayut/> (дата обращения: 13.03.2023).
5. HRM-системы [Электронный ресурс] / TADVISER. Режим доступа - <https://www.tadviser.ru/index.php/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D1%8F:HRM-%D1%81%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BC%D1%8B> (дата обращения: 13.03.2023).

УДК 65

*Ким А.Е., студент бакалавриата
Манукова Т.А., студент бакалавриата
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный экономический
университет»*

*Научный руководитель: Цыганков И.С.,
к.э.н., доцент, б./зв.
Россия, Санкт-Петербург*

Моделирование и ОПП

Modelling and operational management

Аннотация: Информация – сложнейший для обработки ресурс в управленческой практике. На всех этапах цикла жизни изделия выпускаемой продукции неизменно присутствует работа с информацией. Так же, как и задачи производственного цикла, задачи сопутствующей работы с информацией должны быть выполнены качественно – в полноте информации - и в срок.

Моделирование – новый инструмент, который обеспечивают руководителя системным видением предприятия с помощью простых к восприятию средств визуальной коммуникации. Важно и то, что вид предприятия как системы генерируется информационными технологиями не только визуализацией, но в первую очередь структуризацией информации, то есть приведением ее к этому [системному] виду. Так, поняв суть и познакомившись с некоторыми видами моделирования, мы убедились в релевантности технологии для оперативного управления производством.

Ключевые слова: моделирование, конструкция, симуляция, цифровой двойник, автоматизация, менеджмент, повышение эффективности, оперативно-производственное планирование, управление предприятием.

Abstract: Information is the most difficult resource to handle in management practice. Information processing is invariably present at all stages of the product life cycle of a manufactured product. Just as the tasks of the production cycle, the tasks of related information handling must be performed with quality - in completeness of information - and in time.

Modelling is a new tool that provides the manager with a clear visual communication system vision of the organisation. It is also important that the vision of the organisation as a system is generated by information technology not only through its visualisation but also, above all, through the structuring of information, i.e. through its adjustment to this [systemic] view. Thus, having understood the essence and familiarised ourselves with some types of modelling, we were convinced of the relevance of technology for operational management of production.

Key words: modeling, design, simulation, digital twin, automation, management, efficiency improvement, operational and production planning, enterprise management.

Моделирование – визуализация информации, необходимой для прогнозирования и регулирования результатов планирования. Решение разноплановых проблем оперативного управления моделированием можно объяснить подачей и полнотой информации, разрешаемой технологиями. Модели собирают в себе всю необходимую информацию для понимания управляемых процессов и представляют ее графически и/или динамически, что позволяет использовать ее [информацию] по назначению быстро и просто.

Моделирование – имитация характеристик объекта приоритетных для его исследования. Такая имитация сочетает беесструктурную информацию с эргономичным способом ее переработки, что позволяет увидеть, покрутить «в руках» то, чего не понять, услышав или прочитав. Иными словами, моделирование – практический опыт, необходимый для глубокого понимания, осознания, природы, принципов работы, признаков и свойств объектов и явлений. Глубина познания измеряется выделением главной мысли при описании чего-либо. Квинтэссенция модели – это и есть те параметры, которые она представляет, раскрывает, и на которых базируется. Параметры определяются целью, а модель является средством ее достижения. Моделирование – способ выполнения задач, которые невозможно решить другими путями, ни теоретическим, ни эмпирическим. В производственном контексте это условие обуславливается ограниченностью ресурсов или же опасностью проведения испытания, например, химической. В этих и других случаях на помощь управленцам на всех уровнях планирования приходит моделирование.

Укрупненно, можно разделить цели моделирования в управлении производством на прошлые, настоящие и будущие, по отношению к производственному циклу. Настоящие цели – производственная деятельность и контроль над ней. Будущие – только или еще не поступившие. Прошлые цели моделирования больше относятся к стратегическому и тактическому видам планирования, для которых моделирование может достигнуть масштабов предприятия целиком. В соответствие с целями моделирование в управлении способствует выполнению и разработке плана, с помощью комплексного сбора и обработки информации. Однако, непредвиденные обстоятельства не включаются ни в настоящие, ни в прошлые и будущие цели управления. Риск менеджмент прогнозирует наличие рисков, идентифицирует их, оценивает и расставляет приоритеты для принятия решений по разрешению ситуации в пользу стабильности, что затрачивает большое количество информационных ресурсов. Несмотря на творческую природу процесса принятия управленческих решений, использование имитации и

замещения менеджерами обеспечивают их информации, гарантируя эффективность и безопасность управления.

Риск менеджмент, контроль и безграничная коммуникация оперативно-производственного управления осуществляются прогнозированием, репликацией и масштабированием предмета исследования, управления или преобразования. Как упомянуто ранее, моделирование – структуризация сложной к восприятию информации простым, интуитивным путем, а именно конструированием на основе геометрического и других видов сходства. Конструированием называем моделирование с помощью блоков, фигур, объектов или элементов математических аксиом. Конструктор комбинирует предложенные инструменты создания и редактирования геометрических фигур в трехмерном пространстве. Конструктор подобен скульптору, оперирующему в программе визуализации, которая мгновенно исполняет команды из списка, панели инструментов, и отображает результат.

Конструирование с целью повторения объекта, его взаимодействия в системе – симуляция. Симуляция производственных процессов и объектов, участвующих в них могут быть динамическими, работающими, как анимации. Например, на рисунке 1 – наблюдение за симуляцией работы механизма ветряной турбины при разных степенях нагрузки на оборудование – способ предвидеть чрезвычайные ситуации, сохранить непрерывность производства и денежные средства, снизив расходы на диагностику, устранение поломок и лишнюю электроэнергию при перегревах. Симуляция на рисунке 2 исследует другие параметры с другой целью. Тепло-звуковой профиль таких объектов, как производственное оборудование помогает поддерживать здоровье его работников. Анализ областей и интенсивности звукового воздействия выявляет негативные зоны и определяет меры безопасности, такие как минимальная дистанция нахождения рядом с объектом или необходимый уровень защиты органа слуха в виде специальных средств и т.д. По данным Роспотребнадзора даже городской шум оказывает влияние на деятельность сердечно-сосудистой и нервной систем, пищеварительных и кроветворных органов, приводит к нарушениям их работы.

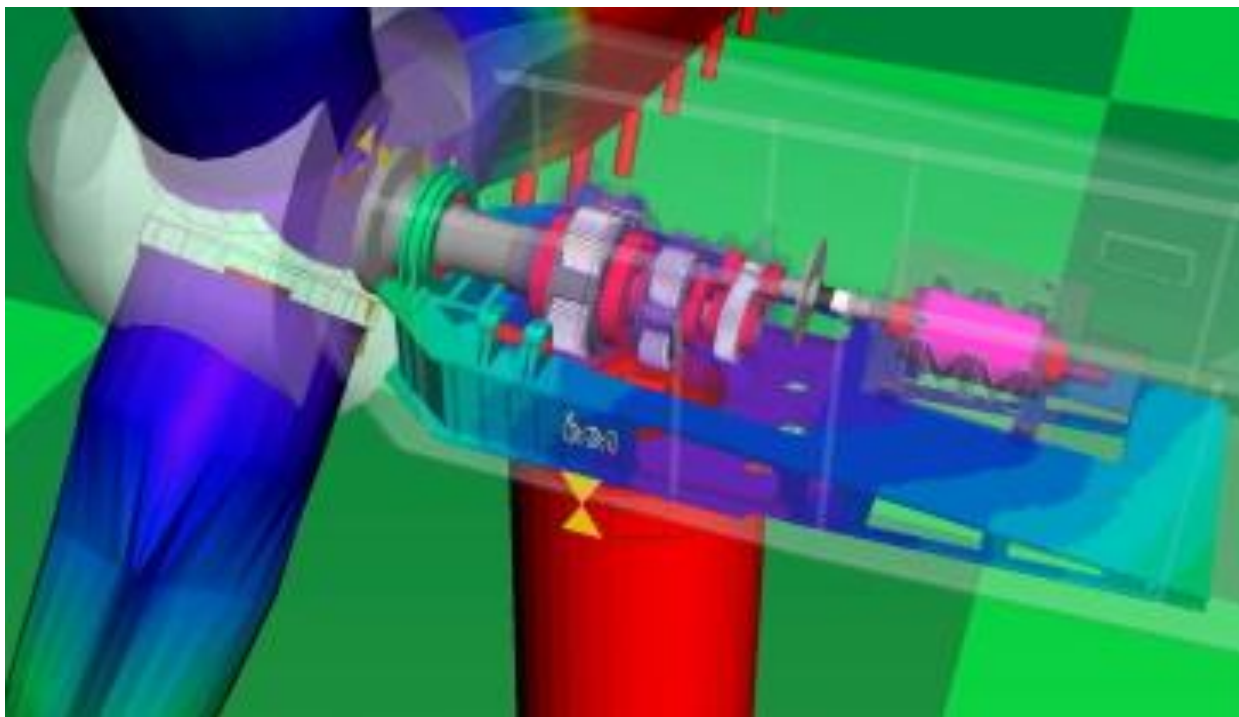
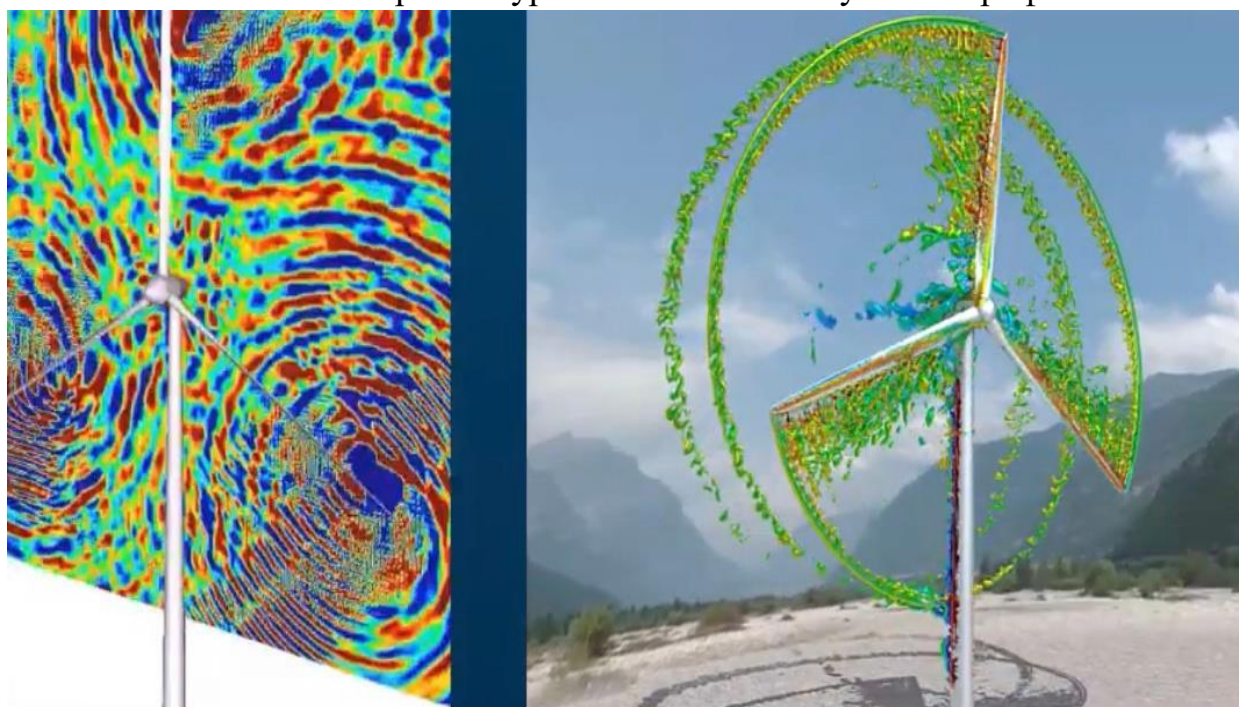


Рис. 1 – Лопасть ветряной турбины. Исследование степени нагрузки

Рис. 2 – Ветряная турбина и ее тепло-звуковой профиль

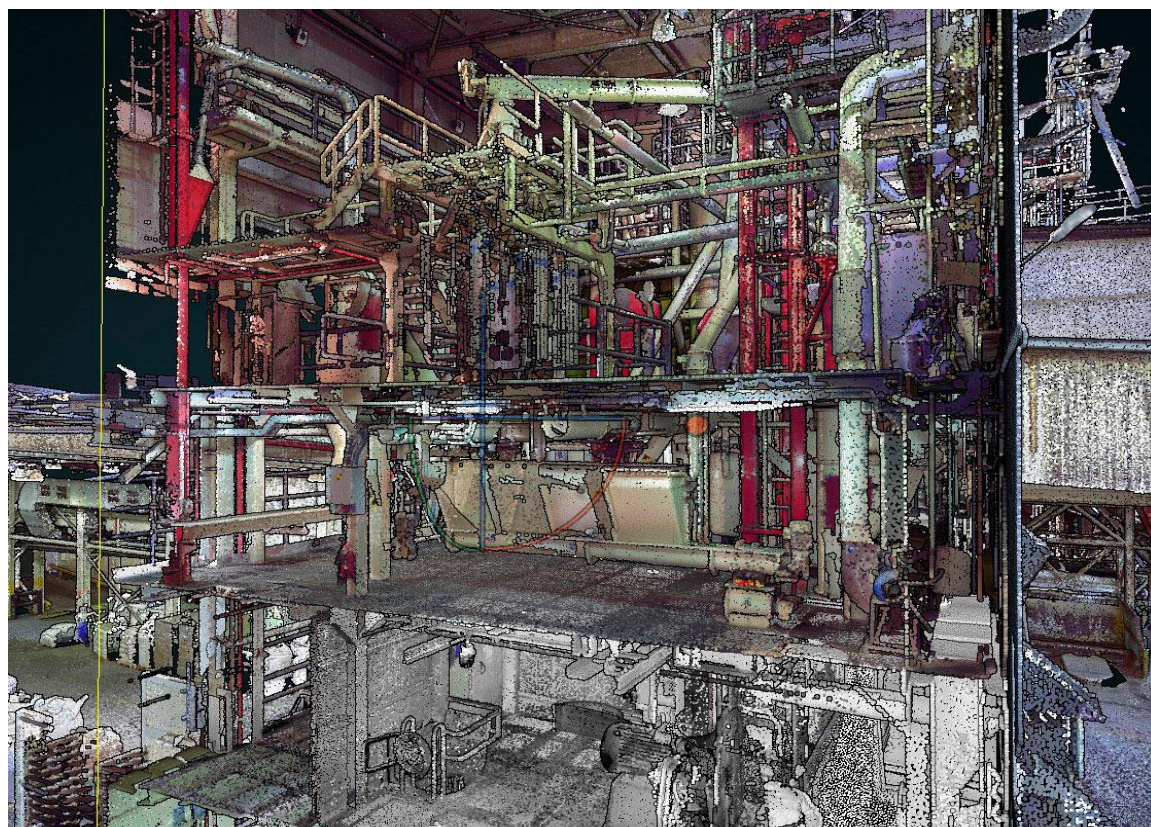


Если изменения в параметрах симуляции анализируются и выводятся автоматически, то это – цифровой двойник. Конструирование цифрового двойника основывается на обмене информацией. Датчики, окружающие объект, фиксируют показатели его деятельности в реальном времени, подобно покадровой съемке. После, анализатор, дата-центр хранения и преобразования информации «переводит» данные на язык программы визуализации, в которой

вырисовывается модель. Так, процесс конструирования ускоряется или вовсе автоматизируется. Дополнительно, конструирование облегчается с помощью технологии сканирования по точкам, которая сменяет конструирование съемкой. Соответственно настроенная камера видит объекты, как облака точек и дистанций между ними и составляет трехмерное впечатление об объекте по этим данным. Результат сканирования конвертируется в любую программу трехмерной визуализации для просмотра и редактирования. На рисунке 3 – скан цеха, обрабатывающего растительные отходы, на рисунке 4 – переработанный из него цифровой-двойник-симуляция процесса.

Обзор этих трехмерных исследований показывает пример информации, получаемой посредством создания и работы с такими конструкциями. Знакомство с этими информационными технологиями – цель грамотных и прогрессивных менеджеров, стремящихся к прогрессу, а расширение разработок в этой области не позволяет этому знанию устареть.

Рис. 3 – Наземный скан по точкам цеха по обработке растительных отходов (ООО "ЕвроСтройПроект")



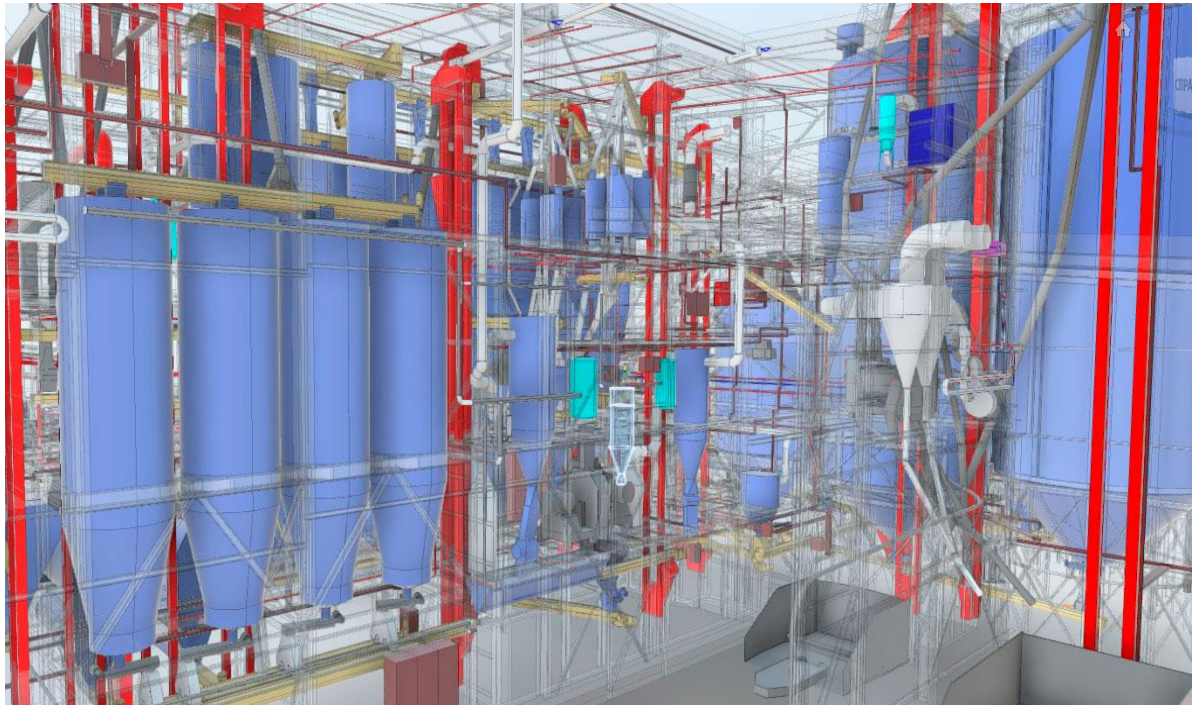


Рис. 4 – Цифровой двойник сканированного цеха (ООО "ЕвроСтройПроект")

Библиографический список:

1. Гунина И. А., Кононенко С. Н. Место оперативного планирования в системе менеджмента промышленного предприятия: проблемы и особенности / Вестник Воронежского государственного технического университета. – 2012.
2. Дубоносова А. Н. Система оперативного планирования основного производства / А. Е. Миляев, А. Н. Дубоносова, А. А. Гребенников, С. С. Велижанская, В. С. Власова, Ю. А. Хачатурян, Е. В. Шестакова // Справочник экономиста. – 2021. - N 10.
3. Пресс-центр ; спикер Воронин С. - Вебинар - Пресс-центр, 2021 . -
Режим доступа: <https://bia-tech.ru/%D0%BF%D1%80%D0%B8%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5-%D1%86%D0%B8%D1%84%D1%80%D0%BE%D0%B2%D1%8B%D1%85-%D0%B4%D0%B2%D0%BE%D0%B9%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%BE%D0%B2-%D0%BD%D0%B0-%D0%BF%D1%80%D0%BE/> , свободный. - Применение цифровых двойников на производстве - Яз. рус.
4. Черткова Е. А. Программная инженерия. Визуальное моделирование программных систем. / Визуальное моделирование систем. – 2018. – с. 54
5. Wind turbine engineering [Электронный ресурс] / 3DEXPERIENCE Company – Статья - SIMULIA solutions for Infrastructure, Energy &

Materials, 2022 - Режим доступа: <https://www.3ds.com/products-services/simulia/solutions/infrastructure-energy-materials/wind/> ,
свободный – Яз. англ.

УДК 338.43

Шихабудинова С.А.
студентка факультета «Экономика и управления»
ГАОУ ВО «Дагестанский государственный
университет народного хозяйства»
Научный руководитель: Сулейманова Д.А.,
к.э.н, доцент кафедры «АХД и аудит»
ГАОУ ВО «Дагестанский государственный
университет народного хозяйства»
Россия, Махачкала

**Основные направления анализа деятельности организаций
агропромышленного комплекса**
The main directions of the analysis of the activities of organizations

Аннотация. В статье определены основные направления анализа деятельности организаций агропромышленного комплекса исходя из особенностей их хозяйствования и специфики рыночных условий; обоснованы факторы, определяющие конкурентоспособность организаций АПК на различных типах рынков и исходя из конкурентных условий. В экономической литературе нет достаточно четкого разделения понятий и содержаний сельскохозяйственных и продовольственных рынков, в тоже время продовольственный рынок может включать в себя сельскохозяйственный рынок или его отдельные типы. Поэтому важное значение имеет изучение деятельности организаций агропромышленного комплекса на рынке производства и услуг на основе методов комплексного анализа. Изучение особенностей российских сельскохозяйственных рынков разных типов и их товаропроизводителей – организаций АПК позволит определить основные пути повышения национальной продовольственной безопасности.

Ключевые слова: сельское хозяйство, конкурентоспособность, рынок продовольствия, цена, товаропроизводитель, маркетинг, реклама, сервис.

Annotation. The article defines the main directions of the analysis of the activities of organizations of the agro-industrial complex based on the peculiarities of their management and the specifics of market conditions; the factors determining the competitiveness of agricultural organizations in various types of markets and based on the current conditions are substantiated. In the economic literature, there is no sufficiently clear separation of the concepts and contents of agricultural and food markets, at the same time, the food market may include an agricultural market or its separate types. Therefore, it is important to study the activities of organizations of the agro-industrial complex in the market of reproduction and services based on methods of complex analysis. The study of the peculiarities of Russian agricultural markets of various types and their producers – agricultural organizations will determine the main ways to improve national food security.

Keywords: agriculture, competitiveness, food veto market in, price, commodity producer, marketing, advertising, service.

Изучение деятельности организаций агропромышленного комплекса на рынке производства и услуг на основе методов комплексного анализа имеет важное значение, прежде всего с точки зрения исследования особенностей российских сельскохозяйственных рынков разных типов и их товаропроизводителей – организаций АПК, что дает возможности дальнейшего определения основных путей повышения национальной продовольственной безопасности. Данный вопрос остается в экономической литературе довольно актуальным, при том что у авторов нет достаточно четкого разделения понятий и содержаний сельскохозяйственных и продовольственных рынков, в тоже время продовольственный рынок может включать в себя сельскохозяйственный рынок или его отдельные типы.

Особенностью сельского хозяйства является сохранение в нем структуры и системы отношений, близких к совершенному рынку.

Для российских аграрных рынков типичны следующие признаки:

- значительное число независимых сельскохозяйственных товаропроизводителей;
- невозможность отдельного производителя влиять на цену;
- однородность и стандартизованность продукции;
- отсутствие существенных входных барьеров.

В отраслях с олигополистической и монополистической структурами наличие входных барьеров связано с проявлением положительного эффекта масштаба, поскольку при организации производства большой мощности и при владении патентами на используемую технологию происходит снижение постоянных издержек производства и повышение конкурентоспособности продукции. Кроме того, на рынке монополистической конкуренции необходимы большие затраты на интенсивную рекламу разнородной продукции. В сельском хозяйстве действие этого барьера ограничено, так как здесь продукция однородна и стандартизована [2].

Входные барьеры могут возникать в результате законодательного ограничения или запрещения свободной купли - продажи производственных ресурсов .

Несмотря на отсутствие на сельскохозяйственных рынках существенных входных барьеров, есть факторы, ограничивающие свободную конкуренцию :

- в развитых странах – государственное регулирование сельского хозяйства (соответствующая финансово -кредитная и ценовая политика, налоговая система и т. д.), при этом государство может влиять на уровень предложения и рыночную цену ;
- долгосрочные договоры сельскохозяйственных товаропроизводителей с перерабатывающими фирмами по сбыту

сельскохозяйственной продукции, что делает их относительно независимыми от действия рынка свободной конкуренции;

- ограниченность и специфичность рынка важнейшего сельскохозяйственного ресурса – земли, который во всех странах является объектом большего или меньшего государственного контроля и регулирования;

- относительная иммобильность ресурсов сельского хозяйства, так как человек имеет дело с малоликвидными специфическими средствами производства; кроме того, сельская местность является средой его обитания.

Рынок материально-технических ресурсов для сельского хозяйства формируется в сфере агробизнеса (АПК). Основу его составляют три наиболее крупные отрасли: сельскохозяйственное машиностроение; производство химических удобрений и средств защиты растений; комбикормовая промышленность.

Эти отрасли характеризуются олигополистической структурой, то есть на рынке доминируют несколько крупнейших фирм. Для олигополии характерны следующие признаки:

- согласованность фирм в определении объемов производства продукции, политике ценообразования и контроля над ценами;
- естественная технологическая монополия;
- ощутимые входные барьеры [3].

Следовательно, на рынке свободноконкурентному сельскому хозяйству противостоит продукция монополизированных отраслей. Это порождает проблему паритета цен, то есть соотношения темпов изменения цен на приобретаемые сельским хозяйством ресурсы и производимую им продукцию.

Рынок сферы услуг для сельскохозяйственных товаропроизводителей представлен системой дилерских, ремонтно-технических, агрохимических, консультационных, аудиторских, мелиоративных и других организаций и фирм.

Рынок маркетинговой сферы делится на типы по характеру продукции и конкурентному поведению фирм.

Первый тип – рынок сырьевых продовольственных товаров. Типичен для мукомольно-крупяной, сахарной и ряда других отраслей. Его характеризуют относительная однородность и стандартизированность продукции, реализация товаров крупными партиями.

Второй тип – рынок продовольственных товаров высокой степени переработки. Продукция ыночной группы считается неоднородной высокодифференцированной. Это табачные и кондитерские изделия, консервы, обширный ассортимент готовых к употреблению продуктов.

Высокая степень дифференциации товаров означает, что по каждому виду продукции имеется широкий набор сортов с различными характеристиками качества. Но чем выше на рынке заменяемость товара,

тем сильнее конкуренция и меньше возможностей для ценовых приоритетов. Важнейшим орудием конкурентной борьбы на таком рынке являются реклама и различные способы оформления и подачи товара.

Рынок этого типа обычно является олигополистическим, с несколькими лидирующими фирмами. Барьеры, препятствующие вхождению на такой рынок, очень высоки.

Третий тип – рынок относительно однородной продукции с низкой степенью переработки (мясные полуфабрикаты и свежее мясо, молоко и молочная продукция и т. д.). Доступ на рынок этой группы товаров относительно свободный, ценообразование осуществляется на основе, близкой к конкурентному рынку.

Четвертый тип – рынок продовольственного сервиса. Он включает все типы общественного питания – от небольших буфетов и закусочных до дорогих ресторанов. Этот рынок специфичен и неоднороден. В нем можно выделить несколько подгрупп с различным уровнем рекламы и монополизации, с ценообразованием, варьирующим от свободного рыночного до монопольного.

Рынок продовольственного сервиса имеет несколько уровней. Он может быть локальным – для хлебопродуктов, свежего молока, цельномолочной продукции; региональным

– для мясопродуктов, овощей и фруктов; национальным – для консервов и импортного продовольствия.

В развитых странах рынок продовольствия представлен относительно большим числом фирм с высокой продуктовой дифференциацией. При этом четко выделяется группа фирм, занимающая доминирующее положение. Наряду с ценовой на рынке продовольствия большое значение имеет неценовая конкуренция, которую характеризуют интенсивная реклама, продуктовая дифференциация и улучшенный сервис.

Таким образом создание благоприятных рыночных условий для деятельности организаций АПК и одновременной государственной поддержки стать позволит им стать ведущими производителями и экспортерами продовольственных товаров, что особенно важно в современных условиях созания условий для импортозамещения, а также позволит решить проблему продовольственной безопасности нашей страны.

Библиографический список:

1. Мусаев Б.М. Развитие предприятий АПК в современных экономических условиях//Деловой вестник предпринимателя. 2021. №6(4) <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-predpriyatiy-apk-v-sovremennyh-ekonomicheskikh-usloviyah>

2. Брутер, В. И. Концепция опережающего развития экспорта продукции агропромышленного комплекса России до 2024 года : монография

/ О.А. Елина, В.И. Брутер. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 213 с.
<https://znanium.com/catalog/document?id=358754>.

3. Рушицкая О.В. Организация продовольственного рынка сельскохозяйственной органической продукции в условиях индустриально-аграрного региона автореферат дис ... доктора экономических вето наук: 08.00.05. Екатеринбург, 2019. – 52с.

4. Сулейманова Д.А., Османова М.М., Амиров А.А Современное состояние и особенности развития рынка экологически чистой сельскохозяйственной продукции в системе продовольственной безопасности. Экономика и предпринимательство. 2020. № 9 (122). С. 870-877.

Отличительные особенности и преимущества криптовалют

*Новиков Александр Александрович, студент
Димитриев Андрей Олегович, студент
Грибков Кирилл Александрович, студент
Кернякевич Павел Степанович, Кандидат экономических наук
ТУСУР, Россия, г.Томск,*

Аннотация: Криптография для конфиденциальных платежей начала использоваться с 1990 года в системе digicash Дэвида Чома, чья компания обанкротилась в 1998 году.

Впервые термин «криптовалюта» начал активно использоваться после появления платёжной системы «Биткоин», которая была разработана в 2009 году человеком или группой людей под псевдонимом Сатоши Накамото (истинная личность гения или гениев, если это всё же была группа людей на момент 2022 года не установлены [7]). Широкое распространение термин «криптовалюта» получил после публикации 20 апреля 2011 года в Forbes статьи Энди Гринберга (Andy Greenberg) под названием «Crypto Currency» («Криптографическая валюта») [6].

Сегодня криптовалюты (Buy Crypto) стали глобальным явлением, известным большинству людей.

Данная статья посвящена исследованию отличительных особенностей и преимуществ криптовалют по сравнению с другими видами денежных активов. Анализируются такие параметры, как распространённость, анонимность, быстрое проведение транзакций, автоматизация, децентрализация, капитализация и другие.

Ключевые слова: Bitcoin (Биткоин), обмен криптовалют, лучшая криптовалюта, рынок криптовалют

Abstract: Cryptography for confidential payments has been used since 1990 in the digicash system of David Chom, whose company went bankrupt in 1998.

For the first time, the term "cryptocurrency" began to be actively used after the appearance of the Bitcoin payment system, which was developed in 2009 by a person or a group of people under the pseudonym Satoshi Nakamoto (the true identity of a genius or geniuses, if it was still a group of people at the time of 2022 is not established [7]). The term "crypto currency" became widely used after the publication of an article by Andy Greenberg in Forbes on April 20, 2011 called "Crypto Currency" [6].

Today, cryptocurrencies (Buy Crypto) have become a global phenomenon known to most people.

This article is devoted to the study of the distinctive features and advantages of cryptocurrencies in comparison with other types of monetary assets. Parameters

such as prevalence, anonymity, rapid transactions, automation, decentralization, capitalization and others are analyzed.

Keywords: Bitcoin (Bitcoin), cryptocurrency exchange, best cryptocurrency, cryptocurrency market

Сегодня криптовалюты стали глобальным явлением, известным большинству людей. В 2023 году будет трудно найти крупный банк, крупную бухгалтерскую фирму, известную программную компанию или правительство, которое не исследовало криптовалюты, не опубликовало статью об этом или не начало так называемый блокчейн-проект.

Криптовалюта представляет собой инновационную цифровую валюту, обращение которой происходит в сети и является децентрализованным. Всего за несколько лет она стала популярной, а некоторые валюты даже превзошла по надежности.

После появления первой цифровой валюты – Bitcoin (BTC) – появилось очень много ее аналогов. К наиболее известным можно отнести Litecoin (LTC), Ethereum (ETH), Ripple (XRP) и др. Однако к реальным криптовалютам целесообразно относить только Биткойн как самую популярную криптовалюту, занимающую 66% от общей капитализации рынка криптовалют, поэтому и перспективы будем рассматривать на ее примере [1].

Характерной особенностью является то, что предельный объем эмиссии монет ограничивается 21 млн. Для того, чтобы объективно проанализировать Bitcoin, необходимо выявить его преимущества и недостатки [3].

Преимущества Bitcoin

– Отсутствие ограничений на платежи. Владельцы цифровых монет Bitcoin могут совершать любые транзакции со своих кошельков без каких-либо ограничений. Не имеет значения сумма платежа, назначение или географическое месторасположение адресата платежа.

– Контроль над личными средствами. Пользователи имеют полноценный контроль над собственными средствами. Никто не сможет отследить или отменить транзакции, а также заморозить счет за подозрение в нелегальной финансовой деятельности.

– Низкий порог входа. Любой начинающий криптоинвестор может начать работу с цифровыми монетами Биткойн. Для этого не нужно подтверждать свой возраст или уровень дохода.

– Высокий уровень безопасности. Для хранения криптовалюты используются специальные кошельки. На этих площадках применяются специальные криптографические ключи безопасности: открытые и закрытые. Доступ к этим ключам есть только у владельцев кошельков.

– Минимальные комиссии. Одно из главных преимуществ Биткоина – это низкий уровень комиссии в сравнении с банковскими переводами средств. Уровень комиссионных сборов не зависит от географического расположения адресата платежа.

– Быстрые переводы. Большая часть всех транзакций совершаются мгновенно, вне зависимости и местоположения отправителя и получателя средств.

– Отсутствие контроля со стороны третьих лиц. Никто не сможет запретить пользователям совершать ту или иную транзакцию. Также отсутствует какие-либо ограничения по количеству создаваемых кошельков для хранения криптовалюты.

– Равные права. У всех владельцев цифровой валюты Bitcoin – равные права и возможности. Пользователи могут переводить или получать средства без ограничений, «майнить» биткоин в домашних условиях, покупать BTC на популярных биржах.

– Сильный бренд. Bitcoin – это самый сильный бренд среди цифровых валют. О нем писали и говорили все популярные СМИ и Интернет-издания по всему миру.

– Развитая инфраструктура. Bitcoin – самая первая криптовалюта на рынке. Благодаря этому, практически все популярные биржи и сервисы для обмена средств поддерживают возможность работы с Биткоином.

Недостатки Bitcoin

– Высокая сложность добычи. Из-за возросшей сложности майнинга Биткоина уменьшился срок окупаемости инвестиций в майнинг-фермы. Крупные игроки уходят с рынка добычи токенов и предпочитают покупать BTC на популярных торговых площадках.

– Размер блокчейна. Каждый месяц увеличивается общий размер блокчейна Bitcoin. В 2015 году размер Bitcoin-node составлял 30 гигабайт. В 2018 году размер кошелька превысил 190 гигабайт. Теперь для того, чтобы установить кошелек на свой компьютер потребуется 200 гигабайт свободного пространства на жестком диске.

– Отсутствие официальной поддержки смарт-контрактов. Главная проблема цифровой валюты Bitcoin – это отсутствие возможности масштабирования проекта. Криптовалюты, которые вышли после BTC имеют официальную поддержку смарт-контрактов. С их помощью создавать универсальные решения для бизнеса, обмениваться электронными монетами, продавать недвижимость, организовывать краудфандинговые кампании.

– Влияние информационного фона на курс. На колебания курса стоимости монет может сильно повлиять информационный фон: статьи в печатных СМИ и крупных Интернет-изданиях, репортажи по телевидению и т.д.

– Запреты со стороны государства. Некоторые государства хотят регулировать цифровую валюту Bitcoin. Из-за этого вносятся различные запреты по использованию монет: ограничения на покупки товаров и

переводы токенов в пределах страны. Подобные шаги со стороны государств могут стать причиной снижений курса и обесценивания стоимости монет.

– Колебания курса. За все время существования Биткоин переживал взлеты и падения. Когда начался рост курса валюты, люди начали активно скупать монеты с целью последующей продажи токенов по более высоким ценам. С ростом числа владельцев Bitcoin рос и курс.

Однако тут стоит учитывать, что Bitcoin уже используется как средство оплаты по всему миру. Поэтому очень сложно реально запретить пользоваться электронными деньгами. А если проследить динамику развития Bitcoin, то она имеет положительное значение, поскольку цифровые деньги имеют ряд неоспоримых преимуществ [1].

С другой стороны, анонимность и отсутствие контроля делают криптовалюту очень привлекательной для преступного мира.

Поэтому вполне возможно, что некоторым государствам может такое распространение не понравиться. А высокая спекулятивность рынка и высокие риски подрывают доверие к криптовалюте.

В различных странах по-разному относятся к криптовалютам. Евросоюз рассматривает их как договорное средство платежа, то есть как услугу. Япония же способствует интеграции цифровой валюты в традиционную банковскую систему, они полностью признают криптовалюту как официальную.

Есть страны, которые ввели запрет на пользование цифровыми деньгами. К таковым можно отнести Алжир, Бангладеш, Боливия, Вьетнам, Египет, Иран, Китай, Непал, Россия.

Очевидно, что рынку криптовалют есть куда развиваться. Например, объем валютного рынка Forex оценивается экспертами в \$10 трлн, тогда как объем рынка криптовалют пока достигает \$7.4 трлн [4][5]. В то же время существуют все основания предсказывать дальнейшее бурное развитие рынка криптовалюты.

Что касается цен на криптовалюту на 18.02.2023, то здесь Bitcoin - \$24860, Ethereum – \$1708, Litecoin - \$ 100, а Tether – \$1 [2]. Масштабы впечатляют.

Список используемой литературы:

- 1.Рейтинг криптовалют в 2021 [Электронный ресурс]. URL: <https://coinpost.finance/f/rating-cryptocurrency/#loc-5>
- 2.Investing [Электронный ресурс]. URL: <https://ru.investing.com/crypto/charts>.
- 3.Преимущества и недостатки Bitcoin [Электронный ресурс]. URL: <https://howtotrade.biz/preimushhestva-i-nedostatki-bitkoina/>
- 4.Оборот рынка Форекс [Электронный ресурс]. URL: <https://academyfx.ru/article/blogi/2478-dnevnoj-оборот-rynka-foreks>
- 5.Перспективы криптовалюты в 2023 году [Электронный ресурс]. URL: <https://fin-plan.org/blog/investitsii/perspektivy-kriptovalyuty-v-2023-godu/>
6. История криптовалют [Электронный курс]. URL:

[https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D1%80%D0%B8%D0%BF%D1%82%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BB%D1%8E%D1%82%D0%B0#:~:text=%D0%92%D0%BF%D0%B5%D1%80%D0%B2%D1%8B%D0%B5%20%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%BC%D0%B8%D0%BD%20%C2%AB%D0%BA%D1%80%D0%B8%D0%BF%D1%82%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BB%D1%8E%D1%82%D0%B0%C2%BB%20%D0%BD%D0%B0%D1%87%D0%B0%D0%BB%20%D0%B8%D1%81%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%82%D1%8C%D1%81%D1%8F,2018%20%D0%B3%D0%BE%D0%B4%D0%B0%20%D0%B5%D1%89%D1%91%20%D0%BD%D0%B5%20%D1%83%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B0\)](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D1%80%D0%B8%D0%BF%D1%82%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BB%D1%8E%D1%82%D0%B0#:~:text=%D0%92%D0%BF%D0%B5%D1%80%D0%B2%D1%8B%D0%B5%20%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%BC%D0%B8%D0%BD%20%C2%AB%D0%BA%D1%80%D0%B8%D0%BF%D1%82%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BB%D1%8E%D1%82%D0%B0%C2%BB%20%D0%BD%D0%B0%D1%87%D0%B0%D0%BB%20%D0%B8%D1%81%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%82%D1%8C%D1%81%D1%8F,2018%20%D0%B3%D0%BE%D0%B4%D0%B0%20%D0%B5%D1%89%D1%91%20%D0%BD%D0%B5%20%D1%83%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B0)).

7. Изобретатель «Биткоин» [Электронный курс]. URL:

https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B0%D1%82%D0%BE%D1%81%D0%B8_%D0%9D%D0%B0%D0%BA%D0%B0%D0%BC%D0%BE%D1%82%D0%BE

УДК 336
DOI 10.34755/IROK.2023.99.33.017

*Амирова Саида Алиевна , старший преподаватель
кафедры «АХД и аудит»,
Дагестанский государственный университет народного хозяйства,
Россия, г. Махачкала*

Налоговый учет: проблемы и направления его совершенствования

Tax accounting: problems and directions for its improvement

Аннотация. В статье исследуются организационно-методологические проблемы ведения налогового учета в современной российской экономике.

Изучена нормативно-правовая основа организации налогового учета. Проведен сравнительный анализ вариантов организации налогового учета. Сформулированы проблемы взаимодействия с бухгалтерским учетом. Обоснована целесообразность сближения методологии налогового и бухгалтерского учета доходов и расходов экономического субъекта в современных условиях развития российской экономики. Высказана целесообразность развития современного российского бухгалтерского учета с точки зрения налоговых интересов общества.

Ключевые слова: налоги, учет, бухгалтерский, регистры, регулирование, расходы, доходы, отчетность

Abstract. The article examines the organizational and methodological problems of tax accounting in the modern Russian economy.

The regulatory and legal basis for the organization of tax accounting has been studied. A comparative analysis of options for organizing tax accounting was carried out. Problems of interaction with accounting are formulated. The feasibility of rapprochement of the methodology of tax and accounting accounting of income and expenses of an economic entity in modern conditions of development of the Russian economy is justified. The expediency of the development of modern Russian accounting in terms of the tax interests of the company was expressed.

Keywords: taxes, accounting, accounting, registers, regulation, expenses, income, taxation, tax base, reporting.

Налоги являются важнейшим инструментом рыночной экономической системы, обеспечивающим разнообразную (регулирующую, стимулирующую, воспроизводственную, социальную и т.д.) функцию в развитии экономики и социальной сферы общества. При этом, следует отметить, что налоговый инструмент, вопреки теории встроеного

саморегулятора экономики, прежде всего, является государственным инструментом воздействия на социально-экономическое развитие тех или иных процессов в конкретном обществе. Об этом явно свидетельствует теория и практики налогового регулирования в частности система налогообложения, функционирующая в современной российской рыночной экономике. Несмотря на многочисленные научно-практические исследования, посвященные проблемам налогообложения, и ориентированным на существенное изменение действующей системы налогообложения, налоговое законодательство России остается принципиально неизменным в части основополагающих налогов и налоговых ставок более четверти века с момента ввода Налогового кодекса РФ (1999 г.). Если низкие и фиксированные налоговые ставки по многим налогам на начальном этапе развития рыночных отношений в России были в какой-то мере оправданы, то сегодня они приводят к существенной дифференциации как среди работающего населения, так и экономических субъектов, отраслей экономики, сфер деятельности, регионов и муниципалитетов.

Введение налогового учета с 2002 года в российской экономике, как самостоятельной и обязательной учетно-информационной системы является свидетельством усиления государственной фискально-контрольной функции в сфере налогового регулирования. В частности, статья 313 главы 25 НК РФ устанавливает обязанность ведения налогового учета для целей налогообложения. [1]

В этой связи, введение налогового учета при наличии системы обязательного бухгалтерского учета в условиях несовершенства самой налоговой системы представляется в целом неэффективным.

За прошедшие 20 лет налоговый учет стал неотъемлемой частью хозяйственного учета организаций и при эффективном использовании ряда элементов налоговой системы, он играет важную роль, как в исполнении налоговых обязательств, так и в налоговом планировании для экономического субъекта.

В соответствии с Налоговым кодексом Российской Федерации для ведения налогового учета существуют различные подходы, различающиеся как по организационной форме, так и по методологии и методике исчисления налоговых платежей по налогу на прибыль экономического субъекта.

К организационным условиям можно отнести право ведения налогового учета как в рамках системы бухгалтерского учета, так и вне системы в форме самостоятельной учетной системы параллельно бухгалтерскому учету.

Основным преимуществом параллельного ведения налогового учета является абсолютная независимость от изменений в правилах ведения бухгалтерского учета. Данный метод предполагает занесение одних и тех же первичных документов в разные, несвязанные между собой регистры. Формирование налоговой базы и заполнение декларации осуществляется на основе самостоятельных налоговых регистров.

Разработка налоговых регистров на предприятии является основным

самостоятельной организации системы налогового учета. Это достаточно трудоемкая и неотработанная методология. Чтобы избежать ошибки при учете организации расширяют штат бухгалтерии, оснащают их техническими средствами и отправляют бухгалтеров на курсы повышения квалификации. Тем не менее, даже такие меры не всегда оправданы, и организация вынуждена привлекать аудиторские и специализированные консалтинговые компании для организации и ведения системы налогового учета. [8]

Различия между регистрами бухгалтерского и налогового учета заключаются в таких элементах как налоговые преференции, нормирование значительной части расходов, методы признания и иные требования налогового законодательства, ориентирующие налогоплательщиков на минимизацию расходов по сравнению с бухгалтерскими расходами. Исходя из этого, можно сделать вывод о том, что составление налоговой отчетности полностью на основе бухгалтерского учета не представляется целесообразным.

К недостаткам данного метода можно отнести громоздкость документации в системе ведения учета, дублирование данных бухгалтерского учета, которое приводит к массивности регистров налогового учета, отсутствие согласованности данных налогового и бухгалтерского учетов и в итоге трудоемкий процесс учета. Однако, на сегодняшний день существует не малое количество компьютерных программ, позволяющих облегчить налоговый учет, сохраняя его обособлений принцип ведения. [7]

Из этого следует, что создание данной системы налогового учета приведет к нерациональному росту затрат, к неточности данных налогового учета, к более медленной организации учета и его своевременности. Следовательно, расходы на формирование налоговой учетно-отчетной информации перекладываются дополнительной нагрузкой на экономический субъект.

Рассматривая построение налогового учета на основе бухгалтерского учета, можно выделить такие достоинства как возможность для предприятия сохранить первичную финансовую информацию, независимость и гибкость основного учета при возможных изменениях в налоговом законодательстве, сформированного по правилам бухгалтерского учета, меньшая трудоемкость по сравнению со специальным налоговым учетом. [5]

Но система бухгалтерского учета постоянно улучшается и изменяется. Изменяются и правила отражения операций. Поэтому и у этого метода есть свои недостатки. В частности, для реализации бухгалтерских правил формирования налоговой базы по налогу на прибыль рекомендуется применение ПБУ 18/02 «Учет расчетов по налогу на прибыль», которое позволяет увидеть формирование прибыли по правилам налогового законодательства, а также отклонения в суммах налога, исчисленных по правилам бухгалтерского учета. [4]

С введением ПБУ 18/02 произошло разделение бухгалтерского налогового учета на самостоятельные учетные подсистемы. Формирование

налоговых регистров идет параллельно с определением отклонений между бухгалтерской и налоговой величиной активов.

В этой связи, нам представляется, что налоговый учет необходимо строить на информационной базе бухгалтерского учета. [2] Однако существующие методологические различия в признании, оценке, нормировании, списании расходов предприятия в бухгалтерском и налоговом учете должны быть минимальными. Для этого важно не столько совершенствование налоговых или бухгалтерских учетных регистров для ведения учета расходов и доходов организации, сколько формирование единой методологической базы. При этом возможны два направления развития методологической основы формирования налоговой базы по налогу на прибыль организаций. Либо это должно быть на основе налоговой методологии, либо на основе методологии современного бухгалтерского учета. [6]

Наиболее рациональным представляется необходимость формирования налоговой базы по методологии налогового законодательства, установленного НК РФ. В пользу данного подхода свидетельствуют многие факторы развития бухгалтерского учета в современной российской экономике, где налоговая нагрузка весьма минимальная по сравнению с зарубежными странами. Это было обусловлено необходимостью укрепления и стимулирования развития разнородных экономических отношений, привлечения иностранных инвестиций в российскую экономику и удовлетворения требований международных банковских, финансовых и иных институтов, продавливающих интересы крупного международного капитала на незрелом российском рыночном пространстве.

Сложившаяся в последние несколько лет экономические отношения, рыночная конъюнктура, надуманные финансово-экономические санкции со стороны зарубежных стран, обусловленные как коронавирусной эпидемией, так и проведением специальной военной операции показывает, что российская экономика способна развиваться и условиях объективных и субъективных ограничений. Следовательно, необходимо совершенствование системы налогового регулирования экономики применительно к сложившимся условиям.

Что касается системы бухгалтерского учета, функционирующая в современной российской экономике, то она нуждается в совершенствовании, в части в упрощении, и сближении с налоговым законодательством. Как известно, концепция современного бухгалтерского учета в РФ основана на переходе на международные стандарты финансовой отчетности (МСФО), которые были одобрены Постановлением правительства РФ № 283 от 06.03.1998 г., которым было утверждена Программа реформирования бухгалтерского учета в соответствии с МФО. [3] Однако, сложившаяся геополитическая и макроэкономическая ситуация предопределяет необходимость пересмотра данной учетной концепции исходя из интересов национальной экономики, государственных финансов, социальной сферы

нашей страны. Ориентация бухгалтерского учета и отчетности на интересы международных, мультинациональных корпораций в условиях экономических санкций и изоляции национальной экономики, неправомерна. Следовательно, приоритетным в таких условиях должен быть методология бухгалтерского учета, ориентированная на реализацию государственных налоговых интересов.

Библиографический список:

1. Российская Федерация. Кодексы. Налоговый Кодекс РФ (часть вторая) от 26.01.1996 № 14-ФЗ (ред. от 09.03.2021). // СПС Консультант Плюс. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19671/
2. Российская Федерация. Законы. О бухгалтерском учете: Федеральный закон от 06.12.2011г. № 402-ФЗ. // Справочно-правовая система Консультант Плюс. – URL: <http://www.consultant.ru/>
3. Российская Федерация. Постановление Правительства Российской Федерации от 06.03.1998 N 283 «Об утверждении Программы реформирования бухгалтерского учета в соответствии с международными стандартами финансовой отчетности» // Справочно-правовая система Консультант Плюс. – URL: <http://www.consultant.ru/>
4. Приказ Минфина России от 19.11.2002 № 114н «Об утверждении Положения по бухгалтерскому учету «Учет расчетов по налогу на прибыль организаций» ПБУ 18/02» // Справочно-правовая система Консультант Плюс. – URL: <http://www.consultant.ru/>
5. Агаев Х.Ф., Шахбанов Р.Б. Налоговый учет, его сущность, содержание основные принципы //Актуальные вопросы современной экономики. - 2016. - №4. - С.96-98
6. Гаджиева М. А. Налоговая политика государства: сущность, цели и ее основные типы // Вестник научной мысли. - 2019. - № 2. - С.5-8
7. Омарова О.Ф. Нормативно-правовое регулирование бухгалтерского и налогового учета расходов // Актуальные вопросы современной экономики. - 2016. - №1.- С.45-46
8. Шахбанов Р.Б. Эволюция становления и проблемы налогового учета в современной России // Экономика и предпринимательство. – 2014.- №10 - С.325-329

УДК: 338.012

*Саенко И.И., к.э.н., доцент
Служителева Н.А., студент
Сенькина А.А., студент
Тимакова Д.В., магистрант кафедры
«Управления и маркетинга»
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет
имени И.Т. Трубилина»
Россия, Краснодар*

Уровень развития мясной отрасли Краснодарского края в настоящее время

The level of development of the meat industry of the Krasnodar Territory at the present time

Аннотация. В работе отражена динамика уровня самообеспеченности мясной продукцией населения и проведен анализ производства основных видов мяса, дана оценка уровня развития мясной отрасли Краснодарского края в настоящее время. Определены тенденции и проблемы развития анализируемой отрасли.

Ключевые слова. Отрасль, мясная продукция, регион, экономика, сырье, сельское хозяйство, сектор, национальная экономика, АПК.

Annotation. The paper reflects the dynamics of the level of self-sufficiency in meat products of the population and analyzes the production of the main types of meat, assesses the level of development of the meat industry of the Krasnodar Territory at the present time. The trends and problems of the analyzed industry development are determined.

Key words. Industry, meat products, region, economy, raw materials, agriculture, sector, national economy, agro-industrial complex.

Мясо и мясные продукты являются важными компонентами в рационе человека. Мясо имеет особое значение для правильного функционирования организма из-за повышенного содержания в нем высококачественных белков и минеральных веществ, однако необходимо также учитывать суточное количество потребляемых продуктов. Таким образом, все мясные продукты представляют собой важный источник белков с высокой биологической ценностью, содержащих все незаменимые аминокислоты в оптимальной пропорции. Белковая эффективность мяса составляет 3 г, что эквивалентно эффективности молока.

В контексте вышеизложенного мясная отрасль является сектором национальной экономики, имеющим большое социальное значение, учитывая тот факт, что оно обеспечивает продовольственную безопасность страны.

В настоящее время этот сектор является одной из основ агропромышленного комплекса РФ, который обеспечивает население страны жизненно важными продуктами. Таким образом, отрасль мяса является составной частью пищевой промышленности, ориентированной на внутренний рынок и полностью обеспечивающей спрос местного потребителя (рисунок 1).

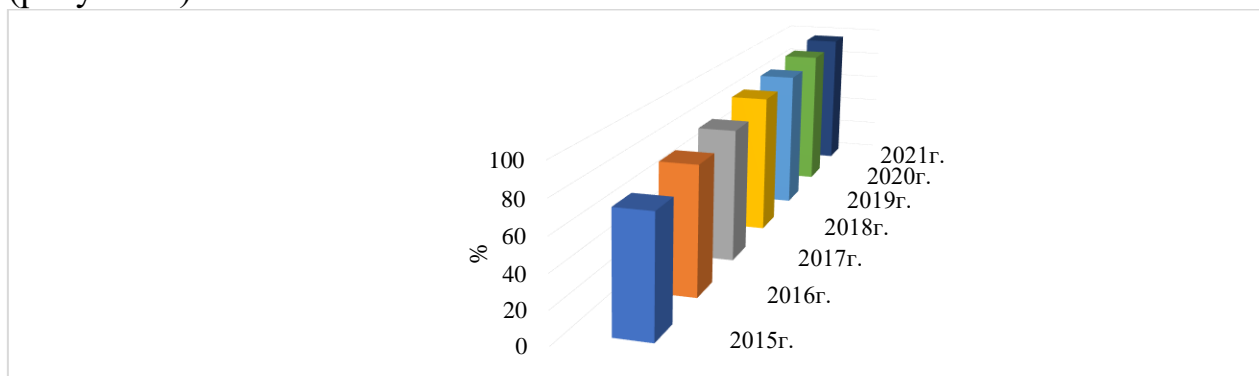


Рисунок 1 – Динамика уровня самообеспеченности мясной продукцией населения РФ, %

Принимая во внимание тот факт, что мясная отрасль относится к продовольственному комплексу - это стратегическая для народного хозяйства отрасль с долей около 30% в общем объеме промышленного производства.

Согласно статистическим данным, представленным, доля отраслей пищевой промышленности России в общем объеме промышленного производства различается от одной отрасли к другой. Но главный вывод из проведенного исследования состоит в том, что мясная отрасль имеет наибольшую долю среди всех секторов продовольственного комплекса.

В современный период времени мясная промышленность занимает около 4 % в составе ВВП РФ. При учете лишь в валовом продукте пищевой и перерабатывающей промышленности данная отрасль уже занимает около 26%. Мясная отрасль не может существовать вне и без животноводства, так как за счет нынешнего уровня развития животноводства в России достигается практическое полное обеспечение населения продукцией мясной промышленности отечественного производства. С данным фактом связан и рост уровня конкурентоспособности продукции российских производителей.

Следует указать, что Краснодарский край вошел в 10-лидеров, выполнив 414,7 тыс. тонн живой массы.

Основными конкурентами Краснодарского края по темпам прироста скота и птицы на убой по итогам прошедшего года являются Воронежская (+13,1%) и Брянская (+10,4%) области. У Краснодарского края темп прироста составил +9,6%.

Процессы производства в мясной отрасли Краснодарского края происходят следующим образом: взаимодействия рыночных субъектов производства продукции, грамотное распределение, взаимообмен и конечное

потребление готовой продукции, выгодные взаимоотношения с производителями сырьевой базы.

Состояние сырьевой базы мясной отрасли АПК, промышленного производства мяса и мясных продуктов как в целом по стране, так и по отдельным субъектам Российской Федерации произведено на основании статистической информации Росстата.

В результате проделанной работы, следует отметить увеличение численности свиней во всех категориях хозяйств на 6,22% в 2021 году, в сельскохозяйственных организациях Краснодарского края, они составляют основную массу от всего их поголовья, темп роста составил 3,95%.

Однако, в этот период времени поголовье КРС в хозяйствах всех категорий Краснодарского края увеличилось на 13 тыс. голов в 2021 году по отношению к 2019 году, однако следует отметить не стабильную динамику, так как к 2020 году наблюдается сокращение на две тысячи голов. В сельхозорганизациях темп роста составил 2,96%.

В крестьянских (фермерских) хозяйствах было увеличение по всем видам животных. По крупному рогатому скоту, рост составил 15,36%. В 2021 году наилучший результат наблюдается по свиньям, поголовье увеличилось по отношению к 2019 году на 15,5 тыс. голов или на 86,59%.

На протяжении всего ретроспективного периода исследования наблюдается во всех категориях хозяйств Краснодарского края, сокращение лошадей.

Поголовье крупного рогатого скота распределено неравномерно по федеральным округам. Так наибольшее поголовье скота (свыше 60%) сконцентрировано в Приволжском, Центральном и Сибирском округах. В то же время за прошедший год поголовье КРС снизилось во всех федеральных округах.

Вторым важным показателем, определяющим состояние сырьевого потенциала мясной отрасли, является объем отечественного производства скота и птицы в убойном весе.

Следует отметить положительную динамику роста производства основных видов продукции животноводства во всех категориях хозяйства Краснодарского края. Наибольший темп прироста наблюдается в КФХ, увеличение составило 5,3 тыс. тонн или 42,06%.

В сельскохозяйственных организациях в 2021 году по отношению к 2020 году темп роста составил 110,28%, наименьшая динамика наблюдается в хозяйствах населения (101,8%) Краснодарского края.

В анализируемом периоде объем производства свиней на убой в этих регионах составил 2,94 млн тонн или 60% от общего объема выработки в сельскохозяйственных организациях. Снижение составило 0,1%. Краснодарский край в 2021 году произвел 139,5 тыс. тонн живой массы свиней, уступив Белгородской (на 780,7 тыс. тонн), Курской (на 300 тыс. тонн), Воронежской (на 208,2 тыс. тонн), Псковской (на 185,8 тыс. тонн), Тамбовской (на 89,2 тыс. тонн), и Липецкой области (на 1,6 тыс. тонн).

В таблице 1, приведены объемы производства основных видов мяса, направленного на реализацию в натуральном выражении и рассчитан их удельный вес в общей структуре производства на территории Краснодарского края.

Таблица 1 – Производство основных видов мяса в Краснодарском крае (тыс. тонн)

Наименование видов мяса	2020г.	2021г.	Изменение, %	Удельный вес, %
Мясо и субпродукты - всего	890,56	890,9	100,04	100
Мясо КРС	34,03	37,51	110,23	4,21
- парное, остывшее, охлажденное	25,70	28,73	111,79	76,6
- замороженное	8,33	8,78	105,40	23,4
Свинина	318,17	318,71	100,17	35,77
- парное, остывшее, охлажденное	282,64	281,50	99,60	88,3
- замороженное	35,53	37,21	104,73	11,7
Баранина	9,46	8,15	86,15	0,9
- парное, остывшее, охлажденное	8,42	6,80	80,76	83,4
- замороженное	1,04	1,35	129,81	16,6
Субпродукты «пищевые» убойных животных	49,40	49,11	99,41	5,51
Мясо и субпродукты «пищевые» сельскохозяйственной птицы	479,5	477,42	99,57	53,6
- мясо сельскохозяйственной птицы	425,0	424,04	99,77	88,8
- субпродукты с/х птицы пищевые	54,5	53,38	97,94	11,2

Общее производство мяса и субпродуктов в 2021 году увеличилось на 0,04% к 2020 году за счет увеличения выработки всех видов мяса. На 10,23% произошел прирост выработки мяса КРС или на 3,48 тыс.тонн, за счет увеличения парного, остывшего и охлажденного мяса на 11,79%. Производство свинины демонстрирует слабые результаты, темп прироста составил в 2022 году 0,17%, за счет увеличения замороженного вида на 4,73%, а в разделе «парное, остывшее, охлажденное» мясо наблюдается сокращение на 1,14 тыс.тонн или на 0,4%.

Наименьший удельный вес занимает мясо «баранина» (0,9%). В 2021 году произошло сокращение производства «парное, остывшее, охлажденное» мяса на 19,24% или на 1,62 тыс.тонн, а производство замороженного мяса увеличилось, рост составил 29,81%.

Мясо и субпродукты «пищевые» сельскохозяйственной птицы занимают наибольший удельный вес в структуре производства, их доля составила 53,6%. Однако следует отметить, отсутствия динамики роста, что по-прежнему связано с проблемами распространения птичьего гриппа в прошедшем году.

Далее, в таблице 2 приводятся объемы и анализ производства мясной продукции на территории Краснодарского края.

Как следует из представленных данных, производство мясной продукции в Краснодарском крае выросло по всем категориям. Производство

изделий колбасных выросло на 4,58% или увеличилось на 105,38 тыс. тонн, за счет увеличения всех видов, а именно изделия «варенные» на 2,65%, «кровяные» на 3,6%, «копченые» 9,67%. Следует отметить наибольший темп прироста у изделий «жареные», рост составил 30,19%. Наибольший удельный вес в структуре производства колбасных изделий, занимают «жаренные» изделия.

Таблица 2 – Производство мясной продукции в Краснодарском крае (тыс. тонн, консервы – муб)

Наименование изделия	2020г.	2021г.	Изменение	
			%	+,-
Изделия колбасные, в том числе	2302,11	2407,49	104,58	105,38
изделия варенные	1604,1	1646,54	102,65	42,44
изделия кровяные	1,49	1,54	103,36	0,05
изделия жареные	0,53	0,69	130,19	0,16
изделия копченые	604,71	663,21	109,67	58,5
изделия из термически обработанных ингредиентов	91,28	95,51	104,63	4,23
Продукты из мяса и мяса птицы, в том числе	209,68	244,14	116,43	34,45
продукты из мяса	118,82	123,49	103,93	4,67
продукты из мяса птицы	90,86	120,65	132,79	29,79
Полуфабрикаты мясные (мясосодержащие)	4172,31	4338,74	103,99	166,43
Изделия мясные, кулинарные	150,75	193,25	128,19	42,5
Консервы мясные	735,51	633,18	86,09	-102,33
Консервы мясоростительные	64,86	66,58	102,65	1,72

Производство продукции из мяса и мяса птицы увеличилось в 2021 году на 34,45 тыс. тонн, за счет роста массы продуктов из мяса птицы на 29,79 тыс. тонн или на 32,79%. Продукты из мяса, не имеют высокого показателя роста, увеличение составило 3,93% по отношению к 2020 году.

Однако из всех видов мясной продукции, необходимо отметить сокращение производства мясных консервов в 2021 году на 13,91%.

Наиболее крупными производителями данной продукции в 2021 году являлись промышленные предприятия Центрального, Приволжского и Сибирского федеральных округов, которые по предварительным итогам совместно произвели 1820,19 тыс. тонн, что составило более 75% от общего производства изделий колбасных.

Самыми крупными регионами по производству полуфабрикатов были ЦФО, ПФО и С-ЗФО, их выработка составила 3256,86 тыс. тонн с долей 75,1% в общем объеме данной мясной продукции.

На территории Краснодарского края в 2021 году свинина подорожала на 14,5% по сравнению с прошлым годом и составила 17,51 тыс. руб./тону.

Самая высокая цена на свинину была зафиксирована в октябре прошлого года. Цена производителей на мясо птицы в декабре прошлого года была на уровне 133,66 тыс. руб. за тонну, увеличение составило 26,2% по сравнению с годом ранее. Самые низкие средние цены зафиксированы были в первом квартале 2021 года. С начала прошедшего года цена выросла почти на 24%. Далее представлен анализ средних цен промышленных производителей на готовую мясную продукцию за декабрь 2021 года в сравнении с аналогичным периодом 2020 года (таблица 3).

Таблица 3 – Средние цены производителей готовой мясной продукции на территории Краснодарского края (руб. за тонну, туб)

Наименование продукции	2020 год	2021 год	Изменение	
			%	+,-
Колбасы (колбаски) вареные	210955	245863	116,55	34908
Сосиски	205137	233046	113,61	27909
Сардельки	189870	231813	122,09	41943
Шпикачки	189248	245482	129,71	56234
Колбасы полукопченые	245269	301059	122,75	55790
Колбасы варено-копченые	277127	290057	104,67	12930
Колбасы сырокопченые	725302	636645	87,78	-88657
Колбасы сыровяленые	697124	858114	123,09	160990
Полуфабрикаты мясные	138949	184299	132,64	45350
Консервы мясные	79089	93240	117,89	14151
Консервы мясодержащие	24183	33531	138,66	9348
Консервы из мяса и субпродуктов птицы	30009	34960	116,50	4951

Как показывает ценовая ситуация, у производителей к концу 2021 года цены выросли на все категории мясной продукции – от 4,7% (колбасы варено-копченые) – до 38,7% (консервы мясодержащие). Исключение составили только сырокопченые колбасы, цена на которые снизилась на 12,22% (таблица 4).

Повышение потребительских цен в декабре 2021 года по сравнению с ценами 2020 года связаны с инфляционными процессами в экономике.

К концу 2021 года в розничной сети цены выросли на все виды мяса от 8,82% (консервы мясные) до 31,6% (куры охлажденные и мороженные).

Тенденции развития анализируемой отрасли:

1. За анализируемый период в целом можно наблюдать тенденции увеличения объемов производства мяса и мясопродуктов.

2. Снижение объемов производства в основном вызвано экономическими и финансовыми факторами в нашей стране, а также политической нестабильностью.

3. Величина объема производства, выраженная в текущих ценах, не

отражает объективно фактическую динамику выпуска произведенной продукции, так как находится под влиянием ценовых изменений.

Обобщая результаты проведенного анализа, на наш взгляд, основными направлениями стратегии развития мясной отрасли должны быть: реальная интеграция производителей сырья с переработчиками и торговыми агентами; создание новых структур мясного производства на основе повышение качества продукции и уровня стандартизации производственного процесса; выведение новых пород животных и птиц, охрана и поддержка государством интеллектуальной собственности в области селекции пород высокой продуктивности и экономической эффективности.

Таблица 4 – Средние потребительские цены на мясную продукцию на территории Краснодарского края (руб. за кг, усл. банку)

Наименование продукции	Период исследования, год		Изменение	
	2020	2021	%	+,-
Говядина (кроме бескостного мяса)	362,22	416,46	115,00	54,24
Говядина бескостная	508,18	572,21	112,60	64,03
Свинина (кроме бескостного мяса)	270,74	311,84	115,20	41,10
Свинина бескостная	355,32	400,17	112,62	44,85
Баранина (кроме бескостного мяса)	432,37	495,73	114,70	63,36
Куры охлажденные и мороженые	147,06	193,54	131,6	46,48
Окорочка куриные	171,98	208,53	121,25	36,55
Печень говяжья	250,48	311,13	124,21	60,65
Мясо индейки	372,16	414,66	111,42	42,5
Колбаса варенная	406,84	450,57	110,75	43,73
Сосиски, сардельки	389,23	433,33	111,33	44,1
Колбаса полукопченая и варено-копченая	498,24	563,64	113,13	65,4
Колбаса сырокопченая	983,60	1085,9	110,40	102,3
Продукты из мяса	640,69	702,95	109,72	62,26
Фарш мясной	348,83	393,17	112,71	44,34
Пельмени, манты, равиоли	284,4	323,12	113,61	38,72
Консервы мясные, 350г.	153,5	167,04	108,82	13,54
Консервы мясные для детского питания, кг	830,21	925,95	111,53	95,74

Проанализировав ситуацию, можно сделать вывод, что самым сильным импульсом в развитии мясной отрасли на новых принципах является всестороннее стимулирование автономии производителей, экономической свободы, стимулирование предпринимательской деятельности, инициатива.

В заключение можно сделать вывод, что экономическая ситуация, сложившаяся анализируемой отрасли, обусловлена следующими основными причинами и ограничениями:

– Отсутствие конкретной стратегии/программы развития сектора производства, переработки и консервирования мяса и мясных продуктов.

– Отсутствие организованной сети поставок сырья. Механизм субсидирования сельхозпроизводителей несовершенен, а ограниченный доступ к финансовым ресурсам и высокие процентные ставки не стимулируют создание высокопроизводительных ферм. В то же время из-за отсутствия налаженной сети поставок все больше переработчиков покупают импортное мясо, объемы которого в целом имеют тенденцию к увеличению.

– Неэффективная хозяйственная деятельность предприятий по производству мясной продукции. На неудовлетворительное экономико-финансовое положение в анализируемой подотрасли и конкурентоспособность отрасли влияют высокая себестоимость продукции, неэффективное управление активами и их медленная оборачиваемость, зависимость от кредиторов, низкая ликвидность и др., что не позволяет текущим деятельность, которая должна осуществляться в нормальных условиях, и накопление финансовых средств для инвестиции и техническое повторное использование. Также на деятельность сектора негативно влияет экономический кризис.

– Недостаточное субсидирование животноводства государством и несовершенный и даже коррумпированный механизм субсидирования.

– Снижение потенциала выполнения управленческих функций (особенно функции планирования, мотивации, координации).

– Недостаточно развита методологическая подсистема, практически не используются эффективные управленческие методы и приемы.

– Нерациональная, централизованная подсистема принятия решений, ориентированная на решение рутинных задач.

Библиографический список:

1) Бесфамильная, Е. В. Совершенствование системы обращения с отходами производства и потребления как социально-экономическая и экологическая необходимость / Е. В. Бесфамильная, И. П. Бандурина // Друкерровский вестник. – 2015. – № 2(6). – С. 95-108. – EDN VCKEDJ.

2) Матевосян, М. Г. К вопросу о рациональности экономического поведения / М. Г. Матевосян // . – 2017. – № 3. – С. 141-147. – EDN YUNBOR.

3) Матевосян, М. Г. Методология и основные направления социально-экономических исследований / М. Г. Матевосян, К. Н. Вицелярова, Ф. М. Абрегова. – Майкоп : Магар, 2014. – 208 с. – ISBN 978-5-91692-220-2. – EDN STVWBD.

4) Саенко, И. И. Применение динамического метода оценки

конкурентоспособности при разработке стратегии устойчивого развития мясной отрасли Краснодарского края / И. И. Саенко, С. А. Дьяков // Вестник Академии знаний. – 2020. – № 36(1). – С. 206-216. – DOI 10.24411/2304-6139-2020-00038. – EDN VJEPHS.

5) Саенко, И. И. Формирование и управление кластерной стратегией регионального развития АПК Краснодарского края / И. И. Саенко, А. А. Тубалец // Естественно-гуманитарные исследования. – 2020. – № 27(1). – С. 181-186. – DOI 10.24411/2309-4788-2020-00032. – EDN RVNUEE.

УДК 338.2

DOI 10.34755/IROK.2023.52.78.018

Неверова Оксана Юрьевна

студент-магистрант

Кочкарова Мадина Азрет-Алиевна

кандидат экономических наук, доцент, научный руководитель

НОЧУ ВО «Московский финансово-промышленный университет «Синергия»

Россия, Москва

МСП-как катализатор роста экономики России в условиях новых реалий. Внедрение ESG-практик и социальной отчётности в МСП для осуществления сквозной интегрированной деятельности всех экономических субъектов.

SMEs-as a catalyst for the growth of the Russian economy in the new realities. Introduction of ESG-practice of social reporting in SMEs for the implementation of end-to-end integrated activities of all economic entities.

Аннотация

В статье описывается трансформация теории корпоративной социальной ответственности и социальной отчётности в результате глобализации мировой экономики. Поднимается вопрос актуальности для российской экономики курса на устойчивое развитие в существующих реалиях. Обосновывается роль субъектов малого и среднего бизнеса в развитии рыночной экономики и необходимость увеличения доли малого предпринимательства в ВВП и в экспорте товаров/услуг. Дается краткий обзор мер государственной поддержки МСП в России. Подчеркивается важность взаимодействия МСП и крупного бизнеса в следовании ESG-повестке. За основу включения малого бизнеса в такую прогрессивную повестку берутся принципы поступательного подхода, преемственности и консолидации. Выявлены особенности социальной отчётности МСП и факторы этому способствующие. Разработаны рекомендации по дальнейшему внедрению КСО и социальной отчётности в субъектах малого и среднего предпринимательства.

Ключевые слова: корпоративная социальная ответственность, устойчивое развитие, социальная нефинансовая отчётность, интегрированная отчётность, малое и среднее предпринимательство, ESG-повестка, ESG-практика.

Annotation

The article describes the transformation of the theory of corporate social responsibility and social accountability as a result of the globalization of the world economy. The question of the relevance for the Russian economy of the course for sustainable development in the existing realities is raised. The role of small and medium-sized businesses in the development of a market economy and the need to increase the share of small enterprises in GDP and in the export of goods/services is substantiated. A brief overview of state support measures for SMEs in Russia is given. The importance of interaction between SMEs and large businesses in following the ESG agenda is emphasized. The principles of a progressive approach, continuity and consolidation are taken as the basis for the inclusion of small businesses in such a progressive agenda. The features of social reporting of SMEs and the factors contributing to this have been identified. Recommendations have been developed for the further implementation of CSR and social reporting in small and medium-sized enterprises.

Key words: corporate social responsibility, sustainable development, social non-financial reporting, integrated reporting, small and medium-sized entrepreneurship, ESG agenda, ESG practice.

Введение

В развитых странах давно ведутся дискуссии о необходимости ответственного ведения бизнеса с ориентацией на его долгосрочную стабильность. Большинство мнений сходится на том, что необходимо получать не только прибыль здесь и сейчас, но также при грамотном сбалансированном управлении во взаимодействии со всеми заинтересованными сторонами (стейкхолдерами) заботиться и об охране окружающей среды, людях и обществе в целом. Изначально формировалась теория корпоративной социальной ответственности (КСО), которая в дальнейшем с глобализацией общества трансформировалась в более широкое понятие, охватывающее все стороны жизни общества, теорию устойчивого развития. Так **КСО** — это готовность произвольно нести необязательные затраты на общественные нужды сверх границ, постановленных налоговым, трудовым, экологическим и другим законодательством, исходя не из закона, а из моральных суждений. Под **устойчивым развитием** (sustainable development) понимается развитие, удовлетворяющее потребности настоящего времени, не ставя под сомнение возможности будущих поколений удовлетворять свои потребности. [1,2]

Инструментом же проверки, мониторинга, а также повышения качества планирования и социальной ответственности бизнеса является **социальная (нефинансовая) отчётность** [3]. С дальнейшей трансформацией теории претерпевала изменения и отчётность. Изначально это были добровольные небольшие социальные или экологические отчёты по определённой проблематике, носившие форму докладов для совещаний и т.п., публикуемые в журналах или других изданиях. В дальнейшем отчёт стал охватывать более широкий спектр проблем, содержать в себе не только положительные, но и отрицательные результаты деятельности предприятия; наряду с качественными показателями и количественные; общую стратегию в долгосрочной перспективе по реализации ESG-практик (экологических, социальных, управленческих). Он стал носить название отчёта об устойчивом развитии (ОУР), публиковаться на официальных сайтах компаний, единых информационно-электронных ресурсах, в некоторых развитых странах становится бухгалтерской отчётностью обязательного характера. В связи, с чем развивается законодательная база, принимаются стандарты, разрабатывается методология. Новым веянием бухгалтерской отчётности на данный момент становится **интегрированная отчётность (ИО)**, которая призвана объединить информацию о финансовых и нефинансовых результатах деятельности компании с целью показать более наглядно взаимосвязь между ними, более чётко оценить ESG-риски, для привлечения долгосрочных инвестиций. Наиболее развита социальная отчётность в США и странах Западной Европы. [4]

В России, как и в мире, социальная отчётность-это новое явление в ответ на вызовы времени. Постепенно она становится общепринятой нормой, как и финансовая отчётность. В связи с особенностями развития российской экономики зародилась она значительно позже, чем в развитых странах мира. В условиях санкционной политики, направленной на стагнацию российской экономики, сложнее проводить политику устойчивого развития бизнеса. Экономика России сейчас искусственно изолирована. Возникает вопрос актуальности данной тематики в нынешней ситуации. Но власти не намерены сворачивать выбранный прогрессивный курс по развитию экономики страны, и планируется дальнейшая приверженность ESG-повестке. Также видна заинтересованность в этом и крупного бизнеса России, которые продолжают систематически публиковать свои отчёты на сайте РСПП. [5] Всем понятно, что это даст возможность выйти на мировые рынки, хоть российский бизнес и переориентируется в сторону азиатских поставщиков и потребителей, но общемировая тенденция устойчивого развития сохраняется. Следование принципам-ESG поможет выстоять в конкурентной борьбе в перспективе, а также сохранить возможности для будущих поколений.

Основная часть.

Нефинансовая отчётность публикуется во всём мире в основном крупным бизнесом. При этом малые и средние предприятия (МСП) играют существенную роль в экономике и составляют большую часть компаний на рынке. И важно внедрять в деятельность МСП принципы устойчивого развития, чтобы эта часть рынка была устойчива и в финансовом плане, и в отношении к социуму и к окружающей среде. [6]

Помимо экономических титанов — «Газпром», «Лукойл», «Роснефть», «Русал» и другие, есть и серьёзный сектор средних и малых предприятий, также играющих важную роль во всей структуре экономики. Доля МСП в ВВП, а соответственно занятости населения на данных предприятиях составляет 20%.

Таблица 1

Доля МСП в мировой экономике. [8]

Страна	Доля МСП в ВВП, %	Доля МСП в промышленном экспорте, %
Нидерланды	63	43
Финляндия	60	17
Германия	53	42
Япония	53	15
Италия	52	23
Великобритания	51	32
Мир	50	30
США	48	23
Россия	20	8,5

Из таблицы видно, что доля МСП в ВВП в развитых странах значительна и они являются главной движущей силой экономики, способствующей её росту. Гибкость и мобильность малого бизнеса, позволяет ему оперативно реагировать на запросы рынка, быстро адаптироваться к изменяющимся условиям. При этом мелкий и средний бизнес испытывает определённые трудности, чтобы не только удержаться на плаву, но быть ликвидным и сохранить свой устойчивый рост. Поэтому ему так необходимы меры государственной поддержки.

В последние годы в России пришли к пониманию этого вопроса, который всесторонне изучается экспертами. Этому поспособствовали и ковидные ограничения, которые не лучшим образом отразились на мелком и среднем предпринимательстве. Об этом говорится в докладе Уполномоченного при Президенте Российской Федерации по защите прав предпринимателей: *«в отношении бизнеса и власти требуются системные изменения,*

способные создать благоприятные условия для развития и восстановления бизнеса и экономики в целом, для того, чтобы сделать МСП драйвером роста экономики страны». [7]

Ещё более усложнила ситуацию санкционная политика США и западноевропейских стран. Со слов Минчичовой В.С., ведущего научного сотрудника Института мировой экономики и международных финансов Департамента мировой экономики и международного бизнеса Финансового университета при Правительстве РФ, кандидата экономических наук, «...в нашей стране ищут пути обхода сложной конъюнктуры внешнего рынка. Сегодня появляются новые партнеры, заинтересованные в сотрудничестве с Россией: по Евразийскому экономическому сообществу, по БРИКС и по Шанхайской организации сотрудничества, в которую недавно вступила Индия. У России достаточно давно налажены связи с крупнейшими экономиками Африканского континента: ЮАР, Нигерией, Египтом». [8]

Наша экономика должны быть конкурентоспособной, соответствовать общемировым тенденциям по внедрению ESG-практик. При этом в России смещается фокус с сырьевой экономики на развитие высокотехнологичной.

Большую надежду в экспорте высокотехнологичных товаров возлагают на МСП. И надо понять, что необходимо сделать для того, чтобы товары и услуги, производимые российскими МСП, вышли на новые рынки и не потеряли место на уже существующих. Хотя сейчас больше делается упор на внутреннее развитие-увеличение занятости населения в сфере МСП, но параллельно надо уделять внимание и внешнему развитию-увеличению экспорта малым и средним бизнесом.

Правительством разработаны меры поддержки МСП. В соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 21 июля 2020 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года» Минэкономразвития России разработало новую структуру паспорта национального проекта «Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы». [9.10]

В рамках данного проекта в центрах «Мой бизнес» эксперты оказывают помощь в старте продаж и бесплатном продвижении товаров; так же создана федеральная корпорация по развитию малого и среднего предпринимательства (Корпорация МСП), контролируемая Минэкономразвития РФ, оказывающая помощь при кредитовании бизнеса, при участии в госзакупках, информационно-маркетинговую поддержку. Создана государственная цифровая платформа поддержки предпринимателей, работающая в тестовом режиме, включающая в себя онлайн-сервисы по всем необходимым услугам для открытия бизнеса, обучающие программы, консультационная поддержка, информационные блоки, новости законодательства в этой сфере.[11,12,13] Законодательством предусмотрены

упрощенные формы сдачи отчетности, налоговые льготы, льготное кредитование, мораторий на проверки, списание неустоек, упрощение получения и переоформления лицензий и другое.

Наряду со стремлением увеличить количество предприятий малого и среднего бизнеса, необходимо постепенное и систематизированное внедрение ESG-практик, принципов устойчивого развития, социальной отчетности в МСП. При этом существенной окажется помощь не только государства на федеральном и региональном уровне, но и крупного бизнеса. Это обеспечит продуктивное взаимодействие МСП и крупного бизнеса, быструю адаптацию при росте МСП в более крупное предприятие, а также преемственность и консолидация экономики в целом.

Так в России социальные отчеты МСП составляются единично, в свободной форме (доклада для внутренних совещаний, статьи в журнале, интервью на новостном канале регионального уровня), имеют стихийный характер (нет запланированной периодичности составления и последовательной стратегии), соответствуют, какой-либо одной определенной проблематике социальной или экологической направленности, по которой есть положительный результат или тенденция.

Это объясняется рядом факторов:

- возможности и ресурсы малого и среднего бизнеса ограничены,
- не имеет сложной организационной структуры,
- меньше зависит от репутации (менее подвержены репутационным рискам), по сравнению с крупными компаниями,
- берут на себя социальную ответственность скорее из идеологических убеждений, нежели прагматических,
- неосведомленность большинства МСП в КСО и применении ESG-практик.

Исходя из выше перечисленного, малому бизнесу проще выбрать программы и инструменты КСО, исходя из своих возможностей, не надо брать на себя непосильные объёмы. Также у него более тесная, гибкая и уязвимая взаимосвязь со всеми заинтересованными сторонами: покупателями, поставщиками, заказчиками, банками, региональными властями и прочими. Что имеет как плюсы, так и минусы. Но можно придерживаться поступательного подхода к социальной ответственности – «от малого к большому». Постепенно добиваясь устойчивости бизнеса и его укрупнения, расширять социальные программы и используемые для этого инструменты, тем самым планомерно формируя положительную репутацию и завоёвывая лояльную аудиторию без привлечения огромных ресурсов. По итогу малый бизнес получит те же преимущества от КСО, что и крупный: увеличение продаж, улучшение репутации, улучшение жизни (а значит, и качества труда) своих работников.

Тот же принцип применим и при ведении социальной (нефинансовой) отчётности. Постепенно переходить от малых, простых (иногда устных) форм к более структурированным, состоящим из нескольких разделов, затрагивающих несколько проблем. При этом важно показывать динамику развития КСО и влияния на результаты деятельности компании (изменение показателей) в связи с её применением. В этом поможет систематичное ведение такой отчётности.

Рекомендации по внедрению КСО и социальной отчётности в МСП

(авторская разработка).

1. На уровне государства (федеральном):

- консультационная поддержка по выбору социальных проектов для своих предприятий; программы обучения по составлению социальной отчётности, на основе существующих онлайн-платформ для МСП;
- снижение налоговой нагрузки, для МСП, придерживающихся принципов КСО и активно их внедряющих;
- создание интерактивных площадок - взаимодействия на всех уровнях для обмена опытом и оказания помощи региональными властями, крупным бизнесом и другими членами экономического сообщества;
- создание единого реестра социальной отчётности для МСП, используя опыт РСПП, но учитывая её особенности и динамику развития (добровольная публикация в свободной форме).

2. На уровне государства (региональном):

- проведение конференций, форумов, встреч за круглым столом всех заинтересованных сторон (МСП, крупный бизнес, инвесторы) для обмена опытом, оказания помощи в данном вопросе;
- создание региональных электронных ресурсов (единого реестра) для размещения докладов, отчётов МСП, статей экспертов на данную проблематику (более актуально на начальном этапе развития КСО, так как сфера деятельности и возможностей для МСП прежде всего затрагивает регион присутствия);
- предоставление различных льгот, при активном участии в социальных и экологических программах региона (повышение интереса МСП к ESG-практикам);
- развитие социального предпринимательства (тесное взаимодействие местной власти и мелкого бизнеса).

3. На уровне взаимодействия с крупным бизнесом:

- наставничество, обучение, тренинги по корпоративному управлению, оптимизации бизнес-процессов, автоматизации производства (особенно актуально, если малый и крупный бизнес сотрудничают в одной отрасли),

повышению квалификации сотрудников, охране труда, знакомству с новой более технологичной продукцией, новыми программными продуктами, составлению социальной отчётности и прочее;

- привлечение малого бизнеса в свои социальные проекты;
- социальное инвестирование в МСП, шефство;
- отражение совместной деятельности с МСП, тенденции результатов сотрудничества в своих годовых отчётах по устойчивому развитию.

4. На уровне управления МСП:

- повышение культуры управления в применении ESG-практик, профессиональная подготовка кадров, повышение квалификации в данном направлении и в целом на производстве;
- Оптимизация бизнес-процессов за счёт автоматизации производства, использование идентичных программных продуктов, способных интегрироваться в более сложную производственную систему крупных предприятий (B2B, CRM, ЭДО и т.п.), что облегчит формирование и сопоставимость социальной отчётности;
- сбалансированное корпоративное управление начать с малого внутри предприятия: сплочение коллектива (совместные мероприятия, конкурсы, сбор макулатуры, батареек, благотворительной помощи), оптимизация расходов (на электроэнергию, бумагу и прочее), сместить акцент на охрану труда (создания благоприятных условий для труда и отдыха), посильная материальная помощь сотрудникам, оказавшимся в сложных жизненных ситуациях (способствует созданию дружелюбной атмосферы внутри коллектива, взаимозаменяемости сотрудников, созданию предпосылок социальной ответственности ведения бизнеса);
- публикация ежегодно мини-отчётов в свободной форме на официальном сайте организации по результатам посильной социальной деятельности, и в дальнейшем в едином реестре для нефинансовых отчётов МСП (расширит аудиторию взаимодействия, узнаваемость бренда, обеспечит сопоставимость деятельности с другими малыми предприятиями в данной отрасли, даст хорошую практику ведения социальной отчётности с перспективой на будущий рост производства).

Заключение.

Представленное исследование направлено на привлечение внимания к важной роли МСП в развитии экономики страны и соответственно к необходимости обязательного внедрения в деятельность малых и средних предприятий принципов КСО, как инновационной тенденции развития экономики. В процессе научной работы выявлены особенности, принципы и меры внедрения КСО в субъектах малого и среднего бизнеса. Статья содержит рекомендации по вовлечению малых и средних предприятий в социально-ответственный бизнес, исходя из четырёх основных уровней взаимодействия

заинтересованных сторон. В дальнейшем можно расширить рекомендации взаимодействием с другими сообществами: социальными местными организациями, с другими предпринимателями, банками, экспертами и прочее. Необходимость практики формирования социальных отчётов даёт возможность малому предпринимательству эффективно функционировать на рынке, быть конкурентоспособными и привлекать инвесторов. Слабая информированность, отсутствие нужной профессиональной подготовки управленцев, ограниченность ресурсов МСП порождает необходимость помощи на всех этапах развития КСО всеми заинтересованными сторонами. И здесь важен системный и поступательный подход к внедрению концепции социальной ответственности: от простого к сложному, от малого к большому. Важно заинтересовать предпринимателей и помочь разработать индивидуальную ESG-стратегию именно для данного предприятия, опираясь на особенности отрасли экономики, в которой оно функционирует.

Библиографический список.

1. Семенко И.Е. Корпоративная социальная ответственность и бизнес-этика компании. Экономические науки: актуальные вопросы теории и практики / V Международной научно-практической конференции. Пенза. -2022. С. 43-45.- URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=48458847>
2. Национальный стандарт РФ ГОСТ Р ИСО 26000-2012 "Руководство по социальной ответственности": утв. приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 29 ноября 2012 г./ введён 15.03.2013 N 1611-ст. - [Электронный ресурс]: Справочно-информационная система «Гарант». - [Режим доступа]: <https://base.garant.ru/71171864/> -(дата обращения: 27.02.2023 г)
3. Поведишников С.В. Нормативное регулирование и анализ структуры социальной отчетности компаний / Финансовые и правовые аспекты социально ориентированного инвестирования/ V Всероссийская научно-практическая конференция. -Екатеринбург, 2022. С. 59-64.- URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=48102541>
4. Панкрухина А.М. Корпоративная социальная (нефинансовая) отчетность: теория и практика. / Хроноэкономика.- 2021. № 2 (30). С. 57-62.- URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=46118134>
5. Российский союз промышленников и предпринимателей: [официальный сайт]. URL: www.rspp.ru -(дата обращения: 24.02.2023).
6. Зинченко А. А. Методика оценки соответствия принципам устойчивого развития на предприятиях малого бизнеса / А. А. Зинченко // Вестник

евразийской науки. - 2022. -Т. 14. - № 5. С.1-10. -URL:
<https://www.elibrary.ru/item.asp?id=50046460>

7. МСП/ПОСТКОВИД Время для системных решений / Специальный доклад президенту Российской Федерации / Уполномоченный при Президенте РФ по защите прав предпринимателей [Электронный ресурс].-Режим доступа: http://doklad.ombudsmanbiz.ru/doklad_2021.html, свободный.-(дата обращения: 23.02.2023).

8. Кандидат экономических наук В. Минчичова о роли малых и средних компаний в экспортном секторе экономики. Высокие технологии малых предприятий // Информационный портал Научная Россия [Электронный ресурс].-Режим доступа: <https://scientificrussia.ru/articles/kandidat-ekonomiceskih-nauk-v-mincicova-o-rol-i-malyh-i-srednih-kompanij-v-eksportnom-sektore-ekonomiki-vysokie-tehnologii-malyh-predpriatij> -(дата обращения: 20.02.2023).

9. Национальный проект Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы // Минэкономразвития РФ[Электронный ресурс].-Режим доступа: https://www.economy.gov.ru/material/directions/nacionalnyy_proekt_maloe_i_srednee_predprinimatelstvo_i_podderzhka_individualnoy_predprinimatelskoy_iniciativy/?ysclid=lek7ccukp0809557901 -(дата обращения: 20.02.2023).

10. О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года [Текст]: указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 г. № 474. - [Электронный ресурс]: Президент России. -Режим доступа: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/45726> -(дата обращения: 20.02.2023).

11. Центр оказания услуг Мой бизнес [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://мойбизнес.рф/> -(дата обращения: 22.02.2023)

12. Цифровая платформа МСП [Электронный ресурс].- Режим доступа: <https://мсп.рф/analytics/> -(дата обращения: 22.02.2023)

13. Корпорация МСП / Федеральная корпорация по развитию малого и среднего предпринимательства [Электронный ресурс].- Режим доступа: <https://corpmsp.ru/> -(дата обращения: 22.02.2023)

УДК 338.242

*Рязанова Г.Н., к.э.н., доцент, преподаватель
ФГБОУ ВО «Государственный университет управления»
Россия, Москва
Панова О.Г., студент
ФГБОУ ВО «Государственный университет управления»
Россия, Москва*

Применение современных цифровых технологий в процессе управления проектами в рекламной индустрии

Application of modern digital technologies in project management in the advertising industry

Аннотация. В статье рассматриваются особенности рекламной индустрии и подходы сотрудников рекламной отрасли к рабочим процессам, а именно использование проектного управления и внедрение в него современных цифровых технологий.

Применение проектного менеджмента с использованием современных цифровых технологий предоставляет множество преимуществ организациям. Несмотря на разнообразие рабочей деятельности на рекламном рынке, методологии проектного управления подходят под каждую из них. Внедрение в процесс управления проектами современных цифровых технологий дает конкурентное преимущество, а также упрощает рабочий процесс проектной команды.

В статье также рассмотрены конкретные инструменты цифровой экономики, используемые работниками рекламной индустрии и описаны возможности их применения. Вместе с этим в статье выявлены преимущества от использования рассмотренных технологий в проектном управлении рекламной индустрии.

Ключевые слова: рекламная индустрия, рынок рекламы, проектное управление, цифровизация, цифровая экономика, цифровые технологии

Annotation. The article discusses the peculiarities of the advertising industry and the approaches of employees of the advertising industry to work processes, namely the use of project management and the introduction of modern digital technologies into it.

The application of project management using modern digital technologies provides many advantages to organizations. Despite the variety of work activities in the advertising market, project management methodologies are suitable for each of them. The introduction of modern digital technologies into the project management process provides a competitive advantage, as well as simplifies the workflow of the project team.

The article also discusses specific tools of the digital economy used by employees of the advertising industry and describes the possibilities of their use. At the same time, the article revealed the advantages of using the reviewed technologies in the project management of the advertising industry.

Key words: advertising industry, advertising market, project management, digitalization, digital economy, digital technology

Рекламная индустрия – одна из отраслей экономики, определяющая рекламу как продукт экономической деятельности и обеспечивающая общественную потребность в рекламных услугах [4].

В данный момент динамичное развитие рекламной индустрии привело к тому, что рекламная деятельность перешла в особый социальный институт, который обеспечивает общественный спрос на рекламные услуги. Само понятие «рекламная индустрия» начало формироваться в современной экономике, когда рекламная деятельность приобрела массовый характер. Регулярная реализация рекламной деятельности, непрерывное взаимодействие между субъектами рынка рекламы и участниками других секторов экономики, а также деятельность различных организаций, направленная на производство рекламной продукции и оказание рекламных услуг, является свидетельством того, что рекламная деятельность имеет характеристики рассматриваемой отрасли. В настоящее время в рекламной индустрии заняты специалисты, принадлежащие к различным профессиям. По роду деятельности работники рекламной индустрии могут быть разделены на организаторов рекламной работы, творцов рекламы, коммуникаторов, специалистов медиапланирования, производителей и распространителей рекламного продукта, а также исследователей рекламы. Каждый из них имеет специфику и особые профессиональные компетенции [5].

К примеру, организаторы рекламной деятельности создают и управляют различными видами рекламных организаций, тогда как создатели рекламы разрабатывают рекламные концепции, ведут рекламные кампании и так далее. Контактные и коммуникаторы отвечают за работу с клиентами, медийщики занимаются планированием размещения рекламы, а производители рекламы реализуют рекламные идеи и занимаются непосредственно созданием рекламного продукта. Сотрудники рекламной индустрии заняты во многих областях рынка рекламы: от организаций, деятельность которых направлена на создание рекламных видео- и аудио- роликов и баннеров, до компаний, которые производят и выпускают печатную сувенирную продукцию. Род их деятельности может быть абсолютно разным. Однако, многие из работников рассматриваемой отрасли управляют рабочими процессами с помощью проектов.

Управление проектной деятельностью в рамках рекламной индустрии активно развивается и дает множество преимуществ. Прежде всего увеличивается эффективность работы, так как каждый проект рассматривается

как уникальный и подбираются наиболее подходящие методики его реализации. Также снижается время на его выполнение и расходы из-за четкого планирования каждого этапа и рассмотрения рисков и пути их минимизации. Важным отличием управления проектной деятельностью в рекламном бизнесе является то, что проекты, которые реализуются для заказчика того или иного рекламного продукта чаще всего являются деятельностью однократной или нециклической. Проекты заканчивают свое существование после получения четкого конечного результата.

При управлении проектами сотрудники рекламных организаций используют в основном гибкие методологии, такие как Agile и Scrum. Они позволяют быстро реагировать на различные изменения, которые могут быть внесены заказчиком во время каждого из этапов жизненного цикла проекта. Дополнительные преимущества в управлении проектной деятельностью дают и современные технологии. Цифровизация экономики затронула все сферы общества, в том числе и рекламную индустрию. Трансформируется структура рекламного бизнеса, взаимодействие организаций, получение потребителями товаров, услуг и информации. Для рынка рекламной продукции характерна высокая конкурентная среда, и использование работниками проектного метода управления своей деятельностью с инструментами цифровой экономики значительно увеличивает конкурентоспособность их организаций. Как уже было упомянуто, организации, ведущие свою деятельность на рынке рекламы, используют гибкие методы управления проектами, именно поэтому сотрудники с легкостью внедряют в рабочий процесс современные цифровые технологии.

Прежде всего, стоит отметить, что большинство проектных менеджеров рекламной индустрии используют виртуальные цифровые пространства. Они помогают максимально эффективно вести коммуникацию с проектной командой в различных вариациях. Также они предоставляют преимущества в финансовой и производственной сферах, благодаря достижению гибкости и сокращению денежных и временных затрат. Множество существующих виртуальных пространств позволяют интегрировать необходимое программное обеспечение, такие как таск-трекеры, анализаторы бюджета и многие другие. С их помощью управление проектом становится для менеджера существенно легче. Они помогают сокращать часть рутинных и трудоемких задач. Виртуальные пространства дают возможность управлять календарным планированием, следить за выполнением работ, давать новые поручения сотрудникам, иметь доступ к необходимым данным и информации с любого устройства в любое время [6].

При наличии большого количества данных и информации многие рекламные организации используют отдельные облачные хранилища. Они предоставляют множество возможностей и преимуществ. Прежде всего, у компаний, которые используют облачные хранилища отпадает необходимость в закупке дополнительного оборудования для хранения данных. Также облачные хранилища предоставляют сотрудникам постоянный доступ к

необходимым файлам при наличии сети на любом девайсе. Еще одним преимуществом является возможность сортировки данных и совместного доступа и редактирования информации. Также сотрудники рекламной индустрии, ведущие свою деятельность с помощью проектов, используют в работе технологии искусственного интеллекта (ИИ), которые позволяют перенести часть задач на выполнение настроенной цифровой системой. Использование голосовых и текстовых систем позволяет найти и проанализировать необходимую информацию по проекту. Специальные алгоритмы дают возможность отсортировать данные, а также автоматизировать часть процессов, связанных с процедурой управления проектом. Некоторые программные платформы на основе ИИ помогают организовать распределение задач между членами команды, анализируя продуктивность каждого сотрудника при выполнении того или иного поручения. Также они настроены на отслеживание бюджета проекта и предложение путей его сокращения. Различные чат-боты также являются частью искусственного интеллекта. С их помощью сотрудники повышают клиентоориентированность, а значит, и конкурентоспособность организации.

Однако, стоит отметить, что применение технологий на основе Искусственного интеллекта при управлении проектом возможно только при условии высокого уровня культуры и слаженной командной работы участников проекта [3]. Некоторые проектные менеджеры рекламной индустрии используют в своей деятельности такой инструмент цифровой экономики как Интернет вещей (IoT). Он позволяет автоматизировать некоторые управленческие процессы, а также пересмотреть бизнес-модели при управлении проектной деятельностью. Интернет вещей может использоваться на каждом этапе управления проектом. Однако, наибольшую эффективность данный инструмент показывает на этапе реализации проекта. Различные датчики, устройства и системы управления помогают оптимизировать так называемую производственную цепочку, а также управление логистикой в режиме онлайн [1].

Рекламные организации, занимающиеся производством печатной или сувенирной продукции, используют при управлении проектами цифровое производство. Использование цифровых технологий при производстве помогает соблюдать стандарты безопасности и экологичности, а также снизить расходы на различное оборудование и даже человеческие ресурсы. Цифровые системы и современное оборудование помогает снизить нагрузку по управлению проектного менеджеру. С их помощью можно автоматизировать такие процессы как составление перечня работ и календарное планирование, установление стандартов и качества работ. Рассматриваемые инструменты дают возможность своевременного обмена данными с участниками проектной команды, а также уменьшают время реализации проекта и снижают его себестоимость [2].

Все рассмотренные цифровые технологии и инструменты с успехом применяются в различных рекламных организациях, снижая расходы на

реализацию проектов, а также повышая конкурентоспособность. Они помогают снизить нагрузку на сотрудников, автоматизируя часть процессов, а также повысить эффективность управления проектами. Поскольку в рекламной индустрии, которая является творческой отраслью, невозможно заменить креативных сотрудников, цифровые технологии способны взять на себя все рутинные операции.

Несомненно, описанные инструменты цифровой экономики несут в себе и риски, такие как снижение потребности в человеческих ресурсах или безопасность сохранности данных. Однако, несмотря на определенные угрозы цифровизации, отказ от использования современных цифровых технологий может привести к потере клиентов и отставанию от конкурентов.

Библиографический список:

1. Бекмурзаев И.Д., Курбанов А.Х. Цифровая трансформация и перспективы внедрения концепции «Индустрия 4.0» в России // Региональные проблемы преобразования экономики: интеграционные процессы и механизмы формирования и социально-экономическая политика региона. Материалы IX международной научно-практической конференции. 2018. С. 151-154.
2. Ежова Л.С., Дьяконова А.А., Балдюк М.С. Управление проектами в эпоху цифровизации // Актуальные вопросы современной экономики. 2019. Т. 1. № 3. С. 438-441.
3. Курбанов Т.Х., Курбанов А.Х., Лучкин С.В. Цифровые логистические технологии: возможные перспективы и риски внедрения в цепи поставок // Логистика. 2018. № 10 (143). С. 16-20.
4. Рекламная индустрия // Индустрия рекламы url: <https://adindustry.ru/doc/1220> (дата обращения: 15.02.23).
5. Работники рекламной индустрии // Справочник URL: https://spravochnick.ru/reklama_i_pr/rabotniki_reklamnoy_industrii/ (дата обращения: 15.02.23).
6. Great teamwork starts with a digital HQ // Slack URL: <https://slack.com/> (дата обращения: 14.01.2023).

УДК 338.242

*Зозуля П.В., к.э.н., доцент кафедры
«Управление проектом»
ФГБОУ ВО «Государственный университет управления»
Россия, Москва*

*Фаттяхайдинова К.В., магистр кафедры
«Управление проектом»
ФГБОУ ВО «Государственный университет управления»
Россия, Москва*

Сущность и методология управления организациями рекламного рынка в условиях экономической нестабильности

Essence and methodology of management of advertising market organizations in conditions of economic instability

Аннотация. В статье рассматриваются особенности управления рекламными организациями в условиях значительной экономической нестабильности рынка.

Рассматривается текущее состояние рекламной индустрии, определены проблематика и кризисные явления рынка, влияющие на развитие и функционирование рекламных организаций, оценено влияние и степень изменения внешних факторов среды.

Раскрывается суть и основные критерии управленческих подходов, способствующих реализации адаптивной политики развития относительно изменений внешней среды, а также особенности выбора данных подходов. Рассматривается применение в условиях экономической нестабильности и кризисных событий проектного подхода к управлению, гибких и адаптивных управленческих методик.

Также детально рассмотрены основные и наиболее актуальные, современные подходы к управлению организациями рекламного рынка в условиях экономического кризиса, кризиса индустрии. Раскрыты особенности заявленных подходов и методологий с учетом специфики индустрии рекламной продукции.

Ключевые слова: рынок рекламной продукции, гибкие методики управления, адаптивные методики, проектный подход.

Annotation. The article discusses the features of managing advertising organizations in conditions of significant economic market instability.

The current state of the advertising industry is considered, the problems and crisis phenomena of the market that affect the development and functioning of advertising organizations are identified, the influence and degree of change in external environmental factors are assessed.

The essence and main criteria of management approaches that contribute to the implementation of an adaptive development policy in relation to changes in the external environment, as well as the features of choosing these approaches, are revealed. The application of a project approach to management, flexible and adaptive management techniques in conditions of economic instability and crisis events is considered.

Also, the main and most relevant, modern approaches to the management of advertising market organizations in the conditions of the economic crisis, the crisis of the industry are considered in detail. The features of the declared approaches and methodologies are disclosed, taking into account the specifics of the advertising production industry.

Key words: advertising products market, flexible management methods, adaptive methods, project approach.

В условиях нестабильной экономической среды, характеризующейся неустойчивостью экономической системы, нестабильностью цен, инфляцией, важным аспектом остается принятие наиболее эффективных и обоснованных управленческих решений. Это касается всех отраслей, в том числе и рекламной. Именно от методик принятия и реализации управленческих решений, подходов к управлению организацией напрямую зависит ее «выживаемость» в условиях агрессивной внешней среды рынка, конкурентоспособность и устойчивость, степень адаптивности к происходящим изменениям.

Рекламный рынок России претерпел существенные изменения за период с 2020 по 2022 год. Сначала ковидные ограничения и карантинный режим вынудили индустрию экстренно пересматривать текущий формат работы и адаптироваться к новым реалиям. Затем геополитическая обстановка вызвала серьезные перебои с поставками комплектующих и материалов вследствие санкционного давления на Россию, произошел уход с рынка многих крупных зарубежных компаний, являющихся держателями огромных рекламных бюджетов [5]. Все эти события спровоцировали затяжной кризис в индустрии, ведущий к падению доходов малых и средних компаний в отрасли, их поглощению более крупными рекламными агентствами и общему упадку индустрии.

Среди необходимых критериев подходов к управлению рекламным агентством в условиях нестабильной экономики можно выделить: гибкость, адаптивность, оперативность реакции на внешние изменения [4].

Методологии управления в данном контексте стоит рассматривать не только с точки зрения принятия оперативных решений, но, что самое важное, со стратегической позиции. Способность организации к саморегуляции и самоуправлению через адаптацию к изменениям внешней среды и гибкость по отношению к меняющимся структурным элементам рынка является залогом выживания предприятия, а также повышения его конкурентоспособности в

условиях экономического кризиса. В целом, суть управленческих мер в рамках нестабильности рекламного рынка обусловлена возможностью управляющей системы разрабатывать и оперативно внедрять преобразования на процессном, функциональном уровне, так и на общеорганизационном, стратегическом.

Проектный подход к управлению зачастую внедряется в качестве меры совершенствования управления процессами в организации и для построения совершенно новой и непривычной системы для рекламных агентств. Данный подход обеспечивает комплексное управление ресурсной и кадровой базой для внедрения мер противодействия кризисным тенденциям.

Проектный подход является эффективным инструментом управления в условиях экономического кризиса по нескольким причинам.

Определение целей и приоритетов. В условиях экономического кризиса компании вынуждены пересмотреть свои цели и приоритеты. Проектный подход позволяет определить эти цели и приоритеты, а также дать возможность для быстрой реакции на изменения ситуации.

Управление рисками. В условиях экономической нестабильности компании сталкиваются с большим количеством рисков. Проектный подход позволяет управлять рисками путем определения их, разработки планов по минимизации рисков и мониторинга их влияния на реализуемые проекты.

Быстрая реакция на изменения. Кризисные изменения в экономике страны и индустрии в частности напрямую ведут к неожиданным изменениям в ближайшей бизнес-среде. Проектный подход позволяет быстро реагировать на эти изменения и принимать соответствующие меры для уменьшения негативных последствий [1, с. 72].

Экономия ресурсов. В условиях нестабильности рынка компании вынуждены экономить ресурсы. Проектный подход позволяет эффективно использовать ресурсы, определять их оптимальное распределение и минимизировать издержки.

Улучшение производительности. Проектный подход помогает повысить производительность компании путем оптимизации бизнес-процессов и улучшения координации действий между различными подразделениями, дает инструменты для эффективного взаимодействия в вертикальной и горизонтальной структурах.

Проектная методика организации управления в компании позволяет выстроить процессы таким образом, который позволяет управлять как качеством получаемого продукта и получать запланированные результаты от реализации проекта, так и заранее предусматривать все временные и стоимостные показатели, оценивать риски реализации тех или иных мер, стратегических решений и, в конечном итоге, снизить возможное влияние рисков на ход внедрения управленческих решений.

Адаптивные методики в разрезе управления организациями рекламного рынка позволяют формировать факторы неопределенного риска, выявлять их и своевременно разрабатывать методики противодействия. Специфика рынка такова, что многие из элементов внешней среды (процесс принятия решений

на стороне клиента, взаимодействие с подрядчиками, технологическая база) в любой момент способны создать рисковую ситуацию. С другой стороны, помимо учета специфических рисков, адаптивные методики направлены на гибкое, инновационное развитие потенциала организации за счет постоянного поиска наиболее эффективных вариантов решения текущих задач и их оперативного внедрения. В совокупности подход обеспечивает постоянную ориентацию на изменения внешней среды и разработку четких структурных мер реагирования [2].

Проектное управление и современные адаптивные методики совершенствования управления организацией в совокупности значительно способствуют развитию потенциала организации, ее росту даже в условиях кризиса и нестабильности внешней среды.

Гибкие стратегии развития и управления организацией в кризисных условиях также показывают высокую эффективность в решении задач приспособления к новым реалиям и парадигмам экономики [3].

Гибкие стратегии могут быть различными, в зависимости от контекста. Но в целом они означают адаптивный подход к управлению ресурсами или решениям в зависимости от изменяющихся условий. Например, гибкая стратегия производства может включать в себя использование различных технологий или поставщиков в зависимости от доступности и цены ресурсов [22, 39, 40].

Lean является стратегией производства, которая основывается на принципах эффективности и сокращения отходов. Она разработана в Японии и широко используется в производственных компаниях по всему миру. Цель Lean – оптимизировать процессы, улучшить качество и уменьшить расходы, путем удаления любых активностей, которые не добавляют ценности для клиента. Подход актуален для рекламных агентств полного цикла, занимающихся разработкой и производством продукции с нуля.

Agile – это управленческий подход, который вдохновлен методологией Agile в разработке программного обеспечения и применяется к управлению бизнесом или организацией. Он отличается от традиционных подходов стратегического управления тем, что ставит акцент на адаптивность, гибкость и способность быстро реагировать на изменения в бизнес-окружении. В рамках Agile стратегического управления, управленцы и команды работают в близком сотрудничестве и используют формат постоянной обратной связи для адаптации стратегии в зависимости от изменений в окружении.

Перечень данных методик далеко не конечен, однако позволяет усовершенствовать процессы управления и противодействия кризисным изменениям внешней среды в организациях рекламного рынка с учетом как его особенностей, так и необходимости гибко реагировать на внешние изменения в силу значительных колебаний рынка.

Таким образом, были рассмотрены наиболее важные критерии методологических подходов к управлению организациями рекламного рынка в условиях экономической нестабильности, а также приведены актуальные

методы управления рекламными организациями для противодействия кризисным явлениям и тенденциям. Важно отметить, что своевременное внедрение отдельных вышеперечисленных подходов или их совокупности в рамках деятельности рекламного агентства значительно повышает его конкурентоспособность и способствует совершенствованию внутренних и внешних процессов.

Библиографический список:

1. Коготкова И.З., Гусева М.Н. Управление развитием конкурентоспособности субъектов экономических отношений (проектный подход): монография – М.: «ЭГВЕС», 2011. – 469 с.
2. Багриновский К.А. О методах адаптивного управления в переходной экономике // Экономическая наука современной России. - 2015. - №2. - С. 30-39.
3. Вомский, А. Инновационный фактор обеспечения устойчивого экономического развития // Вопросы экономики. - 2012. - №1. - С. 49-52.
4. Дементьев В. Е. Жизнеспособность иерархических организаций в условиях изменчивости экономической среды // Российский журнал менеджмента. - 2019. - №3. - С. 367-386.
5. На перепутье: что делать рекламному рынку в период экономического кризиса [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.forbes.ru/forbes-agenda/481376-na-pereput-e-cto-delat-reklamnomu-ryнку-v-period-ekonomiceskogo-krizisa> (дата обращения: 23.02.2023).

DOI 10.34755/IROK.2023.51.96.019

Мельников Н. А. – студент 3 курса, Институт экономики, управления и социальных коммуникаций, Академия маркетинга и социально-информационных технологий – ИМСИТ.

N.A. Melnikov – 3rd year student, Institute of Economics, Management and Social Communications, Academy of Marketing and Socio-Information Technologies – IMSIT.

Герасименко О. А. – кандидат экономических наук, доцент, Институт экономики, управления и социальных коммуникаций, Академия маркетинга и социально-информационных технологий – ИМСИТ.

Gerasimenko O. A. – Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Institute of Economics, Management and Social Communications, Academy of Marketing and Socio-Information Technologies – IMSIT.

Факторный анализ налоговых доходов консолидированного бюджета РФ

Аннотация: Налоговые доходы являются одним из основных элементов любого бюджета страны, а их правильный учёт и прогнозирование позволяет органам государственной власти формировать расходную часть бюджета. Тем не менее на налоговые доходы оказывает воздействие множество факторов, от внутренних до внешних и для правильного учёта и прогнозирования необходимо оценивать характер их влияния на общую динамику. В работе даётся факторный анализ налоговых доходов консолидированного бюджета РФ за последние 5 лет по основным бюджетобразующим статьям. Особое внимание акцентировано на причинах изменения общей динамики бюджетобразующих статей и причинах изменения влияния факторов на общую динамику. В конце работы представлено мнение авторов о динамике налоговых доходов консолидированного бюджета РФ.

Ключевые слова: консолидированный бюджет, налоговые доходы, налоги, акцизы, факторный анализ.

Annotation: Tax revenues are one of the main elements of any country's budget, and their correct accounting and forecasting allows public authorities to form the expenditure part of the budget. Nevertheless, tax revenues are affected by many factors, from internal to external, and for proper accounting and forecasting it is necessary to assess the nature of their impact on the overall dynamics. The paper provides a factor analysis of the tax revenues of the consolidated budget of the Russian Federation for the last 5 years by the main budget-forming items. Special attention is focused on the reasons for the change in the overall dynamics of budget-forming items and the reasons for the change in the influence of factors on the overall dynamics. At the end of the paper, the authors' opinion on the dynamics of tax revenues of the consolidated budget of the Russian Federation is presented.

Keywords: consolidated budget, tax revenues, taxes, excise taxes, factor analysis.

Для выявления причин изменения общей динамики налоговых доходов разрезе их источников, нами был проведён факторный анализ налоговых доходов формируемых за счёт налогов на прибыль и доходы, за счёт НДС и акцизов и за счёт налогов, сборов и регулярных платежей за пользование природными ресурсами. Результаты проведённого анализа представлены на рисунках 1-5.

На рисунке 1 представлен график, отражающий результаты факторного анализа налоговых доходов, сформированных за счёт налогов на прибыль организаций и доходы физических лиц.

Основные положения по налогу на прибыль организаций определены гл. 25 НК РФ, а по налогу на доходы физических лиц (далее НДФЛ) – гл. 23 НК РФ [1].

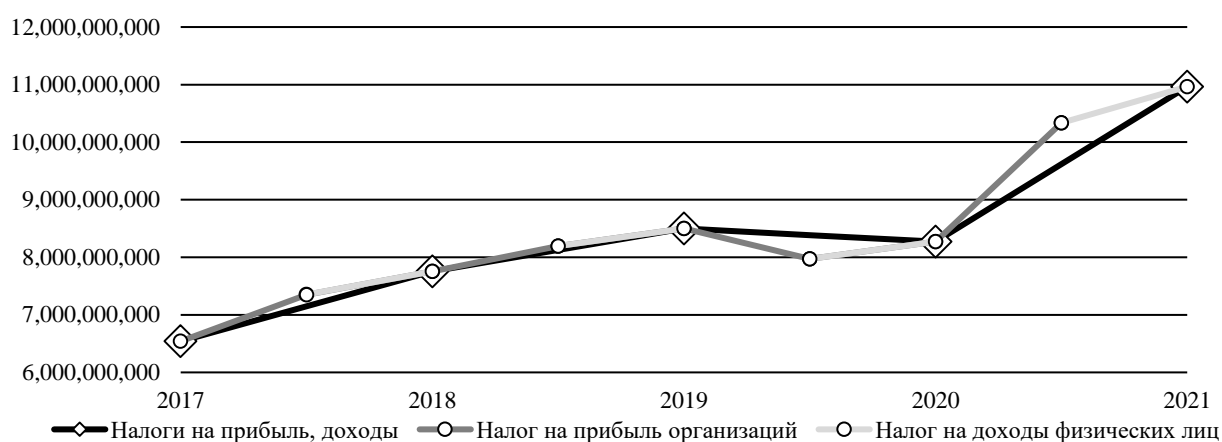


Рисунок 1– Факторный анализ налоговых доходов, сформированных за счёт налогов на прибыль и доходы за 2017-2021 гг., тыс. руб.

По результатам факторного анализа налоговых доходов, формируемых за счёт прибыли организаций и доходов физических лиц, было выявлено, что с 2017 г. по 2019 г. и с 2020 г. по 2021 г. прибыль организаций и доходы физических лиц оказывали положительное влияние, поддерживая общую динамику. С 2019 г. по 2020 г. было отмечено, что прибыль организаций оказала значительное отрицательное влияние на динамику данных налоговых доходов, которое повлекло за собой их отрицательную динамику (доходы физических лиц компенсировали отрицательное влияние прибыли организаций, но не в достаточной степени, чтобы сохранить положительный рост данных налоговых доходов).

Опираясь на экономические обзоры Министерства экономического развития, причиной ухудшения динамики в 2020 г. является совокупность нескольких явлений:

1. Ухудшение глобальной конъюнктуры на фоне роста числа стран, которые ввели ограничительные меры для борьбы с коронавирусной инфекцией, которые привели:

– к снижению внешнего спроса на товары российского сырьевого экспорта;

– к снижению объемов перевозок и, как следствие, спроса на моторные топлива, что обусловило отрицательные показатели нефтепереработки;

– к отрицательной динамике показателей потребительского рынка.

2. Снижение промышленного производства в следствии сокращения добычи нефти в условиях действия соглашения ОПЕК+.

3. Увеличение безработицы на рынке труда вследствие ухудшения экономической ситуации [2].

4. Ежегодное ухудшение демографии организаций на территории РФ. На протяжении периода с 2017 г. по 2020 г. наблюдалось ежегодное снижение количества юридических лиц (уменьшение с 4 378 631 в 2017 г. до 3 426 059 в 2020 г.) и увеличение соотношения официально ликвидированных к рождённым организациям (увеличение с 1,48 официально ликвидированных организаций на 1 рождённую в 2017 г. до 2,35 официально ликвидированных в 2020 г. (рисунок 2)) [3, 4].

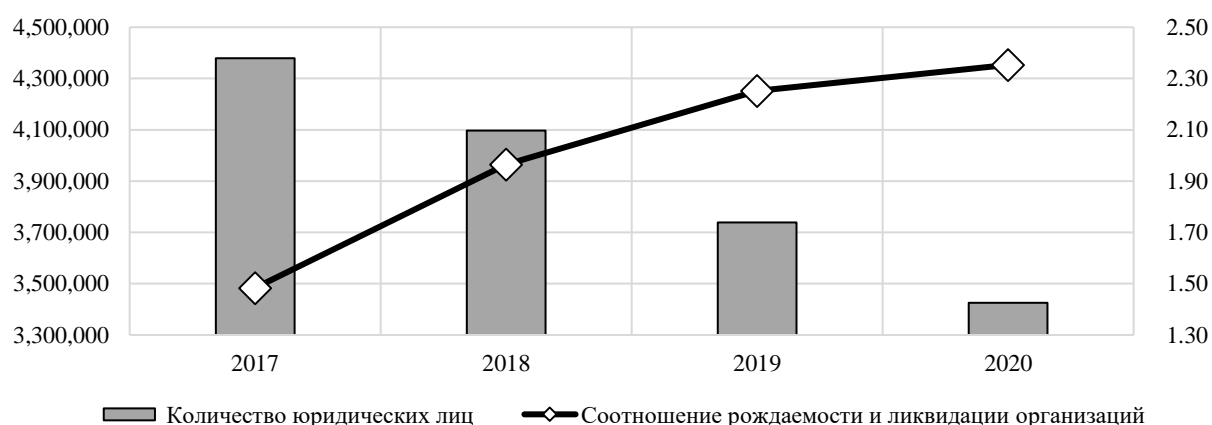


Рисунок 2 – Анализ динамики количества юридических лиц и соотношения ликвидации и рождаемости организаций за 2017-2020 гг.

Стоит также отметить отличительно положительную динамику налоговых доходов, сформированных за счёт налогов на прибыль и доходы в 2021 г., прирост которых по отношению к 2020 г. составил 32,58%, что практически в 2 раза больше чем в предшествующие периоды (18,53% в 2018 г. и 9,61% в 2019 г.).

Опираясь на экономические обзоры Министерства экономического развития причинами такого отличительно резкого положительного роста мы считаем ряд нескольких явлений:

1. Увеличение промышленного производства по отношению к 2020 г. на 5,3%.

2. Увеличение объёма строительных работ на 5,3%.

3. Увеличение потребительского спроса: увеличение оборота розничной торговли на 7,3%, объёма платных услуг населению на 17,6 и оборота

общественного питания на 23,5%.

4. Улучшение ситуации на рынке труда, выразившееся в декабре 2021 г. в виде исторически минимального уровня безработицы в размере 4,3% от рабочего населения, а численность занятых превысила уровень 2019 г.

5. Увеличение реальной заработной платы.

6. Рост корпоративного, потребительского и ипотечного кредитования.

7. Сохранение высокого уровня мировых цен на ключевые товары российского экспорта с начала года, наряду с увеличением реальных объемов экспорта и умеренным отрицательным сальдо баланса услуг в условиях сохранения ограничений на международные поездки, привели к расширению положительного сальдо счета текущих операций (120,3 млрд долл. США в январе–декабре 2021 г. по сравнению с 36,0 млрд долл. США в аналогичном периоде 2020 г. и 65,4 млрд долл. США в аналогичном периоде 2019 года) [2]

Таким образом, по результатам факторного анализа налоговых доходов, сформированных за счёт налогов на прибыль и доходы, и причин их отклонений, можно сделать вывод, что их общая динамика является положительной с небольшим отрицательным отклонением в 2020 г., который обуславливался преимущественно причинами неэкономического характера. Последующий рост в 2021 г. компенсировал и превысил темпы роста предшествующих годов, что обеспечило не только возвращение к уровню 2019 г., но и дополнительный прирост на 29,02%.

На основании результатов факторного анализа налоговых доходов, сформированных за счёт налогов на прибыль и доходы, основными направлениями пристального наблюдения и регулирования со стороны государства, по нашему мнению, должны быть:

1. Разработка тактических мероприятий, направленных на противодействие непредвиденным мировым ситуациям, т.е. выработка наиболее быстрого процесса реагирования на них, с целью сохранения положительной динамики налоговых доходов.

2. Разработка стратегических мероприятий, направленных на улучшение жизнеспособности организаций.

3. Разработка мероприятий, обеспечивающих большую невосприимчивость к негативным явлениям внешнеэкономической деятельности страны.

На рисунках 3 и 4 представлены графики, отражающие влияние факторов на динамику налоговых доходов, сформированных за счёт налогов на товары (работы, услуги), реализуемые на территории РФ и ввозимые на территорию РФ.

Налоги на товары (работы, услуги) состоят из налога на добавленную стоимость (далее НДС) и акцизов.

Основные положения по НДС и акцизам определены гл. 21 и гл. 22 НК РФ [1].

XV Международная научно-практическая конференция
«Вызовы современности и стратегии развития общества в условиях новой реальности»

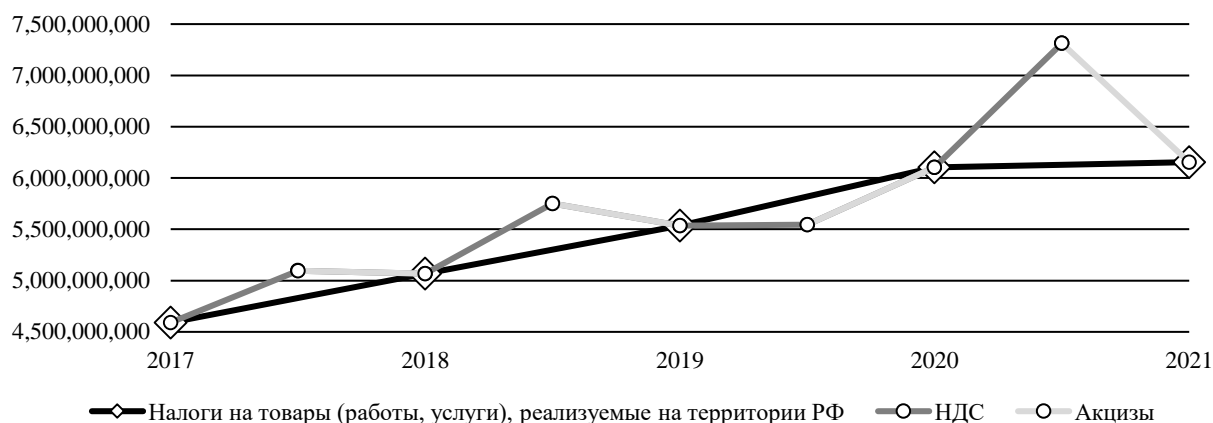


Рисунок 3– Факторный анализ налоговых доходов, сформированных за счёт налогов на товары (работы, услуги) реализуемые на территории РФ за 2017-2021 гг., тыс. руб.

По результатам проведённого факторного анализа, отражённых на рисунке 3, можно заключить, что общая динамика налоговых доходов, сформированных за счёт налогов на товары (работы, услуги) реализуемые на территории РФ, за 2017-2020 гг. являлась стабильно положительной, а ежегодный темп прироста составлял 9-10%. В 2021 г. наблюдалось снижение прироста до 2,05%.

НДС, как фактор, влияющий на общую динамику налоговых доходов, сформированных за счёт налогов на товары (работы, услуги) реализуемых на территории РФ, за период с 2017 г. по 2021 г. оказывал стабильно положительное влияние компенсируя отрицательное влияние акцизов на общую динамику в 2017 г., 2018 г. и 2021 г. В 2020 г. положительный темп роста на уровне 2018 г. и 2019 г. был сформирован в основном положительной динамикой акцизов, что является аномальным явлением в общей картине динамики [12].

Причинами стагнации НДС в 2020 г. являются действия карантинных ограничений, направленных на противодействие распространению коронавирусной инфекции. Так в экономическом обзоре Министерства экономического развития за 2021 г. отмечалось снижение оборота розничной торговли в 2020 г. на 4,1% (продовольственные товары – снижение на 4,5%, непродовольственные товары – снижение на 2,6%) [2].

Причинами положительного влияния акцизов на общую динамику в 2020 г. мы считаем увеличение налоговых ставок на такие подакцизные товары, как этиловый спирт, пиво, табачная продукция, легковые автомобили и автомобильный бензин [5].

Опираясь на экономические обзоры Министерства экономического развития, причинами резкой положительной динамики НДС в 2021 г., по нашему мнению, являются:

1. Положительная динамика кредитования.
2. Разовые выплаты населению.

3. Последовательное улучшение в течение года ситуации на рынке труда [2].

Опираясь на отчёт Министерства финансов об исполнении федерального бюджета и бюджетов бюджетной системы РФ за 2021 г. причинами сокращения налоговых доходов, сформированных за счёт акцизов, практически в 3 раза в 2021 г. (темп роста по отношению к 2020 г. составил 36,85%) считаем отдельные изменения налогового законодательства в отношении акцизов на нефтяное сырьё, направленное на переработку, уточняющие их параметры, а также параметры иных нефтегазовых доходов. Подобная отрицательная динамика вызвана, в том числе изменением расчёта демпфирующей компоненты акциза на нефтяное сырьё, направленное на переработку [13].

На рисунке 4 представлены результаты факторного анализа налоговых доходов, сформированных за счёт налогов на товары, ввозимые на территорию РФ.

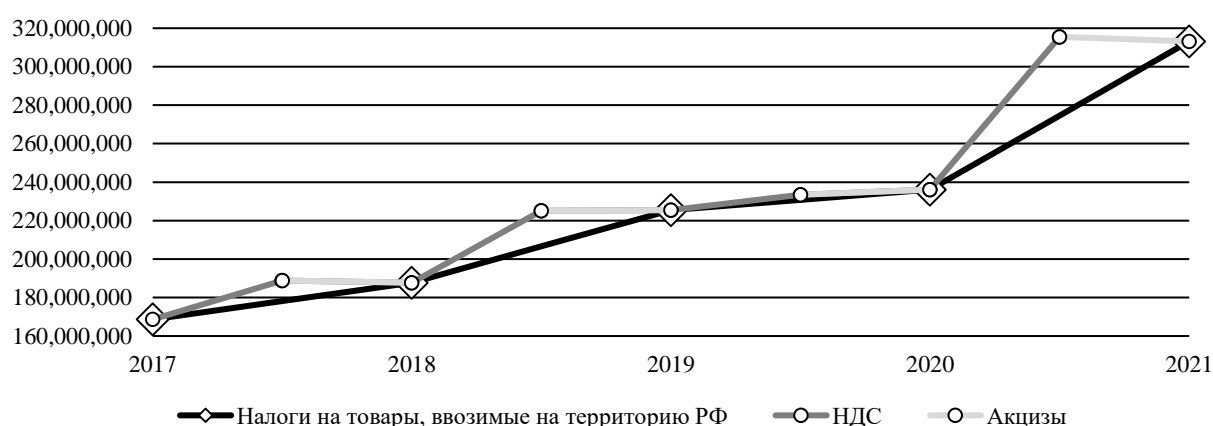


Рисунок 4– Факторный анализ налоговых доходов, сформированных за счёт налогов на товары, ввозимые на территорию РФ за 2017-2021 гг., тыс. руб.

По результатам факторного анализа налоговых доходов, сформированных за счёт налогов на товары, ввозимые на территорию РФ за 2017-2020 г. не было выявлено значительных отклонений от общей динамики и влияние факторов было относительно стабильным. В 2021 г. наблюдалось значительное положительное влияние НДС на общую динамику налоговых доходов, сформированных за счёт налогов на товары, ввозимые на территорию РФ. Причинами такой динамики являются те же причины, которые мы указывали выше по отношению к НДС на товары произведённые на территории РФ – это положительная динамика кредитования, разовые выплаты населению, последовательное улучшение ситуации на рынке труда.

Динамику налоговых доходов, сформированных за счёт НДС и акцизов можно охарактеризовать, как положительную и стабильную, несмотря на сильное влияние, составляющих её факторов в последние годы.

Результаты факторного анализа налоговых доходов, сформированных за

счёт налогов, сборов и регулярных платежей за пользование природными ресурсами, представлены на рисунке 5.

Основные положения по налогам, сборам и регулярным платежам за пользование природными ресурсами представлены в ст. 43 «Регулярные платежи за пользование недрами» Закона РФ «О недрах» от 21.02.1992 № 2395-1 и в НК РФ, в частности в гл. 26 «Налог на добычу полезных ископаемых», гл. 25.2 «Водный налог» НК РФ, гл. 25.1. «Сборы за пользование объектами животного мира и за пользование объектами водных биологических ресурсов», гл. 25.4 «Налог на дополнительный доход от добычи углеводородного сырья» [12].



Рисунок 5– Факторный анализ налоговых доходов, сформированных за счёт налогов, сборов и регулярных платежей за пользование природными ресурсами за 2017-2021 гг., тыс. руб.

По результатам проведённого факторного анализа налоговых доходов, сформированных за счёт налогов, сборов и регулярных платежей за пользование природными ресурсами за 2017-2021 гг. была выявлена сильно изменчивая динамика.

В 2018 г. по отношению к предыдущему году наблюдался значительный прирост объёма налоговых доходов, сформированных за счёт налогов, сборов и регулярных платежей за пользование природными ресурсами, который составил 48,42%. В последующих 2 периодах наблюдалась рецессия, выразившаяся в 2019 г. стагнацией (темп роста составил 101,30% по отношению к 2018 г.), а в 2020 г. спадом более чем в 1,5 раза (темп роста составил 66,18% по отношению к 2019 г.). Но в 2021 г. объём налоговых доходов не только восстановился до уровня, предшествующего спаду, но и показал дополнительный прирост в размере 51,69%.

Стоит также отметить, отличительное влияние налога на добычу полезных ископаемых на общую динамику, которое можно охарактеризовать как преимущественно основное на протяжении всего анализируемого периода. Остальные факторы на протяжении всего анализируемого периода не оказывали значительного влияния на общую динамику налоговых доходов,

сформированных за счёт налогов, сборов и регулярных платежей за пользование природными ресурсами.

Целесообразным является уделить внимание причинам таких серьёзных колебаний данных налоговых доходов, которые составляют, как показал структурный анализ, более четверти налоговых доходов консолидированного бюджета за период с 2017 г. по 2021 г. Опираясь на экономические обзоры Министерства экономического развития, основными причинами роста в 2018 г. были следующие:

1. Выход на полную мощность завода «Ямал СПГ», который вызвал рост услуг по сжижению природного газа.

2. Увеличение добычи металлических руд и прочих полезных ископаемых.

3. Увеличение капитальных вложений в добычу нефти и газа, производство нефтепродуктов и строительство трубопроводов

4. Рост цен на нефть марки «Юралс».

5. Поддержка цен на нефть в дек. 2017 г., в результате продления соглашения ОПЕК+ об ограничении добычи.

6. Поддержка спроса на нефть вследствие восстановления мировой экономики [2].

Опираясь на итоги деятельности ФНС РФ за 2019 г. основными причинами стагнации в 2019 г. стали:

1. Снижение цены на нефть марки «Юралс» в декабре 2018 г. – ноябре 2019 г. на 10% при одновременном росте курса доллара США в декабре 2018 – ноябре 2019 на 5,1%.

2. Изменения законодательства и введения в соответствии с Федеральным законом от 03 августа 2018 года № 301-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» повышающих коэффициентов, увеличивающих ставку НДС в виде нефти в среднем на 1 508,4 рублей за 1 тыс. тонн [8].

3. Снижение коэффициента, характеризующего экспортную доходность единицы условного топлива.

4. Увеличение цены реализации газа за пределами СНГ на 16,6% [9].

Опираясь на отчёт об исполнении федерального бюджета и бюджетов бюджетной системы РФ за 2020 г. основными причинами снижения налоговых доходов, сформированных за счёт налогов, сборов и регулярных платежей за пользование природными ресурсами в 2020 г., стали:

1. Введение режима НДС, который повлиял на изменение структуры добычи, которое в свою очередь повлекло сокращение поступлений НДС.

2. Существенное снижение цен на нефть марки «Юралс» и природный газ.

3. Сокращение объёмов добычи нефти по соглашению ОПЕК+ от 14 апреля 2020 г., предполагающее сокращение добычи с 1 мая 2020 г. по 30 апреля 2022 г.

4. Спад экономической активности на протяжении значительной части

2020 г. в результате мер, направленных на борьбу с коронавирусной инфекцией [11].

Опираясь на результаты отчёта Министерства финансов об исполнении федерального бюджета и бюджетов бюджетной системы РФ за 2021 г., основной причиной резкого изменения в 2021 г. силы и характера влияния НДПИ на общую динамику налоговых доходов, сформированных за счёт налогов, сборов и регулярных платежей за пользование природными ресурсами являются цены на нефть и газ, которые в 2021 г. установились выше базового уровня, в результате чего были сформированы дополнительные нефтегазовые доходы [10].

Положительная динамика НДД в 2021 г. обусловлена изменениями законодательства и перехода большего количества плательщиков на данный режим налогообложения [6].

Динамика налоговых доходов, сформированных за счёт налогов, сборов и регулярных платежей за пользование природными ресурсами, за анализируемый нами период оказалась сильно изменчивой. В основном это обусловлено тем, что РФ являясь страной богатой природными ресурсами, на данный момент крайне от них зависима, что соответственно делает её зависимой и от внешнеэкономической торговли этими ресурсами. Таким образом мировая конъюнктура рынка сильно влияет на налоговые доходы консолидированного бюджета РФ, которые формируются за счёт налогов, сборов и регулярных платежей за пользование природными ресурсами. Тем не менее органы государственной власти РФ ведут активную как законодательную, так и исполнительную деятельность по поддержанию данных налоговых доходов, на нужном стране уровне.

Библиографический список:

1. Налоговый кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 05.08.2000 N 146-ФЗ (ред. от 21.11.2022) (с изм. и доп., вступ. в силу с 04.12.2022) [Электронный ресурс]: Режим доступа URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28165/ (дата обращения 01.11.2022)

2. Министерство Экономического развития Российской Федерации «Экономические обзоры» [Электронный ресурс]: Режим доступа URL: https://www.economy.gov.ru/material/directions/makroec/ekonomicheskie_obzory/ (дата обращения 01.11.2022)

3. Федеральная служба информации «Информация о действующих юридических лиц и ИП в РФ» [Электронный ресурс]: Режим доступа URL: <https://xn--h1ari.xn--p1ai/Main/StatisticalInformation> (дата обращения 01.11.2022)

4. Федеральная служба государственной статистики «Институциональные преобразования» [Электронный ресурс]: Режим доступа URL: <https://rosstat.gov.ru/statistics/instituteconomics> (дата обращения

01.11.2022)

5. Справочная информация: «Налоговые ставки по акцизам на подакцизные товары» [Электронный ресурс]: Режим доступа URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_52453/bd59e222ed4c2ecf57a06bec8d3ca4f7d0cd67d0/?ysclid=lb7oxbkshf328097517 (дата обращения 01.11.2022)

6. Исполнение федерального бюджета и бюджетов бюджетной системы Российской Федерации за 2021 год [Электронный ресурс]: Режим доступа URL: https://minfin.gov.ru/ru/performance/budget/process/otchet/2022?id_65=300261-informatsionnoe_illyustrirovannoe_izdanie_ispolnenie_federalnogo_byudzheta_i_byudzhetrov_byudzhetnoi_sistemy_rossiiskoi_federatsii_za_2021_god (дата обращения 01.11.2022)

7. Закон РФ от 21.02.1992 N 2395-1 (ред. от 28.06.2022, с изм. от 14.07.2022) «О недрах» [Электронный ресурс]: Режим доступа URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_343/ (дата обращения 01.11.2022)

8. Федеральный закон от 03.08.2018 N 301-ФЗ (ред. от 27.11.2018) «О внесении изменений в часть вторую Налогового кодекса Российской Федерации» [Электронный ресурс]: Режим доступа URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_304074/ (дата обращения 01.11.2022)

9. Итоги деятельности ФНС России за 2019 г. [Электронный ресурс]: Режим доступа URL: <https://analytic.nalog.gov.ru/> (дата обращения)

10. Федеральный закон от 19.07.2018 N 199-ФЗ (ред. от 27.11.2018) «О внесении изменений в части первую и вторую Налогового кодекса Российской Федерации» [Электронный ресурс]: Режим доступа URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_302868/b004fed0b70d0f223e4a81f8ad6cd92af90a7e3b/#dst100330 (дата обращения 01.11.2022)

11. Исполнение федерального бюджета и бюджетов бюджетной системы Российской Федерации за 2020 год [Электронный ресурс]: Режим доступа URL: https://minfin.gov.ru/ru/document?id_4=132980-informatsionnoe_illyustrirovannoe_izdanie_ispolnenie_federalnogo_byudzheta_i_byudzhetrov_byudzhetnoi_sistemy_rossiiskoi_federatsii_za_2020_god (дата обращения 01.11.2022)

12. Герасименко, О. А. Налоги и налоговая система РФ: Учебное пособие. – Университетская книга, 2022 г. – 195 с.

13. Герасименко О.А. Современное состояние налоговой системы России как важного инструмента обеспечения экономической безопасности // Сборник материалов XIX Международной (политематической) научно-практической конференции от 9-10 февраля 2023 г. Современные научные исследования: исторический опыт и инновации / Якаевские чтения – 2023; Академия ИМСИТ. – Краснодар: ИМСИТ, 2023. – С. 112-118.

DOI 10.34755/IROK.2023.97.89.020

*Мельников Н. А. – студент 3 курса, Институт экономики, управления и социальных коммуникаций, Академия маркетинга и социально-информационных технологий – ИМСИТ.
N.A. Melnikov – 3rd year student, Institute of Economics, Management and Social Communications, Academy of Marketing and Socio-Information Technologies – IMSIT.*

*Герасименко О. А. – кандидат экономических наук, доцент, Институт экономики, управления и социальных коммуникаций, Академия маркетинга и социально-информационных технологий – ИМСИТ.
Gerasimenko O. A. – Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Institute of Economics, Management and Social Communications, Academy of Marketing and Socio-Information Technologies – IMSIT.*

Анализ динамики и структуры налоговых доходов консолидированного бюджета РФ

Analysis of the dynamics and structure of tax revenues of the consolidated budget of the Russian Federation

Аннотация: Налоговые доходы бюджета являясь основным его элементом обеспечивают функционирование государственных органов управления, субъектов хозяйствования, домохозяйств и экономики страны в целом, в следствии чего крайне важно знать какие отрасли и сферы экономики обеспечивают наибольшую доходную часть бюджета с целью принятия наиболее эффективных управленческих решений, влияющих на жизнь всего государства. В работе была проанализирована структура налоговых доходов консолидированного бюджета РФ за 2017-2021 гг., результатом чего стало определение бюджетообразующих статей. Также был проведён анализ динамики, который выявило основную тенденцию роста налоговых доходов. В конце работы представлено мнение авторов о структуре и дальнейшей динамике в 2022-2024 гг.

Ключевые слова: налоговые доходы, налоги, акцизы, консолидированный бюджет, структурный анализ, динамический анализ.

Annotation: Tax revenues of the budget, being its main element, ensure the functioning of state governing bodies, business entities, households and the economy of the country as a whole, as a result of which it is extremely important to know which industries and spheres of the economy provide the largest revenue part of the budget in order to make the most effective management decisions affecting the life of the entire state. The paper analyzed the structure of tax revenues of the consolidated budget of the Russian Federation for 2017-2021, which resulted in the definition of budget-forming items. An analysis of the dynamics was also carried out, which revealed the main trend in the growth of tax revenues. At the end of the

paper, the authors' opinion on the structure and further dynamics in 2022-2024 is presented.

Keywords: tax revenues, taxes, excise taxes, consolidated budget, structural analysis, dynamic analysis.

Деление налогов на прямые и косвенные на основе подоходно-расходного принципа, установленное финансистами начала 20 века, не утратило своего значения и в начале 21 века. В налоговых законодательствах развитых стран сохранена классификация налогов подразделением на прямые и косвенные.

К прямым налогам относятся налоги, взимаемые непосредственно с имущества или доходов налогоплательщика. При прямом налогообложении между государством и налогоплательщиком возникают прямые денежные отношения.

Косвенные налоги представлены налогами на товары и услуги, установленные в виде надбавки к цене или тарифу [1].

Для того чтобы определить какую долю занимают прямые и косвенные налоги в налоговых доходах консолидированного бюджета РФ, нами был проведён анализ их структуры за последние 5 лет (2017-2021 гг.). Результаты структурного анализа представлены на рисунке 1.

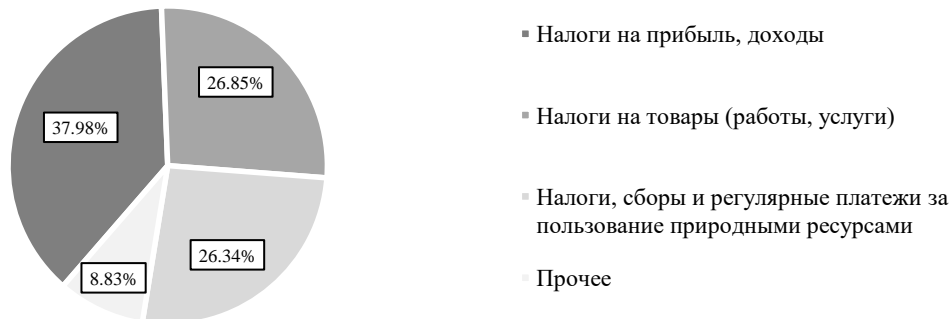


Рисунок 1 – Средняя структура налоговых доходов за 2017-2021 гг., %

По результатам проведённого анализа структуры налоговых доходов консолидированного бюджета РФ за 5 лет (с 2017 г. по 2021 г.) было выявлено, что более трети, а именно 37,98% налоговых доходов было сформировано за счёт налога на прибыль и доходы (налог на прибыль, налог на доходы физических лиц). Относительно одинаковую долю (26%) в структуре налоговых доходов занимают налоговые доходы, сформированные за счёт налогов на товары, работы, услуги (налог на добавленную стоимость, акцизы) и за счёт налогов, сборов, регулярных платежей за пользование природными ресурсами (налог на добычу полезных ископаемых, регулярные платежи за добычу полезных ископаемых при выполнении соглашений о разделе продукции, водный налог, сборы за пользование объектами животного мира и за пользование объектами водных биологических ресурсов, налог на

дополнительный доход от добычи углеводородного сырья). Оставшиеся 8,83% приходятся на прочие налоговые доходы, которые были сформированы за счёт налогов на совокупный доход (налог, взимаемый в связи с применением упрощенной системы налогообложения; единый налог на вмененный доход для отдельных видов деятельности; единый сельскохозяйственный налог; налог, взимаемый в связи с применением патентной системы налогообложения; торговый сбор; налог на профессиональный доход), налогов на имущество (налог на имущество физических лиц; налог на имущество организаций; транспортный налог с организаций; транспортный налог с физических лиц; налог на игорный бизнес; земельный налог) и единых налоговых платежей физических лиц.

В связи с тем, что структура налоговых доходов не является статичной, ниже представлен рисунок, отражающий структуру налоговых доходов консолидированного бюджета РФ в динамике (рисунок 2).



Рисунок 2– Структура налоговых доходов консолидированного бюджета РФ за 2017-2021 гг., %

В ходе проведённого анализа динамики структуры налоговых доходов консолидированного бюджета РФ за 2017-2021 гг., представленного на рисунке 2, было выявлено, что на протяжении всего анализируемого периода более трети налоговых доходов были сформированы за счёт налога на прибыль и доходы. Доля налоговых доходов, формируемых за счёт этих источников находилась в пределах 36-39%.

Остальные источники налоговых доходов (за исключением прочих) оказались более изменчивыми за анализируемый период.

Так, в доле налоговых доходов, сформированных за счёт налогов на товары (работы, услуги) наблюдалось значительное изменение за период с 2019 г. по 2021 г. В 2020 г. доля данных налоговых увеличилась практически на 5% (4,98%), после чего в 2021 г. уменьшалась более чем на 7% (7,52%), занимая, таким образом всего 23,88% в общей структуре налоговых доходов, что является минимальным значением для данных налоговых доходов за весь

анализируемый период [3].

Налоговые доходы, сформированные за счёт налогов, сборов и регулярных платежей за пользование природными ресурсами, показали, соответственно, обратную динамику в отличие от налоговых доходов, сформированных за счёт налогов на товары (работы, услуги). Так в 2020 г. наблюдалось уменьшение занимаемой ими доли в общей структуре налоговых доходов на 7,80%, а в 2021 г. увеличение на 9,80%, вследствие чего данные налоговые доходы стали занимать долю в размере более 29%, что является максимальным показателем для них за анализируемый период.

Доля прочих доходов не показала значительной динамики и на протяжении всего анализируемого периода находилась в пределах 8-9%.

Таким образом по результатам структурного анализа, которые представлены на рисунках 1 и 2, можно сделать вывод, что основными бюджетобразующими статьями в течение последних 5 лет, являлись:

- налоги на прибыль, доходы,
- налоги на товары (работы, услуги),
- налоги, сборы, регулярные платежи за пользование природными ресурсами.

Налоговую систему РФ, по результатам проведённого анализа структуры налоговых доходов консолидированного бюджета РФ, можно охарактеризовать как подоходную, по причине того, что обложению в среднем подлежат доходы и имущество, а доля поступления косвенных налогов не превышает 35% совокупных налоговых доходов [2].

Динамический анализ, в отличие от структурного позволяет выявить общую динамику поступлений. Результаты динамического анализа налоговых доходов консолидированного бюджета РФ за 2017-2021 гг. представлены на рисунке 3.

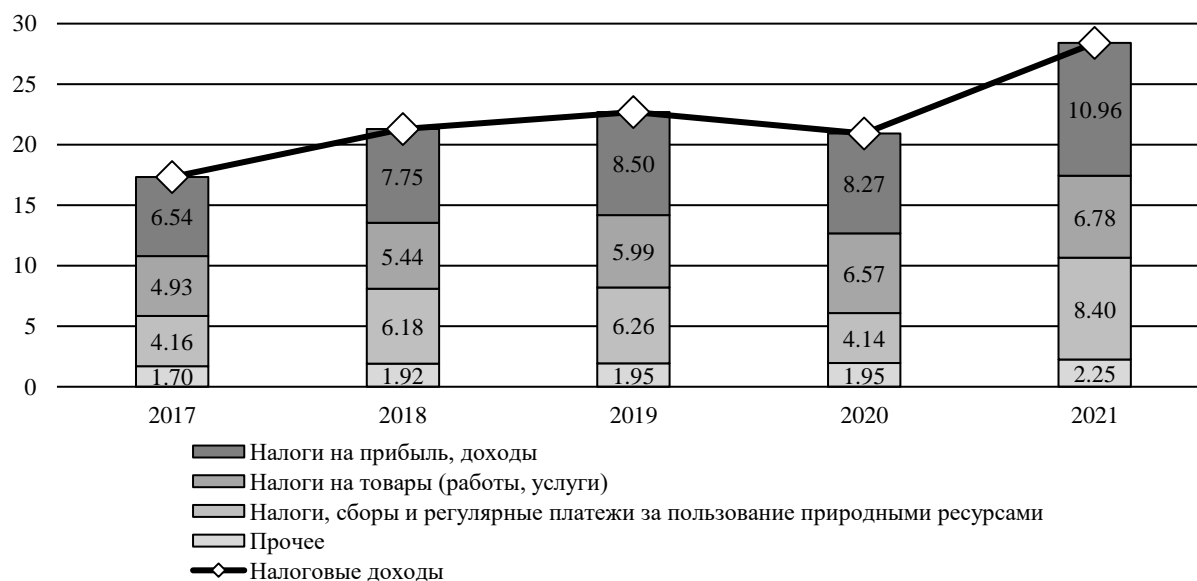


Рисунок 3– Динамика налоговых доходов консолидированного бюджета РФ

за 2017-2021 гг., трлн. руб.

По результатам проведённого анализа динамики налоговых доходов консолидированного бюджета РФ было выявлено, что на протяжении всего анализируемого периода наблюдалась преимущественно положительная динамика, за исключением 2020 г., в котором налоговые доходы уменьшились на 7,86%. Отрицательная динамика налоговых доходов в 2020 г. характеризовалась уменьшением налоговых доходов, сформированных за счёт налогов на прибыль и доходы на 2,69% и за счёт налогов, сборов и регулярных платежей за пользование природными ресурсами на 33,82%. Очередное значительное изменение в динамике было вызвано теми же факторами – увеличение налоговых доходов, сформированных за счёт налогов на прибыль и доходы на 32,58% и увеличение налоговых доходов, сформированных за счёт налогов, сборов и регулярных платежей за пользование природными ресурсами более чем в 2 раза (темп роста составил 202,80%).

Опираясь на документ, выложенный на официальном сайте Министерства Финансов РФ «Основные направления бюджетной, налоговой и таможенно-тарифной политики на 2022 г. и на плановый период 2023-2024 гг.», в текущем 2022 г. и будущих 2023-2024 гг., возможно предположить последующий рост налоговых доходов, а также изменения в структуре налоговых доходов консолидированного бюджета РФ.

Так в трехлетнем периоде предусмотрено поступление дополнительных доходов в связи с изменением налогового и бюджетного законодательства: корректировка налогообложения рентного дохода ряда отраслей горно-металлургических компаний и централизация части акцизов на нефтепродукты. На доходы также будут оказывать влияние изменения законодательства, принятые в 2021 году: в т.ч. повышение вывозных таможенных пошлин на отдельные сельскохозяйственные товары, корректировка демпфирующего механизма в обратном акцизе направленное на переработку нефтяного сырья.

Эти меры в соответствии с целями и задачами бюджетной политики не только обеспечат положительный эффект с фискальной точки зрения, но и поспособствуют созданию положительных структурных изменений и устранению препятствий для сбалансированного развития экономики [4].

По нашему мнению, беря во внимание мировую напряжённость в отношении России из-за её специфических отношений с Украиной, в 2022-2024 гг. будет наблюдаться:

1. Увеличение доли налоговых доходов, сформированных за счёт НДС и акцизов на товары (работы, услуги), реализуемые на территории России за счёт передела собственности в следствии ухода ряда коммерческих организаций с рынка России.

2. Уменьшение доли налоговых доходов, сформированных за счёт налогов на прибыль, доходы. Причиной этому мы видим усилившиеся санкции в отношении России, которые будут препятствовать экономическим

процессам и нарушать внутреннее производство в следствии перебоев с поставками иностранных факторов производства и адаптированием российской экономики к негативным для неё мировым процессам.

3. Укрепление (и возможно небольшое увеличение) доли налоговых доходов, сформированных за счёт налогов, сборов и регулярных платежей за пользование природными ресурсами, в следствии увеличения объёмов добычи и повышения цен на природные ресурсы [5].

Библиографический список:

14. Налоги и налогообложение [Текст]: учебник / [М. М. Шадурская, Е. А. Смородина, Т. В. Бакунова и др.]; М-во науки ивысш. образования Рос. Федерации, Урал. гос. экон. ун-т. — 2-е изд., перераб. и доп. — Екатеринбург: [Изд-во Урал. гос. экон. ун-та], 2019. — 216 с.]

15. Герасименко, О. А. Налоги и налоговая система РФ: Учебное пособие. – Университетская книга, 2022 г. – 195 с.

16. Герасименко О.А. Современное состояние налоговой системы России как важного инструмента обеспечения экономической безопасности // Сборник материалов XIX Международной (политематической) научно-практической конференции от 9-10 февраля 2023 г. Современные научные исследования: исторический опыт и инновации / Якаевские чтения – 2023; Академия ИМСИТ. – Краснодар: ИМСИТ, 2023. – С. 112-118.

17. Министерство Финансов. Основные направления бюджетной, налоговой и таможенно-тарифной политики на 2022 г. и на плановый период 2023-2024 гг. [Электронный ресурс]: Режим доступа URL: https://minfin.gov.ru/ru/performance/budget/policy/osnov?id_65=134362-osnovnye_napravleniya_byudzhethnoi_nalogovoi_i_tamozhenno-tarifnoi_politiki_na_2022_god_i_na_planovyi_period_2023_i_2024_godov (дата обращения 01.11.2022)

18. Министерство Экономического развития Российской Федерации «Экономические обзоры» [Электронный ресурс]: Режим доступа URL: https://www.economy.gov.ru/material/directions/makroec/ekonomicheskie_obzory / (дата обращения 01.11.2022)

УДК 338.24

*Киварина Мария Валентиновна,
доктор экономических наук, профессор
кафедры цифровой экономики и управления
ФГБОУ ВО «Новгородский государственный университет
имени Ярослава Мудрого»
Россия, г. Великий Новгород*

Управление коммуникациями в условиях новой экономической реальности

Communication management in the new economic reality

Аннотация: В последние два года мировая экономика испытывает слабо управляемую турбулентность, которая постепенно ведет к формированию нового хозяйственного миропорядка. Пандемийный кризис 2020 г. научил компании разных стран мира работать в тесном взаимодействии, сообща противостоять быстрому распространению опасного вируса. Деловые коммуникации 2020 года выстраивались на принципах взаимовыручки и взаимопомощи. На смену событиям 2020-2021 гг. пришел 2022 год с начавшейся в феврале специальной военной операцией, положившей начало поляризации и разобщенности общества, а также изоляции России с разрывом выстроенных ранее коммуникаций. В связи с этим актуализировалась проблема поиска новых, эффективных способов коммуницирования бизнеса с заинтересованными сторонами, выстраивания стратегии коммуникации, соответствующей изменившимся условиям хозяйствования. Грамотное управление коммуникациями в настоящее время является залогом успешного бизнеса. Это та самая отправная точка для принятия эффективных управленческих решений, где пересекаются интересы всех стейкхолдеров независимо от происходящих на мировой арене событий и их восприятия окружающими.

Ключевые слова: информация, коммуникации, обмен, организация, управление, новая экономическая реальность.

Annotation: In the last two years, the world economy has been experiencing poorly controlled turbulence, which is gradually leading to the formation of a new economic world order. The pandemic crisis of 2020 has taught companies around the world to work closely together to resist the rapid spread of a dangerous virus. Business communications in 2020 were built on the principles of mutual assistance and mutual assistance. To replace the events of 2020-2021. The year 2022 came with a special military operation that began in February, which marked the beginning of polarization and disunity of society, as well as isolation of Russia with the rupture of previously built communications. In this regard, the problem of finding new,

effective ways of communicating business with stakeholders, building a communication strategy that corresponds to the changed business conditions has become more relevant. Competent communication management is currently the key to a successful business. This is the starting point for making effective management decisions, where the interests of all stakeholders intersect, regardless of the events taking place on the world stage and their perception by others.

Key words: information, communication, exchange, organization, management, new economic reality.

В широком смысле коммуникации предполагают обмен какой-либо информацией или знаниями между различными субъектами хозяйствования. Коммуникации играют важную роль в обществе. Они являются существенным условием для жизнедеятельности социума и образования группы. Именно поэтому каждому менеджеру необходимо владеть навыками эффективных коммуникаций. Коммуникация представляется не только речью, но и жестами, взглядами, а также в деловой и повседневной переписке [1].

Мы каждый день обмениваемся информацией, отправляем и получаем сообщения, произносим речи, рассказываем доклады и общаемся между собой. Посредством коммуникаций какая-либо информация передается руководителям, а решения – исполнителям. Чтобы координировать людей на предприятии, необходима коммуникация. Поэтому организация не может существовать без общения и коммуникации.

И в управлении, менеджменте, коммуникации очень важны. Благодаря им образуется связь между средой извне и фирмой, образуется воздействие всех функций менеджмента и перед принятием каких-либо решений их обсуждение.

Любая современная фирма имеет множество разнообразных средств для обмена информацией с компонентами внутренней и внешней среды. В условиях нарастающего кризиса руководителям высшего и среднего звена часто приходится отвечать на вопросы всех заинтересованных лиц о стратегии дальнейшей деятельности, о возможных направлениях развития и так далее. Ни один руководитель не способен дать грамотные ответы на подобные вопросы, не владея методами эффективной коммуникации. Именно коммуникации позволяют менеджерам найти убедительные аргументы при объяснении акционерам и работникам причин снижения прибыли, сокращения рентабельности или числа рабочих мест. Кроме этого, коммуникации позволяют наладить диалог с потенциальными инвесторами, привлекать новых бизнес-партнеров, формировать долгосрочные соглашения о взаимном сотрудничестве с органами государственной власти и управления.

Одной из важнейших задач внутренних коммуникаций является создание и наращивание внутрикорпоративных знаний. Система общей корпоративной памяти позволяет распределять и хранить имеющиеся знания в соответствии с их ценностью, актуальностью, а также сферой их

применения. К примерам знаний, которые целесообразно хранить в корпоративной памяти, можно отнести:

- знания о клиенте, к которым можно отнести его потребности, взгляды, предпочтения и мотивации, лежащие в основе его поведения, а также его покупательскую способность;
- знания о конкурентах, преимуществах, которыми они обладают на рынке, их стратегических целях и способах их достижения;
- знания о продукте, которые включают в себя его востребованность на рынке, потенциальных потребителей, ценность, которую он для них представляет, а также стоимость его производства;
- знания о современных процессах и методах, которые применяются организацией для эффективного управления своей деятельностью, а также тенденции их развития в будущем;
- знания о финансовых ресурсах, которыми обладает организация и возможностях для их дальнейшего использования;
- знания о сотрудниках организации, их ценностях и мотивации, об эффективных методах взаимодействия с ними.

Интеграционная функция коммуникаций преследует своей целью открытие и объяснение локальных знаний широкому кругу пользователей. Для достижения этой цели организация должна обладать навыками работы с современными управленческими, маркетинговыми и цифровыми технологиями.

Формирование новых знаний можно выделить в еще одну самостоятельную функцию коммуникаций. Важнейшую роль в этом процессе играет обучение, понимаемое как процесс создания и управления новыми социальными связями и организационными взаимоотношениями. При этом необходимо следить, чтобы процесс обмена информацией и приращения знаний происходил непрерывно и был управляемым.

Таким образом, управление коммуникациями превращается в важнейший фактор создания благ и обеспечивает конкурентные преимущества современным компаниям.

Одним из глобальных преимуществ бизнеса в современных условиях является тот факт, что современные инструменты коммуникации позволяют оперативно пересматривать свои возможности и выбирать наиболее эффективные варианты взаимодействия с заинтересованными сторонами: социальные сети, сайты, настройка контекстной и таргетированной рекламы и т.д. Это лишь малая часть способов продвижения бизнеса и коммуникации с клиентами [2].

Если фирма устремляется к развитию и процветанию, успеху, то эффективное управление коммуникациями просто необходимо. Главным устремлением современного бизнеса может рассматриваться стабилизация внешних связей с выгодополучателями.

Внутренние связи, другими словами, внутренние коммуникации, – все связи внутри предприятия. Если коммуникация изнутри хороша, то она дает дозволение для определения взаимодействий по ролям, а также для разделения и ранжирования ответственности сотрудников фирмы.

Осознавать коллективную культуру, миссии и ценности работнику предприятия помогают как раз внутренние связи. Они дают возможность коллективу обозначить задачи и их назначение. А также подсобляют работникам определить и поставить направление для продвижения фирмы, обеспечить гарантию для доступа независимо к информации, помимо этого, также улучшить коммуникации и систему связей на предприятии [3].

Налаживание внутренних связей в условиях новой экономической реальности – непрерывный, видоизменяющийся процесс. Его нельзя определить и завершить, это движение и ход действий, которые должны с каждым разом улучшаться с процветанием предприятия, и безостановочно поддерживаться.

Во внутренних связях очень важна форма информации, которая значительно влияет на сообщение. Одна и та же новость может быть донесена по-разному, то есть эта новость может быть пониматься позитивно или же негативно. Новость может не принести никаких эмоций людям, а может возбудить интерес.

Признаки эффективной внутренней коммуникации:

1. Информативность;
2. Ясность;
3. Своевременность;
4. Самостоятельность;
5. Лаконичность.

Люди, работающие с определением и установлением внутренних связей, должны иметь такие качества, как: искренность, откровенность; честность; гибкость; открытость к диалогу; способность идти на компромисс.

Основательные концепции, которые обязана выполнять каждая фирма во время определения внутренних связей, такие:

- взаимное доверие и поддержка;
- объективная оценка коллег;
- расценивание хорошего вложения и участия сотрудников в развитие предприятия. Должно стимулировать механизм отдельных отличившихся профессионалов и произвести мотивационные факторы, которые в дальнейшем будут способствовать развитию инициативы в организации.
- одобрение и поощрение. Каждый из сотрудников устремляется заслужить доверие и уважение участников коллектива. Награждение представляется признаком взаимоуважения [4].

На практике используют всего три разновидности внутренних связей, принципиально различающихся пониманием информации, это – словесный, визуальный и печатный виды. Очень важно знать, что как раз печатные посты-

публикации во многих предприятиях до сих пор являются главным способом внутренних связей несмотря на то, что все больше и больше появляются современные виды.

Коммуникации – безусловно, основательное и актуальное понятие среди управляющих, а также сотрудников. Как уже было сказано выше, они являются важнейшим звеном и способом внутренней координации.

Каждое предприятие и каждый управленец равнодушен в развитии и улучшении внутренних и внешних связей. Коммуникации помогают осуществлять задачи и цели предприятия, создавать мотивацию в организации, осуществлять новые идеи.

Взаимосвязи играют значительную роль в работе любого предприятия. Возрастающее действие на работу предприятия оказывают факторы внешней среды, а внутренние связи очень часто определяются обратной связью и реакцией на требования внешнего круга, которые постоянно изменяются.

Современные быстроменяющиеся условия заставляют компании изменять свои коммуникационные стратегии, наполнять их новым смыслом и содержанием. Это в свою очередь возможно лишь путем обновления системы ключевых сообщений и информационных потоков. Бизнесу (особенно тем компаниям, которые планируют продолжать работать на российских рынках) необходимо переосмыслить свои цели и задачи, изменить миссию согласно новым целевым установкам. Далее следует научить лидеров эффективно коммуницировать в условиях новой реальности, выстроить новые каналы взаимодействия со средствами массовой информации и научиться выступать в новой, зачастую враждебной, внешней среде.

Среда, в которой мы существуем, да и само общество сейчас переживают серьезную трансформацию. На многих уровнях взаимодействия людей наблюдается разобщенность, которую важно компенсировать. Поэтому сейчас такое значение приобретают социально-ответственные проекты, объединяющие людей общими целями и ценностями. И именно эта общность целей и интересов поможет заново построить доверие в будущем.

Библиографический список:

1. Ансофф И. Стратегический менеджмент: классическое издание. / И. Ансофф. – СПб.: Питер, 2009. – 344 с.
2. Шадченко Н.Ю. Об особенностях коммуникаций в современной экономической действительности // Базис. – 2020. – № 1 (7). – С. 5-8.
3. Кривокопа Е.И. Деловые коммуникации: учебное пособие / Е.И. Кривокопа. – М.: Инфра – М., 2014. – 189 с.
4. Управление коммуникациями в менеджменте: учеб. пособие / Н.В. Костылева, И.В. Котляревская, Ю.А. Мальцева. – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2017. – 127 с.

УДК: 338.43

*Макаров Денис Игоревич, аспирант,
Казанский кооперативный институт (филиал) автономной
некоммерческой образовательной организации высшего образования
Центросоюза Российской Федерации «Российский университет кооперации»
Россия. Г. Казань.*

**Поддержка численности сельского населения как фактор
социально-экономического развития сельских территорий**

**Support for the Rural Population as a Factor in the Socio-Economic
Development of Rural Territories**

Аннотация. В статье рассматриваются некоторые вопросы по обеспечению устойчивого социально-экономического развития в сельских территориях, которые относятся к ключевым ресурсам страны. Поддержание численности населения в сельских территориях является одной из национальных целей государства, которая формируется программой поддержания доли сельского населения в общей численности Российской Федерации на уровне 25%. На примере Республики Татарстан были рассмотрены основные факторы, влияющие на сокращение численности сельского населения от общей численности населения региона. В основные причины сокращения численности сельского населения стоит выделить миграцию и естественную убыль населения, старение и низкую рождаемость.

Ключевые слова: агропромышленный комплекс, государственная поддержка, сельских территории, доля сельского населения, социально-экономическое развитие.

Keywords: agro-industrial complex, state support, rural areas, share of the rural population, socio-economic development.

Социально-экономическое развитие сельских территорий является приоритетным направлением для страны. Государством проводится процесс повышения уровня жизни населения, вводятся программы поддержки сельских территорий, проводится развитие отрасли агропромышленного комплекса. Остается актуальной потребность в обеспечении воспроизводства трудовых ресурсов, как для социально-экономического развития сельских территорий, так для поддержки отрасли АПК. Для достижения поставленных задач, государство ставит перед собой национальную цель "Сохранение доли сельского населения в общей численности населения Российской Федерации". В цель включается обеспечение доли сельского населения в общей численности населения Российской Федерации на уровне 25% к 2031 году. По состоянию на 2022 год, данный показатель в стране держится на уровне 25,2%.

Достигнуть заявленную цель планируется за счет таких средств, как обеспечение темпа роста валового внутреннего продукта страны выше среднемирового при сохранении макроэкономической стабильности, обеспечение темпа устойчивого роста доходов населения и уровня пенсионного обеспечения не ниже инфляции. Развитие сельских территорий необходимо проводить комплексно, где социальное развитие невозможно без экономического. [5 с. 76]

При определении комплексных мер поддержания уровня населения сельских территорий, необходимо учитывать такие факты, как старение сельского населения, снижение рождаемости в сельской местности, сокращение населения трудоспособного возраста, сохранение миграции из сельских населенных пунктов в города. Только в республике Татарстан, по состоянию на 2022 год, доля сельских жителей составляет 22,9% от общего числа населения, что на 1,2% меньше от показателей 2012 года. Снижение связано с отсутствием привлекательности данных местностей для экономически активного населения [3, с. 84], так и с другими факторами. Численность и доля населения сельских территорий находится в постоянном риске, связанном с естественной убылью и миграцией. К основным причинам миграции относят невысокий уровень заработной платы и низкая привлекательность социально-экономических условий труда [1, с. 101]. По разным оценкам, к 2030 году численность сельского населения республики может сократиться на 15-30% [2, с. 34]. Следует отметить, что к числу основных факторов устойчивого развития сельской территории является ее заселенность людьми [1, с. 99]. Для этого обеспечения регионом проводится социальная политика, направленная на повышение уровня и качества жизни сельского населения на основе развития социальной и инженерной инфраструктуры, создания условий для улучшения демографической ситуации, расширения рынка труда в сельских местностях.

Перспективным направлением для повышения статуса сельских территорий может занять сельский туризм. Благодаря которому возможно будет привлечь рост туристического потока и средства на развитие территорий, повысить статус и престижность таких местностей. Однако данное направление не имеет специальной программы поддержки и оказывают такую услугу менее 1% сельских жителей Республики Татарстан [4, с. 364]

Для поддержания социально-экономического развития сельских территорий необходимо поддерживать численность жителей этих местностей. С учетом современных тенденций, доля жителей сельских местностей может претерпевать сокращение из-за множества факторов: миграция населения в города, низкая рождаемость, естественное сокращение населения. Необходимы комплексные действия, направленные на устойчивое социально-экономическое развитие сельских территорий. при грамотном и эффективном использовании потенциала сельских территорий может быть обеспечено устойчивое развитие экономики, высокий уровень и качество жизни сельского

населения страны. В вопросе увеличения численности населения, необходимы государственные мероприятия, целью которых является обеспечение снижения смертности и продолжительности жизни и увеличения продолжительности жизни при рождении. Для обеспечения этих мер необходимо повышения уровня развития инфраструктуры общественного здоровья и повышение количества кадров в этой области. В вопросе обеспечения уровня рождаемости, необходимы мероприятия по увеличению благосостояния семей с детьми. К таким мерам можно отнести: создание условий при осуществлении трудовой деятельности родителей, имеющих малолетних детей; повышение доступности жилья. Относительно вопроса жилых территорий, государством разработана программа по повышению доли общей площади благоустроенных жилых помещений на селе, в рамках комплексного развития сельских территорий. Основным инструментом программы является льготная сельская ипотека, которая на старте программы уже оказала серьезный социально-экономический эффект для развития регионов. Преимущество этой программы для сельских жителей является наличие низкой процентной ставки на жилье и низкий первоначальный взнос. Данная программа обеспечивает увеличение темпов роста жилого фонда и способствует удержанию людей в сельских территориях.

Библиографический список:

1. Каурова, О. В. Социально-экономическое развитие сельских территорий Республики Татарстан (региональный аспект) / О. В. Каурова, А. Н. Малолетко // Фундаментальные и прикладные исследования кооперативного сектора экономики. – 2019. – № 6. – С. 98-104. – EDN ZZLQGG.
2. Мансурова, Т. Управление устойчивым развитием сельских территорий в цифровой экономике / Т. Мансурова, Э. Абдуллина, Ф. Ахметова // Региональный экономический журнал. – 2021. – № 1(30). – С. 32-39. – EDN FSZRUE
3. Ускова, Т. В. Пространственные аспекты устойчивого развития региона / Т. В. Ускова // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. – 2021. – № 1(64). – С. 81-88. – DOI 10.52897/2411-4588-2021-1-81-88. – EDN PVPJMB.
4. Хисматуллин, М.М. Туризм как инструмент развития сельских территорий / М. М. Хисматуллин, Ф. Н. Мухаметгалиев, Ф. Н. Авхадиев, Н. М. Асадуллин // Теория права и межгосударственных отношений. – 2022. – Т. 1, № 9(21). – С. 358-366. – EDN IJPUFO.
5. Яркова, Т. М. Развитие сельских территорий: социально-экономический аспект / Т. М. Яркова // Продовольственная политика и безопасность. – 2022. – Т. 9, № 1. – С. 67-78. – DOI 10.18334/ppib.9.1.114341. – EDN UMUFNU.

УДК 338.43.02

*Головина С. Г., д.э.н., профессор
главный научный сотрудник
ФГБОУ ВО «Уральский государственный аграрный университет»
Россия, Екатеринбург*

**Социально-солидарная экономика: организация доступа к рынкам
товаров и услуг**

**Social solidarity economy: organization of access to markets for goods and
services**

Аннотация. Основополагающее значение для устойчивого развития социально-солидарной экономики (ССЭ) имеет адекватный доступ её субъектов к рынкам товаров и услуг, отличающихся социальным и экологическим предназначением. Краеугольным камнем создания динамичной экосистемы социально-солидарной экономики становится развитие особой культуры маркетинга, обеспечивающей доступ предприятий и организаций ССЭ как к частным рынкам, так и к государственным, стратегически поддерживаемым государственной политикой. В статье, в связи с этим, представлены некоторые результаты исследования, посвящённого организации политики государственных закупок, поддерживающей ССЭ (обеспечивает предсказуемые и устойчивые источники дохода для субъектов ССЭ), а также возможностям продажи товаров и услуг ССЭ на частных рынках (как напрямую потребителям, так и косвенно). В качестве основной предпосылки развития рынков для специфических объектов торговли определяются партнёрские отношения организаций ССЭ с другими подобными организациями, обычными коммерческими фирмами и государственными структурами. Не менее важным условием является и изменение ментальных моделей поведения хозяйствующих субъектов, а именно, формирование индивидуальными потребителями и коммерческими предприятиями более чуткого восприятия этичного и ответственного подхода к социальным и экологическим характеристикам товаров и услуг. Политика поддержки доступа предприятий ССЭ к различным рынкам существенно отличается от политики, стимулирующей частный спрос на обычные товары и услуги, однако некоторые её инструменты, такие как онлайн-платформы для согласования спроса и предложения (и другие), могут облегчить доступ субъектов ССЭ как к частным, так и к государственным рынкам на субнациональном и национальном уровнях.

Ключевые слова: социально-солидарная экономика, государственная политика, социальные и экологические предпочтения, рынки.

Annotation. Of fundamental importance for the sustainable development of a socially solid economy (SSE) is the adequate access of its subjects to the markets for goods and services that differ in social and environmental purpose. The cornerstone of creating a dynamic ecosystem of a socially solid economy is the

development of a special marketing culture that provides access for enterprises and organizations of the SSE both to private markets and to public ones, strategically supported by state policy. In this regard, the article presents some of the results of a study on the organization of public procurement policies that support SSE (provides predictable and sustainable sources of income for SSE subjects), as well as the opportunities for selling goods and services of the SSE in private markets (both directly to consumers), and indirectly). As the main prerequisite for the development of markets for specific objects of trade, partner relations of SSE organizations with other similar organizations, ordinary commercial firms and government agencies are determined. An equally important condition is the change in the mental models of the behavior of economic entities, namely, the formation by individual consumers and commercial enterprises of a more sensitive perception of an ethical and responsible approach to the social and environmental characteristics of goods and services. Policies to support the access of SSE enterprises to various markets differ significantly from policies that stimulate private demand for ordinary goods and services, but some of its tools, such as online platforms for matching supply and demand (and others), can facilitate access of SSE subjects to both private and public markets at the subnational and national levels.

Key words: social solidarity economy, state policy, social and environmental preferences, markets.

Благодарность. Исследование выполнено при финансовой поддержке РНФ и Правительства Свердловской области в рамках научного проекта № 22-28-20048.

Учитывая специфику товаров и услуг, поставляемых предприятиями и организациями социально-солидарной экономики (ССЭ), государству необходимо проводить особую политику, направленную на облегчение доступа таких субъектов к рынкам, в том числе (что напрямую зависит от государства) к государственным закупкам [1]. Интеграция социальных и экологических целеполаганий и критериев в процедуры государственных закупок имеет ключевое значение для облегчения доступа предприятий ССЭ к публичным рынкам. Соответствующая политика охватывает (но не ограничивается) такие меры, как (1) включение положений, благоприятствующих ССЭ, в законы и положения о государственных закупках, (2) представление тендерной документации, предварительные консультации и анализ рынка, надзор за осуществлением государственных закупок, (3) использование социальных критериев в качестве условий приемлемости для участия в тендерах (в процедурах государственных закупок), (4) обучение и повышение осведомленности по социальным и экологическим аспектам процедур государственных закупок (особенно среди государственных заказчиков), касающихся товаров и услуг ССЭ, (5) передача и распространение информации о возможностях государственных закупок, доступных для предприятий ССЭ [2].

Начать следует с того, что, в то время как сектор ССЭ всё ещё находится на ранней стадии развития, функционирует не так много активных предприятий и организаций, которые могут соответствовать социальным и

экологическим условиям, приемлемым для специфических государственных закупок, а ценности и принципы социально-солидарной экономики пока ещё слабо интегрируются в структуру государственных закупок [3]. В этом случае особенно эффективными считается ряд мероприятий, имеющих значение для ускорения этого развития за счёт расширения доступа субъектов ССЭ к государственным закупкам, а именно: 1) государственная сертификация продукции и услуг ССЭ; 2) исследования и обмен информацией о передовых и негативных практиках государственных закупок; 3) разработка и распространение руководств (или наборов инструментов) для склонения государственных заказчиков к применению социальных и экологических критериев, доказавших свою эффективность; 4) картирование организаций ССЭ, с которыми могут быть заключены контракты соответствующими органами; 5) предоставление доказательств социального и экологического воздействия реализуемых контрактов в границах определённых территорий.

Политика, направленная на то, чтобы сделать государственные закупки более социально и экологически ответственными, создаёт точку входа для предприятий ССЭ не только как на государственный, но и на частный рынок [4]. Правительства, будь то на субнациональном или национальном уровнях, иногда вводят систему закупок, которая требует, чтобы предприятия соответствовали определенным социальным или экологическим критериям, но в тоже время не обязательно были частью ССЭ. Сами предприятия также могут найти и использовать ниши в рамках широкого местного пространства (находить рынки сбыта и потребителей услуг). Однако, разработчики политики, желающие поддержать ССЭ посредством государственных закупок, могут выбрать более прямой путь, зарезервировав контракты специально для предприятий и организаций ССЭ. Международный опыт демонстрирует, что такой подход можно использовать во всех департаментах или министерствах на национальном уровне, и его можно применять непосредственно на местном уровне [5].

Важным инструментом, облегчающим доступ анализируемых предприятий как к государственным, так и к частным рынкам, является сертификация для получения статуса субъекта ССЭ. Это помогает органам государственных закупок легко выявлять и выбирать подходящих поставщиков товаров и услуг. Кроме того, такая процедура предоставляет потребителям и покупателям информацию о товарах и услугах, производимых предприятиями ССЭ. В то время как сертификация служит важным «щитом» от «ложных предприятий социально-солидарной экономики», стремящихся получить преимущества обозначенного статуса, важно также убедиться, что обозначенные в ходе данной процедуры требования не являются слишком ограниченными.

Еще одной серьезной задачей, возникающей в ходе организации государственных закупок, имеющих социальную и экологическую направленность, является недостаток средств [6]. Действительность такова, что даже при наличии политической воли во многих странах доля бюджетов

на закупки, выделяемых на эти цели, часто остаётся очень небольшой. Одна из причин этого недостатка заключается в том, что значительная часть тендеров на государственные закупки построена таким образом, чтобы предпочитать самые низкие из предлагаемых цены а не высокие социальные и экологические выгоды. Государственная задача, в связи с этим, состоит в том, чтобы, во-первых, вызвать изменение мышления в отношении использования закупок в социальных и экологических целях (в том числе для экономии государственного бюджета за счёт снижения негативных «внешних эффектов» в среднесрочной и долгосрочной перспективе), во-вторых, повысить осведомлённость о преимуществах работы с предприятиями ССЭ, имеющими возможность использовать местные ресурсы и поддерживаемыми местными сообществами.

Говоря об администрировании процедур государственных закупок, важно провести обучение должностных лиц для того, чтобы они могли мыслить не только категориями «самой низкой цены», но и давать практические рекомендации о том, как интегрировать социальные и экологические цели в организацию государственных закупок [7]. Использоваться для этого могут и инструкции по государственным закупкам, и учебные программы для государственных служащих. Помимо административной адаптации, правительства могут активно предоставлять меры поддержки, которые могут помочь организациям ССЭ ориентироваться в «бюрократическом лабиринте» государственных закупок и определять подходящие возможности для участия в торгах. Часто это можно сделать в партнерстве с самими субъектами ССЭ и другими организациями гражданского общества.

Обращаясь к другой плоскости реализации товаров и услуг предприятиями и организациями ССЭ, охватывающей частные каналы согласования спроса и предложения, следует отметить, что в поисках доступа к частным рынкам анализируемые субъекты должны конкурировать с коммерческими предприятиями. Важная особенность. В то время как коммерческие предприятия по своей природе ориентированы на конкурентоспособность по цене и качеству, субъекты ССЭ преследуют, в первую очередь, социальные и экологические цели. Таким образом, на частных рынках, при прочих равных условиях, предприятия ССЭ сталкиваются с риском быть вытесненными коммерческими предприятиями из-за потенциального роста затрат в результате их социальной или экологической миссии. С другой стороны, реализуемые ими товары и услуги могут стать интересными для рынка, особенно с учётом растущего спроса среди покупателей на более этичные и экологически безопасные продукты и услуги [8]. Государственная политика способствует облегчению доступа предприятий ССЭ к потребительским рынкам и продвижению их партнёрских отношений с другими частными фирмами в цепочках поставок. В этом отношении выделяются три основных инструмента: 1) регулирование; 2) партнёрские отношения и онлайн-платформы; 3) маркетинговые кампании

и ярмарки.

В заключение целесообразно остановиться непосредственно на мерах регулирования, среди которых можно выделить прямые и косвенные. Прямые меры, облегчающие доступ предприятий ССЭ к частным рынкам, побуждают рыночных покупателей приобретать продукты и услуги ССЭ с помощью правил и стимулов, начиная от требований к покупке и заканчивая освобождением от налогов. Например, в Эквадоре регулятивные меры, включенные в «Руководство по надлежащей коммерческой практике» национального правительства 2014 года для супермаркетов и аналогичных секторов и их поставщиков, требуют, чтобы розничные торговцы имели не менее 15 процентов своих поставщиков из числа малых и средних предприятий или предприятий ССЭ. Косвенное регулирование включает сертификацию продукции ССЭ, которая обеспечивает экологическое и социальное качество товаров и услуг, производимых ССЭ. Правительство при этом может либо создавать брэнды или товарные знаки, либо поддерживать и продвигать существующие. И наконец, чтобы облегчить доступ субъектов ССЭ к рынкам, правительства могут инициировать или участвовать в создании различных партнёрских отношений с участием многих заинтересованных сторон и посредством онлайн-платформ, которые помогают сводить поставщиков ССЭ с потребителями или бизнес-покупателями.

Онлайн-платформы представляют собой новую форму рынка, которая помогает получить доступ к местным рынкам и привлечь новых покупателей [9]. Они позволяют устанавливать партнерские отношения, благодаря чему предприятия ССЭ могут находить потенциальных покупателей, а правительства, фирмы и потребители – субъекты ССЭ, приобретать их продукты и услуги. Примерами таких новых инструментов является Платформа закупок товаров социальной экономики в Сеуле, Электронный каталог кооперативных обществ в Мехико, другие цифровые площадки, используемые, в том числе, для продажи предметов декоративно-прикладного искусства, кооперативной продукции, других товаров, которые не имеют достаточно большого местного рынка. Однако, важно учесть, что во многих странах потенциал онлайн-платформ значительно снижается из-за отсутствия (или недостаточного развития) соответствующих инфраструктурных объектов, что затрудняет транспортировку продукции, организацию цифровой связи и платежей [10]. В таких странах совершенствование инфраструктуры может быть областью, где сотрудничество между государственным и частным секторами, субъектами социально-солидарной экономики, а также многостороннее партнерство между ними, необходимы для устранения узких мест и проблем, связанных с онлайн-платформами. Кстати говоря, повысить осведомленность и стимулировать спрос со стороны отдельных потребителей и фирм на продукты и услуги ССЭ могут маркетинговые кампании и ярмарки. Ярмарки и выставки ССЭ являются эффективным средством установления личных контактов с потенциальными покупателями. В одних странах они могут ориентироваться на нишевых покупателей товаров и услуг ССЭ,

выявляемых на ежегодных выставках, что позволяет представителям ССЭ и должностным лицам по закупкам встретиться персонально для обсуждения потенциальных возможностей партнерства в области государственных закупок. В других странах наиболее широко используемыми и освещаемыми мероприятиями по поддержке маркетинга являются совместные выставки и ярмарки, которые рассматриваются как эффективное средство повышения узнаваемости товаров (и самих предприятий) ССЭ среди широкой публики и получения немедленных конкретных результатов с точки зрения продаж товаров и услуг ССЭ на национальных и международных рынках.

Библиографический список:

1. Van Assche K., Verschraegen G., Valentinov V., Gruezmacher M. The Social, the Ecological, and the Adaptive. Von Bertalanffy's General Systems Theory and the Adaptive Governance of Social-ecological Systems // *Systems Research and Behavioral Science*. 2019. Vol. 36 (3). P.308-321.
2. Caire G., Tadjudje W. Toward a Global Legal Culture of the SSE Enterprise? An International Comparison of SSE Legislation // *RECMA*. 2019. № 353. P. 74-88.
3. Головина С. Г. Европейский опыт поддержки сельских территорий: вклад в развитие человеческого капитала. Екатеринбург: Изд-во Уральского ГАУ, 2021. 282 с.
4. Lacan A. Value-Based Governance as a Performance Element in Social and Solidarity Economy Organizations: A French Sustainable Post-Modern Proposal // *Sustainability*. 2022. № 14 (4). P. 2153.
5. Quiroz-Niño, C.; Murga-Menoyo, M.Á. Social and Solidarity Economy, Sustainable Development Goals, and Community Development: The Mission of Adult Education Camp and Training // *Sustainability* 2017. № 9. P. 2164.
6. Knickel K., Almeida A., Galli F. (eds). Transitioning towards a Sustainable Wellbeing Economy – Implications for Rural–Urban Relations // *Land*. 2021., Vol. 10 (5). P. 512.
7. Roth S., Valentinov V., Kaivo-oja J., Dana L.-P. Multifunctional Organisation Models // *Journal of Organizational Change Management*. 2018. No. 31 (7). P. 1383-1400.
8. Calvo S., Morales A., Zikidis Y. Social and Solidarity Economy/ The World's Economy with a Social Face. New York: Routledge, 2017. 384 p.
9. Головина С. Г., Ручкин А. В., Миколайчик И. Н., Смирнова Л. Н. Участие местных сообществ в развитии сельских территорий: опыт Европейского Союза // *Аграрный вестник Урала*. 2021. № 9. С. 80-92.
10. Бондаренко Л. В. Сельские территории: состояние и регулирование // *АПК: экономика, управление*. 2014. № 1. С. 69-79.

УДК 334.73.01

*Головина С. Г., д.э.н., профессор
главный научный сотрудник
ФГБОУ ВО «Уральский государственный аграрный университет»
Россия, Екатеринбург*

Место цифровых технологий в успешном функционировании кооперативов

The place of digital technology in the successful functioning of cooperatives

Аннотация. Существенное влияние на развитие территорий и местных сообществ оказывают в последнее время последствия пандемия COVID-19, а также негативные обстоятельства, вызванные изменением климата и усложнением геополитической обстановки. Сложности, обусловленные данными событиями, оказывают серьёзное давление на каждого человека и всю социальную, экономическую и политическую «ткань» общества на местном, национальном и глобальном уровнях. Однако в большей степени они затрагивают наиболее уязвимые группы населения, имеющие низкие доходы или находящиеся в сложных жизненных условиях. Как и в случае любых кризисных обстоятельств, перечисленным следствиям (в том числе следствиям коронакризиса) можно противостоять только коллективными усилиями. Более того, глобальный кризис требует глобальных усилий. И, как это ни парадоксально, в случае с каждым кризисом, негативные последствия порождают не только угрозы и вызовы, но и новые возможности. Именно так воспринимают современную среду и отдельные кооперативы, и кооперативное движение в целом, привлекая для решения важных экономических, социальных и экологических вопросов и традиционные методы и практики, и современные технологии, включая цифровые. Фокус исследования, основные результаты которого представлены в данной статье, направлен, в связи с этим, на изучение возможностей использования преимуществ цифровизации в деятельности кооперативных организаций, в развитии сельской экономики, в улучшении условий жизни сельского населения.

Ключевые слова: сельская экономика, кооперативы, цифровизация, социальные проблемы, экология.

Annotation. Recently, the consequences of the COVID-19 pandemic, as well as the negative circumstances caused by climate change and the complication of the geopolitical situation, have had a significant impact on the development of territories and local communities. The complexities caused by these events are putting serious pressure on every individual and the entire social, economic and political “fabric” of society at the local, national and global levels. However, to a greater extent, they affect the most vulnerable groups of the population with low incomes or in difficult living conditions. As in the case of any crisis circumstances, the listed consequences (including the consequences of the coronacrisis) can only be countered by collective efforts. Moreover, a global crisis requires global efforts. And, paradoxically, in the

case of every crisis, negative consequences give rise not only to threats and challenges, but also to new opportunities. This is how both individual cooperatives and the cooperative movement as a whole perceive the modern environment, involving both traditional methods and practices and modern technologies, including digital ones, to solve important economic, social and environmental issues. The focus of the study, the main results of which are presented in this article, is therefore aimed at studying the possibilities of using the benefits of digitalization in the activities of cooperative organizations, in the development of the rural economy, and in improving the living conditions of the rural population.

Key words: rural economy, cooperatives, digitalization, social problems, ecology.

Благодарность. Исследование выполнено при финансовой поддержке РНФ и Правительства Свердловской области в рамках научного проекта № 22-28-20048.

В условиях современных вызовов и угроз биологического, климатического и геополитического характера перед сельскими территориями возникает множество проблем экономического, социального и экологического плана, в решении которых важную роль начинают выполнять цифровые технологии [1]. На фоне пандемии COVID-19 возможности цифровизации коснулись, в первую очередь, сферы труда, в которой растущее цифровое пространство формирует долгосрочные последствия, включая возможности удаленной работы, независимость от места проживания, сокращение дифференциации в условиях труда между сельскими и городскими районами [2]. Вопросами справедливого распределения общественных благ и услуг становятся вопросы цифровой грамотности, равный доступ к цифровым технологиям, достаточная социальная защита работников, выполняющих трудовые обязанности дистанционно. На институциональном уровне многие страны уделяют внимание аспектам соблюдения социальных прав, включая труд и образование, вырабатывают позицию в отношении признания доступа к Интернету как основного права всех граждан во всём мире.

Как демонстрирует международный опыт, в сельском пространстве субъектами социально-солидарной экономики, имеющими возможность предоставлять онлайн-услуги в различных сферах сельской экономики, являются кооперативы, обладающие доступом к цифровым технологиям и нацеленные на социальную защиту и благоприятную экологию [3]. Учитывая основные кооперативные принципы, данные структуры продвигают демократическое участие членов в цифровом пространстве. Там, где они развиваются длительно и эволюционно, имея при этом положительные экономические результаты, они могут предложить альтернативный ответ на вызовы цифрового разрыва (между городом и деревней), демократизируя онлайн-пространство, объединяя сети кооператоров внутри стран и регионов, обеспечивая коллективные и совместные ответы на цифровые вызовы. Значимость рассматриваемых вопросов настолько высока, что

Международный кооперативный альянс (ICA) всё чаще вносит вопросы о роли кооперативов в меняющемся (в цифровую эпоху) мире в повестку всевозможных обсуждений [4].

Следует отметить, что цифровизация обуславливает не только новые технологические возможности в поставке услуг, без которых село не может гарантировать населению достойный уровень жизни, но и требуемый уровень социальной защиты, отражающий инновационные подходы Международной организации труда (МОТ) к его обеспечению в условиях современных потрясений. Причём, как подчёркивают международные институты, именно кооперативы могут сыграть важную роль в содействии благополучию работников, осуществляющих свою профессиональную деятельность на цифровых платформах.

Как известно, на фоне захватывающей все сферы жизнедеятельности всеобщей глобализации, пандемия COVID-19 высветила проблемы ограниченного доступа к рынкам, местам работы, социальным услугам, затронув, прежде всего, отдалённые сельские районы [5]. В результате, многие люди не смогли сохранить обычный доступ к своим офисам, и поэтому были вынуждены изобретать новые способы эффективной работы. Это подняло вопрос о развитости в границах сельских территорий цифровой инфраструктуры, доступности цифровых сетей, возможностях Интернета для использования в хозяйственной и повседневной сельской жизни. Во время карантина кооперативы и их члены не могли взаимодействовать между собой и с клиентами напрямую, лично (личные встречи были затруднительными). В ответ на такие ограничения развернулся интенсивный процесс создания цифровых платформ для организаций таких видов активности, как (1) общение на расстоянии для принятия совместных решений, (2) торговля товарами и предоставление образовательных услуг и услуг здравоохранения, (3) организация мультимодальной мобильности (и многое другое). Более того, основным следствием пандемии COVID-19 стало её отрицательно влияние на ключевых работников сельского хозяйства и сельской экономики, в связи с чем цифровые и телемедицинские решения стали использовать для обеспечения безопасности специалистов и сельских жителей, а кооперативы приняли в этих процессах самое непосредственное участие [6].

Безусловно, цифровой переход (использование цифровых технологий) был важен и для самих кооперативов, для их выживания в период пандемического кризиса. Кооператоры повсеместно отмечают, что цифровизация стала фундаментальным элементом их повседневной работы, создавая для них как новые возможности, так и определённые трудности. В ходе подготовки различных институциональных документов относительно развития кооперации (аналитических записках, отчётах) собраны многочисленные примеры инновационных цифровых ответов на угрозы и риски, характерные для сегодняшней ситуации, когда кооперативы смогли творчески подойти к использованию новых технологий для связи с персоналом, членами кооперативов, с внешним миром. В пространство

социальных сетей были перенесены не только заседания советов директоров или собрания персонала, но и информационная активность, логистические и маркетинговые процедуры (в том числе в области сельского туризма).

Наращивание потенциала по темам организации телеуслуг в различных социальных областях (прежде всего, в медицине), развития цифровых технологических инструментов в сельском хозяйстве является для кооперативов ключевым направлением совершенствования деятельности [7]. Кроме того, следуя одному из семи кооперативных принципов, кооперативы работают над внедрением программ цифрового образования и обучения для своих членов. Через инновационные средства коммуникации и информационно-разъяснительную работу многим кооперативам удаётся показать своим членам и партнёрам большую работу, которую они выполняют в течение многих лет, привлекая тем самым новых участников в кооперативы и продвигая кооперацию в целом. К данной работе подключаются и международные кооперативные организации. Например, Aroundtheworld.coop использует исследования и современные средства трансляции (видеоролики и др.) для поддержки кооперативов, демонстрируя их экономическое, социальное и экологическое влияние в различных странах мира. И наконец, кооперативы, функционирующие в области цифровых технологий, используют свои навыки для оцифровки услуг, поставляемых кооперативной экосистемой в целом. Одним из ключевых примеров является деятельность кооператива Cambà, базирующегося в Аргентине и разрабатывающего специальное программное обеспечение (веб-приложения, мобильные приложения) специально для кооперативов, нуждающихся в интерактивном взаимодействии с членами, продвигающего бесплатное программное обеспечение и распространяющего открытые знания [8].

В заключение отметим, что, хотя кооперативы всячески поддерживают присутствие цифровых технологий в их деятельности и признают важность онлайн-управления, они вынуждены акцентировать своё внимание (внимательно относиться) на проблеме цифрового разрыва и специфике функционирования кооперативов в сельской местности. Очевидно, что сегодня (после окончания пандемии) они пытаются переосмыслить и стандартизировать процессы цифрового развития, гармонизировать его с уникальностью сельской жизни. Важным постулатом при этом является то, что кооперативы представляют собой не только предприятия с императивом получения хозяйственных выгод для их членов, но и добровольные объединения людей для удовлетворения общих потребностей и устремлений. Такие объединения нуждаются в общении людей, включая личные встречи и персональное взаимодействие.

Библиографический список:

11. Sostero M., Milasi S., Hurley J., Fernandez-Macias E., Bisello M. Teleworkability and the COVID-19 Crisis: A New Digital Divide? // JRC Working

Paper on Labour, Education and Economy. Joint Research Centre, European Commission, Seville, Spain. 2020 (05).

12. Dobrokhotov K. O. Impact of Digitalization on Sustainable Development of Rural Areas // Science and Society. 2020. № 2 (37). P. 50.

13. Головина С. Г., Смирнова Л. Н. Сельскохозяйственная кооперация в условиях новых вызовов и угроз: от теоретических дискуссий к хозяйственной практике // Аграрный вестник Урала. 2021. № 05 (208). P. 71-88.

14. Foss N. J. The Impact of the Covid-19 Pandemic on Firms' Organizational Designs // Journal of Management Studies. 2021. № 58. P. 270-274.

15. Grandonyan K. A. Economic Security and Civil Society in Russia in the Context of the Digitalization of the Economy // Economic Security and Quality. 2018. № 1 (30). P. 87.

16. Sovetova N. P. Rural Territories' Digitalization: From Theory to Practice // Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast. 2021. Vol. 14. № 2. P. 105-124.

17. Tripsas M., Gavetti G. Capabilities, Cognition, and Inertia: Evidence from Digital Imaging. Strategic Management Journal. 2000. № 21 (10-11). P. 1147-1161.

18. Anheier H.K., Toepler S. Policy Neglect: the True Challenge to the Nonprofit Sector // Nonprofit Policy Forum. 2019. Vol. 10. Issue 4. P. 1-9.

УДК 334.73.01

*Головина С. Г., д.э.н., профессор
главный научный сотрудник
ФГБОУ ВО «Уральский государственный аграрный университет»
Россия, Екатеринбург*

Роль кооперативов в преодолении кризисных явлений

The role of cooperatives in overcoming the crisis

Аннотация. События последних лет, связанные с биологическими, климатическими и геополитическими угрозами, требуют переосмысления роли доминирующей (сугубо коммерческой) экономической модели в решении разнообразных социальных и экологических проблем, в том числе в сельском пространстве. Действительность такова, что сложившаяся в рыночной экономике (нынешняя) модель сталкивается с экзистенциальными вызовами, не укладывается в социальные и экологические общественные границы, а пандемия очевидно продемонстрировала то обстоятельство, что без бережного отношения к природе не может быть устойчивой экономики. Кроме того, коронакризис показал, что устойчивое развитие невозможно без уважения к каждому человеку и к каждому сообществу, без перехода от мышления в категориях глобального к мышлению в категориях локального (местного). В настоящей статье, в связи с этим, представлен краткий обзор результатов исследования по поводу определения места кооперативного движения в разрешении кризиса и преодолении его последствий. Фокусом работы, помимо этого, является спецификация возможностей кооперативов (для каждого отдельного кооператива и кооперативного движения в целом) в улучшении функционирования сельской экономики, причём в условиях, когда принудительно блокируется деятельность предприятий, вводятся требования социальной изоляции, происходит переход от работы в офисе к работе на дому (и т. д.).

Ключевые слова: кооперация, сельские территории, сельская экономика, коронакризис, модель кооператива.

Annotation. The events of recent years associated with biological, climatic and geopolitical threats require a rethinking of the role of the dominant (purely commercial) economic model in solving various social and environmental problems, including in the rural space. The reality is that the (current) model that has developed in a market economy is facing existential challenges, does not fit into social and environmental public boundaries, and the pandemic has clearly demonstrated the fact that without respect for nature there can be no sustainable economy. In addition, the corona crisis showed that sustainable development is impossible without respect for each person and each community, without a transition from thinking in terms of the global to thinking in terms of the local (local). In this article, in this regard, a brief review of the results of the study on determining the place of the cooperative movement in resolving the crisis and overcoming its consequences is presented. The

focus of the work, in addition, is the specification of the possibilities of cooperatives (for each individual cooperative and the cooperative movement as a whole) in improving the functioning of the rural economy, and in conditions when the activity of enterprises is forcibly blocked, requirements for social exclusion are introduced, in the office to work at home (etc.).

Key words: cooperation, rural areas, rural economy, coronacrisis, cooperative model.

Благодарность. Исследование выполнено при финансовой поддержке РНФ и Правительства Свердловской области в рамках научного проекта № 22-28-20048.

В период пандемии COVID-19 и в сегодняшние дни (во время ухудшения геополитической обстановки) кооперативы, как и другие субъекты гражданского общества, столкнувшись с беспрецедентным давлением, продемонстрировали, что они обладают рядом характеристик, обеспечивающих им во время кризиса большую устойчивость [1]. Экономическая история последних лет показала, что гибкость кооперативной модели позволила многим кооперативным организациям успешно адаптироваться, сохранив прежние масштабы деятельности, а некоторым – создать принципиально новые производственные линии [2]. Например, на фоне «кооперативного бума», наблюдаемого в некоторых странах в сельском пространстве после ухода их села крупных коммерческих поставщиков товаров и услуг, кооперативы начали производить средства индивидуальной защиты, необходимые для соблюдения требований социальной изоляции и санитарных требований. То же самое можно сказать и кооперативах, которые расширили ряд оказываемых ими услуг, добавив к ним медицинские услуги или услуги по социальному уходу за пожилыми людьми или детьми. В итоге, их гибкость способствовала успешной реализации чрезвычайных мер для удовлетворения растущих потребностей пациентов и снятия некоторой нагрузки с медицинских работников, удовлетворению социальных запросов населения в условиях изоляции, снятию напряжения с государственного бюджета и государственных организаций, сосредоточенных на решении кризисных проблем [3]. Финансовые кооперативы также поменяли свои приоритеты: хотя они использовались в первую очередь для предоставления стартового капитала новым кооперативам и другим стартапам, им пришлось быстро переключиться на разнообразную экстренную помощь селу, предоставление ссуд и другой финансовой поддержки сельхозпроизводителям (для решения или смягчения проблем с денежными потоками) [4].

Разразившийся в большинстве стран мира коронакризис создал нагрузку на глобальные производственно-сбытовые цепочки, которые доминировали в глобализированной экономике в предпандемический период. В этой ситуации кооперативы, как предприятия, основанные на интересах и возможностях своих членов, имеют хорошие шансы для разработки и реализации альтернатив этим глобальным цепочкам создания стоимости, переместив

акцент на местное участие и экономику замкнутого цикла. Поскольку многие из этих производственно-сбытовых цепочек (в годы пандемии, а затем в связи с внешнеэкономическими санкциями) были разорваны или нарушены, проблемы потери или ослабления продовольственной безопасности, роста бедности из-за сокращения средств к существованию становятся всё более актуальными. Используя местные ресурсы, кооперативы становятся предпочтительными моделями организации хозяйственной деятельности, так как не только являются более экономически устойчивыми, но и обеспечивают дополнительную социальную (экологическую) выгоду для членов кооператива [5].

Расширение функционала кооперативной активности во многих странах обусловило рост их численности и повышение эффективности, в то время как многие традиционные предприятия не смогли избежать банкротства [6]. Такая динамика позволила удовлетворить потребности своих сотрудников в работе и доходах, а демократический способ контроля и управления – найти решения и определить стратегии, приносящие выгоды и членам кооператива, и местным сообществам. В результате, мобилизация внутренних ресурсов в совокупности с уникальной организацией позволяет с помощью кооперативов избежать экономического (и физического) «опустынивания» местных территорий и способствует их самообеспечению.

И тем не менее, в некоторых странах до сих пор существует слишком множество препятствий для создания и функционирования кооперативов, либо для получения ими необходимой государственной поддержки [7]. Так, в ряде стран Южной Америки кооперативы не имели права на государственные меры поддержки и компенсации, разработанные в стране для предприятий, пострадавших от кризиса COVID-19. Точнее, две трети стран региона СІСОРА Americas сообщили, что национальные меры борьбы с COVID-19 для предприятий недоступны для кооперативов, в связи с чем снятие любых ограничений на получение кооперативными организациями пакетов антикризисной поддержки (не обязательно связанных с пандемическим кризисом) должно стать приоритетом [8].

В заключение отметим, что экосистема по самой своей природе требует разнообразия, чтобы оставаться динамичной и жизнеспособной, а также противостоять воздействию флуктуаций среды. Кооперативы и кооперативные сети (объединения кооперативов) можно рассматривать как самостоятельную экосистему с разнообразными и взаимосвязанными группами участников, которые управляют рисками, а также как инструменты для диверсификации местной экономики [9]. И наконец, анализ научной литературы и имеющейся отчётности показал, что в современных условиях кооперативная модель может обеспечить социальное и экономическое разнообразие как инструмент устойчивости, коллективной безопасности и решения проблем, выступая в качестве подлинной альтернативы экономической гомогенизации предприятий на фоне процветания акционерного капитала [10]. Двумя ключевыми факторами, способствующими

отмеченной устойчивости, являются, во-первых, роль сетей и местных сообществ, во-вторых, гибкость и приспособляемость кооперативов к самым неожиданным обстоятельствам. Оба фактора оказались решающими во время пандемии и остаются решающими сегодня. Как отмечается ИСА, кооперативы остаются одним из самых «сокровенных секретов» в наборе инструментов для целей устойчивого развития. Кооперативные предприятия, основанные на особой этике, особых (традиционных, исторически сложившихся) ценностях и наборе семи фундаментальных принципов, которые ставят людей, а не прибыль, в центр своего бизнеса, становятся истинными инструментами самопомощи, позволяющими создавать для своих членов собственные экономические возможности с помощью силы коллективизма и при поддержке местных сообществ выводить себя из самых сложных ситуаций. Они реинвестируют в сообщества, в которых они работают, обеспечивая не только средства к существованию своих членов, но и увеличивая богатство сообщества в целом. Являясь источником достойной работы, пространством для демократии и сотрудничества, центром оказания разнообразных социальных и экосистемных услуг, кооперативы действительно являются ключевыми «игроками» в преобразовании конкретного местного пространства.

Библиографический список:

1. Cook M. L. A Life Cycle Explanation of Cooperative Longevity // Sustainability. 2018. №10 (5). P. 1586-1606.
2. Antonazzo L. Narratives of Cooperation, Resilience and Resistance: Workers' Self-Recovery in Times of Crisis // International Journal of Sociology and Social Policy. 2019. № 39 (9/10). P. 851-864.
3. Foss N. J. The Impact of the Covid-19 Pandemic on Firms' Organizational Designs // Journal of Management Studies. 2021. № 58. P. 270-274. DOI: 10.1111/joms.12643.
4. Головина С. Г., Смирнова Л. Н. Сельскохозяйственная кооперация в условиях новых вызовов и угроз: от теоретических дискуссий к хозяйственной практике // Аграрный вестник Урала. 2021. № 05 (208). P. 71-88.
5. Mwambi M., Bijman J., Mshenga P. Which Type of Producer Organization is (More) Inclusive? Dynamics of Farmers' Membership and Participation in the Decision-Making Process // Annals of Public and Cooperative Economics. 2020. № 91 (2). P. 213-236.
6. Franken J. R. V., Cook M. L., Pennings J. M. E. Producer Risk Aversion and Participation in Agricultural Cooperatives // Journal of Co-operative Organization and Management. 2022. Vol. 10. Issue 2. P. 100171.
7. Bacq S., Lumpkin G. T. Social Entrepreneurship and COVID-19 // Journal of Management Studies. 2021. № 58. P. 285-288.
8. Golovina S., Mikolaychik I., Poltarykhin A., Zhuravlev P. The Impact of Human Capital on the Success of an Agricultural Cooperative (example of «Arla

Foods») // Siberian Journal of Life Sciences and Agriculture. 2021. Vol. 13. № 2. P. 262-283.

9. Fulton M., Giannakas K. Organizational Commitment in a Mixed Oligopoly: Agricultural Cooperatives and Investor-Owned Firms // American Journal of Agricultural Economics. 2000. Vol. 83 (5). P. 1258-1265.

10. Flap H. D. Social Capital in the Reproduction of Inequality // Comparative Sociology of Family, Health and Education. 1991. № 20. P. 6179-202.

УДК 336.13

DOI 10.34755/IROK.2023.17.44.021

Федячкин И.И., аспирант кафедры

«Экономика и финансы»

Волгоградский институт управления – филиал РАНХиГС

Россия, Волгоград

Анализ доходов и расходов в системе ОМС России

Analysis of income and expenses in the MHI system of Russia

Аннотация: Анализ доходов и расходов ФОМС – базис в изучении тематик и проблем финансирования здравоохранения в РФ. Анализ количественных показателей способствует выявлению актуальных проблем, а также выработке оптимальных решений последних. В данной статье рассмотрены основные доходные и расходные части бюджета здравоохранения, выявлены проблемы и сформулирован ряд возможных решений данных вопросов.

Ключевые слова: ФОМС, ОМС, финансирование здравоохранения, доходы и расходы в системе ОМС.

Abstract: The analysis of income and expenses of the FOMS is the basis for the study of topics and problems of healthcare financing in the Russian Federation. The analysis of quantitative indicators contributes to the identification of current problems, as well as the development of optimal solutions to the latter. In this article, the main revenue and expenditure parts of the health budget are considered, problems are identified and a number of possible solutions to these issues are formulated.

Keywords: FOMS, CHI, healthcare financing, income and expenses in the CHI system.

Основная часть денежных средств в ТФОМС поступает посредством выданных субвенций в целях обеспечения расходных обязательств в регионах РФ. Выплаты из средств ОМС рассчитываются на основе 2-ух составляющих: коэффициентов дифференциации и численности населения. Финансирование ТФОМС невозможно без рассмотрения основных задач программы ТФОМС, которые рассматриваются специальной комиссией[2].

Основная задача фонда общего медицинского страхования – финансирования обслуживания граждан в рамках программы общего медицинского страхования на базовом уровне. Основные доходные и расходы статьи ФОМС за период с 2018 по 2021 г.г. рассмотрим ниже в таблице 1

Таблица 1 – Доходные и расходные статьи в системе ФОМС за 2018-2021 г.г.

Доходы, расходы, профицит (дефицит)	2018	2019	2020	2021	Расхождения 2021 и 2018 гг.		
					Абсолютное расхождение	Темп роста (в процентах)%	Темп прироста (в процентах)%
Доход	1737,17	1895,92	2124,0	2392,7	655,53	137,7	37,7
Расход	1654,99	1988,54	2186,7	2368,6	713,61	143,1	43,1
Профицит (дефицит)	82,18	-92,62	-62,7	24,1	-	-	-

На основе данных таблицы 1 выявляется закономерность равномерного увеличения бюджета ФОМС с 2018 по 2021 г.г. За период с 2018 по 2021 г.г. заметен рост доходов на 384,84 млрд. руб., а к 2021 году данный показатель увеличился еще на 337.32 млрд.руб. или на 37,7 в процентном соотношении. По данным таблицы 1 можно отметить рост страховых взносов на 337,32 млрд. руб., однако если рассматривать данный параметр в процентном соотношении, то его рост составил лишь 19,8% за анализируемый период. Стоит выделить и рост расходов за анализируемый период, который составил 531,71 млрд. руб (в процентном соотношении на 2019г – 32,1%). За период с 2018 по 2019 г.г. расходы увеличились на 20.2%; с 2020 по 2021 г.г. – на 10%; за весь анализируемый период – на 43,1%.

Необходимо отметить центральные расходные статьи ФОМС, в том числе связанные с тем, что:

- население РФ должно быть обеспечено современной квалифицированной медицинской помощью;
- необходимо выплачивать заработную плату всем сотрудникам сферы ОМС
- необходимы расходы на финансовую помощь здравоохранительным и страховым учреждениям и компаниям;
- необходимо постоянно поддерживать размер резервного фонда [5].

Опубликования отчета о расходах фонда ОМС происходит ежегодно на основании Указа Президента от 8 июля 2013 на официальном сайте общего медицинского страхования. Необходимо выделить тот факт, что бюджет ОМС

находился в профиците в 2018 и 2021 году (по данным таблицы 1), а с 2019 по 2020 г.г. испытывал дефицит.

Экономический кризис, возникший в 2020-2021 г.г., а также ряд других событий, связанных с пандемией и падения цен на нефть, негативно отразились на бюджете ОМС. COVID-19 спровоцировал значительный, незапланированный бюджетом, рост расходов в системе ОМС. Недостаток финансирования системы ОМС коррелировал с проблемами нехватки квалифицированных специалистов, лечебных и амбулаторно-поликлинических учреждений и ряда других вопросов [1].

Пандемия стала основной причиной различных негативных экономических событий в стране:

- снижения финансовой устойчивости
- рост банкротства и ликвидация предприятий
- увеличение безработицы
- сокращение числа страхователей

Все вышеперечисленные последствия создали дополнительную нагрузку на бюджет ОМС, вследствие чего в ближайшие года специалисты прогнозируют дефицит финансовых средств в системе общего медицинского страхования.

Ниже, в таблице 2 будет проведен качественный и количественный анализ расходов в системе ОМС за период с 2018 по 2021 г.г.

Таблица 2 - Анализ доходов и расходов ФОМС РФ 2018-2021 год, млрд. руб. в качественном и количественном соотношении

Период	Расходы, млрд. руб.	Отклонение	Темп роста	Повышение (снижение), %
2018	1654,99	-	-	-
2019	1988,54	333,55	120,2	20,2
2020	2186,7	198,16	109,97	9,97
2021	2368,6	181,9	108,32	8,32

На основе данных таблицы расходы ФОМС увеличивались на протяжении всего периода, основная статья которых – обеспечение базовой программы ОМС. Однако рост расходов в процентном соотношении замедлился: если с 2018 по 2019 г.г. рост расходов составлял 20,2 в процентном соотношении, то в последующие 2 года рост расходов не превышал 10%.

Следующим этапом рассмотрим конкретные статьи расходов системы ОМС и оценим их динамику в качественных или количественных показателях.

Таблица 3 - Динамика изменения расходов бюджета фонда, млрд. руб.

Показатели	2018	2019	2020	2021	Изменение 2021 к 2018 году		
					Отклонение	Темп роста, %	Темп прироста, %
Расходы в том числе	1654,99	1988,54	2186,7	2368,6	713,61	143,1	43,1
-выполнение территориальной программы ОМС	1028,1	1280,3	1333,6	1421,1	393	138,2	38,2
- оплата высокотехнологичной медицинской помощи, не включенной в базовую программу ОМС	325,8	403,1	490,9	510,3	184,5	156,6	56,6
- родовой сертификат	146,19	130,9	190,9	259,5	113,31	177,5	77,5
- изготовление полисов ОМС	123,6	126,2	129,4	131,9	8,3	106,7	6,72
- финансовое и материально-техническое обеспечение фонда	31,3	48,04	41,9	45,8	14,5	146,3	46,3

На основании данных таблицы 3, можно выделить, что рост расходов за 4 года в анализируемом периоде составил чуть более 43%. Значительную часть расходов составляет выполнение территориальной программы ОМС и оплата высокотехнологичной медицинской помощи, не включенной в базовую программу ОМС (393 и 184,5 млрд. руб. соответственно).

Важно отметить следующее: выполнение территориальной программы ОМС включает в себя лишь набор базовых опций, предоставляемых гражданам. Уплата работодателем страховых взносов не покрывает в полном объеме оказываемые гражданам базовые медицинские услуги, не упомянув о более сложных, высокотехнологичных процедурах. Таким образом,

необходимо сконцентрироваться на поиске полного обеспечения базовых услуг оказываемой медицинской помощи, а затем и высокотехнологичной, ведь именно на систему ОМС приходится около 60% всех расходов здравоохранения[3].

В системе ОМС, несмотря на то, что данная система внедрена относительно недавно, наблюдается финансовый кризис. Региональные бюджеты постоянно находятся в поиске привлечения дополнительных средств с целью обеспечения нормального функционирования регионального здравоохранения. Стоит отметить и отсутствие нормативно-правовой базы, регулирующей взаимодействие ОМС и ДМС. Таким образом, проблемы финансирования бюджета ОМС являются источником низкого качества оказываемых медицинских услуг [4].

Введение адресного страхования – один из способов решения вышеперечисленных проблем. На личном счете каждого гражданина в личном кабинете будет отображаться страховая сумма, которой он сможет воспользоваться при наступлении страхового случая. Данный способ не подразумевает участие страховых организаций, из-за которых финансовые средства будут поступать в медицинские учреждения быстрее и без лишних посредников.

Библиографический список

- 1) Антропов В.В. Финансирование здравоохранения: европейский опыт и российская практика // Экономика. Налоги. Право. 2019. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/finansirovanie-zdravoohraneniya-evropeyskiy-opyt-i-rossiyskaya-praktika>
- 2) Артеменко Д.А., Соколов А.А. Страхование администрирование в системе обязательного медицинского страхования (на примере ТФОМС Ростовской области) // Научный вестник ЮИМ. 2015. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/strahovoe-administrirovanie-v-sisteme-obyazatelno-go-meditsinskogo-strahovaniya-na-primere-tfoms-rostovskoy-oblasti>
- 3) Едрнова В.Н., Кавинов А.А. Направления повышения устойчивости региональной финансовой системы в части использования денежных фондов // Финансы и кредит. 2005. №18 (186). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/napravleniya-povysheniya-ustoychivosti-regionalnoy-finansovoy-sistemy-v-chasti-ispolzovaniya-denezhnyh-fondov>
- 4) Малышева А.А. Роль территориальных фондов обязательного медицинского страхования в распределении средств обязательного медицинского страхования // Электронное приложение к Российскому юридическому журналу. 2021. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-territorialnyh-fondov-obyazatelno-go-meditsinskogo-strahovaniya-v-raspredelenii-sredstv-obyazatelno-go-meditsinskogo-strahovaniya>

5) Матюнина М.В., Дырчкова Ю.А. Анализ состава и структуры доходов и расходов федерального фонда обязательного медицинского страхования российской федерации // Современная научная мысль. 2022. №1.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-sostava-i-struktury-dohodov-i-rashodov-federalnogo-fonda-obyazatel'nogo-meditsinskogo-strahovaniya-rossiyskoy-federatsii>

УДК 65.011.56

Темников А. О., бизнес-аналитик
ОАО «Красцветмет»
Россия, Челябинск

**Взаимосвязь уровней аналитики в промышленном холдинге и
концепций хранилища данных**

**Relationship between industrial holding analytics maturity levels and data
warehouse concepts**

Аннотация: Проекты внедрения корпоративных хранилищ данных в промышленных холдингах являются важным этапом реализации стратегии цифровой трансформации бизнеса. Важность подобных инициатив обуславливается не только планомерным развитием цифровой зрелости предприятия и его подготовки к внедрению передовых цифровых технологий, но и возможностью получения промежуточных результатов в виде аналитических продуктов, имеющих экономический эффект. В статье рассматриваются подходы к построению единого хранилища данных в компании, взаимосвязь его развития с уровнями аналитики в компании. Как итог, выдвинута гипотеза относительно существования оптимальных точек перехода от одной концепции хранилища данных к другой. Отдельно рассмотрены вопрос возможности использования результатов исследования в промышленных холдингах, что формирует практическую ценность данной работы.

Ключевые слова: цифровизация, цифровая трансформация, цифровые технологии, промышленный холдинг, корпоративные хранилища данных, аналитика данных, уровни зрелости аналитики

Abstract: Building a Data warehouse in industrial holding is a crucial stage of implementing its digital transformation strategy. The importance of these initiatives could be explained not only due to the steady digital maturity development and the preparation for introducing advanced digital technologies but also due to the opportunities of getting intermediate outcomes in the form of analytical product that has an economic impact. The article studies possible approaches to building data warehouse in relation to companies' data analytics maturity level. In the end, it has been hypothesized that there is the optimum time for transition from one data warehouse concept to the other. The issue of applying the results of the research in industrial holding is separately considered and it makes the practical relevance of the work.

Key words: digitization, digital transformation, digital technologies, industrial holding, enterprise data warehouse, data analysis, analytics maturity level

В настоящее время наблюдается устойчивый тренд по внедрению цифровых технологий в операционную деятельность бизнеса. Поскольку одним из основных активов предприятий в текущих условиях являются данные, мы считаем целесообразным применение информационного подхода (data-driven), основная суть которого заключается в организации эффективного управления данными на предприятии. При управлении данными одними из основных аспектов являются сбор, хранение, обмен, обработка, анализ и использование данных при принятии решений. Перечисленные вопросы могут быть решены при помощи внедрения корпоративного хранилища данных.

Реализация проектов единого хранилища данных составляет основу стратегических программ цифровизации предприятия, обеспечивая возможность внедрения прикладных инициатив по работе с данными, что повышает актуальность изучения вопросов оптимизации внедрения хранилища данных. Кроме того, несмотря на то, что часть промышленных холдингов уже приступила к реализации проектов построения корпоративного хранилища данных, многие компании находятся либо на начальных этапах этого процесса, либо ещё не приняли решение о необходимости реализации подобных инициатив, что также повышает актуальность указанных вопросов.

Как мы отметили ранее, одним из основных инструментов управления на основе цифровых данных организации является единое хранилище данных (Data Warehouse, DWH). На текущий момент, выделяются несколько вариантов реализации корпоративных хранилищ данных: традиционное хранилище данных (методология Б. Инмона и Р. Кимбалла) и озеро данных [1; 2]. Все чаще в практической среде появляются статьи, сопоставляющие концепции озера данных и хранилища данных. В рамках этих исследований производится их сравнение между собой по ряду критериев. Так, озеро данных является более эффективным при работе с большими данными, более гибким механизмом реализации и более широким перечнем решаемых задач и используемых инструментов. В то же время, корпоративное хранилище данных более эффективно для структурированных данных с четко структурированными требованиями к итоговому продукту и обеспечивает регламентные сроки обслуживания.

В связи с этим, существует два подхода к реализации хранилищ данных. Сторонники первого подхода предполагают, что необходимо развивать либо традиционное хранилище данных, либо озеро данных – их совместное существование нецелесообразно [3]. Более распространен второй подход, предполагающий эволюционное развитие и совместное существование двух инструментов: озера данных и традиционного хранилища данных [2; 4; 5; 6]. Так, предполагается, что на определенном этапе развития, хранилище данных начинает «строиться» на основании данных из озера данных для решения конкретных структурированных задач с регламентными сроками выполнения [4; 5]. Эксперты компании SAS предполагают, что «организации будут продолжать интегрировать «малые» данные с большими» [7]. Иначе говоря,

традиционное хранилище данных и озеро данных будут развиваться параллельно.

Мы также придерживаемся второго подхода, но считаем необходимым внести дополнение: компания должна придерживаться эволюционного пути развития при внедрении и развитии инструментов хранилища данных. Аналогичного мнения придерживаются и другие авторы. Так, сотрудники банка «Уралсиб» рассуждая на эту тему, используют метафору «перед тем, как начать бегать, важно сначала научиться ходить», предполагая, что сначала необходимо внедрять традиционное хранилище данных, и лишь потом – озеро данных [4].

«Газпром нефть» так же в своем опыте внедрения и развития аналитики прошли путь от реализации инструментов традиционного хранилища и бизнес-аналитики к созданию умного озера данных [8].

В связи с этим, встает логичный вопрос: на каком этапе зрелости организации следует переходить к реализации озера данных? По нашему мнению, ответ на данный вопрос можно дать, связав реализацию инструментов централизованного хранилища данных с уровнем зрелости аналитики в компании. Для этого, сначала рассмотрим концепцию уровней зрелости аналитики в компании.

Наиболее распространен подход, который выделяет четыре уровня аналитики в компании: описательная аналитика, диагностическая аналитика, предиктивная аналитика и прескриптивная аналитика [9]. Мы обобщили уровни аналитики, инструменты, которые используются на каждом из этапов, а также цели, которые преследуют при проведении анализа, в таблице 1.

Таблица 1 – Уровни аналитики для поддержки принятия решений

Уровень аналитики	Цели анализа	Используемые инструменты
Описательный	Анализ произошедших в прошлом фактов	Визуализация данных, интерактивная отчетность
Диагностический	Поиск причин явлений, произошедших в прошлом	drill-down (анализ детальных данных), исследование данных и корреляционный анализ
Предиктивный	Прогнозирование будущих событий и значений показателей	Регрессионный анализ, машинное обучение, искусственный интеллект
Прескриптивный	Поиск рекомендаций по наилучшему дальнейшему действию	A/B-тестирование, комплексная обработка событий, нейронные сети, рекомендательные системы, глубокое машинное обучение

На основании данных, представленных в таблице 1, можно сделать вывод, что по мере продвижения от низших уровней аналитики к высшим, существенно повышается сложность используемых инструментов, но при этом повышается и ценность результатов такой деятельности. Так, логично

предположить, что компания может столкнуться с проблемой отсутствия компетенций у персонала для осуществления анализов и получения значимых выводов. Такую гипотезу подтверждает исследование, проведенное компанией Qlik в 2018 году: по его результатам лишь 24% всех лиц, участвующих в принятии решений, считают, что обладают уверенным уровнем грамотности в области работы с данными. Более того, лишь 32% топ-менеджеров обладают необходимым уровнем дата-грамотности [10]. Данный факт позволяет сделать вывод о том, что при реализации проектов цифровой трансформации необходимо уделять внимание не только технологическому аспекту (технической реализации работы с данными), но и повышению уровня дата-грамотности всех сотрудников.

Возвращаясь к связи концепций хранилища данных и уровней аналитики, предположим, что начинать работы по проектированию озера данных следует на третьем уровне зрелости аналитики в компании: именно этот этап знаменуется существенным повышением сложности инструментов реализации и глубины анализа. В связи с этим, возникает потребность в более детальных данных, в обработке потоковых данных (таких, как данные с датчиков оборудования и др.), иначе говоря, возникает потребность в работе с большими данными (рис. 1).

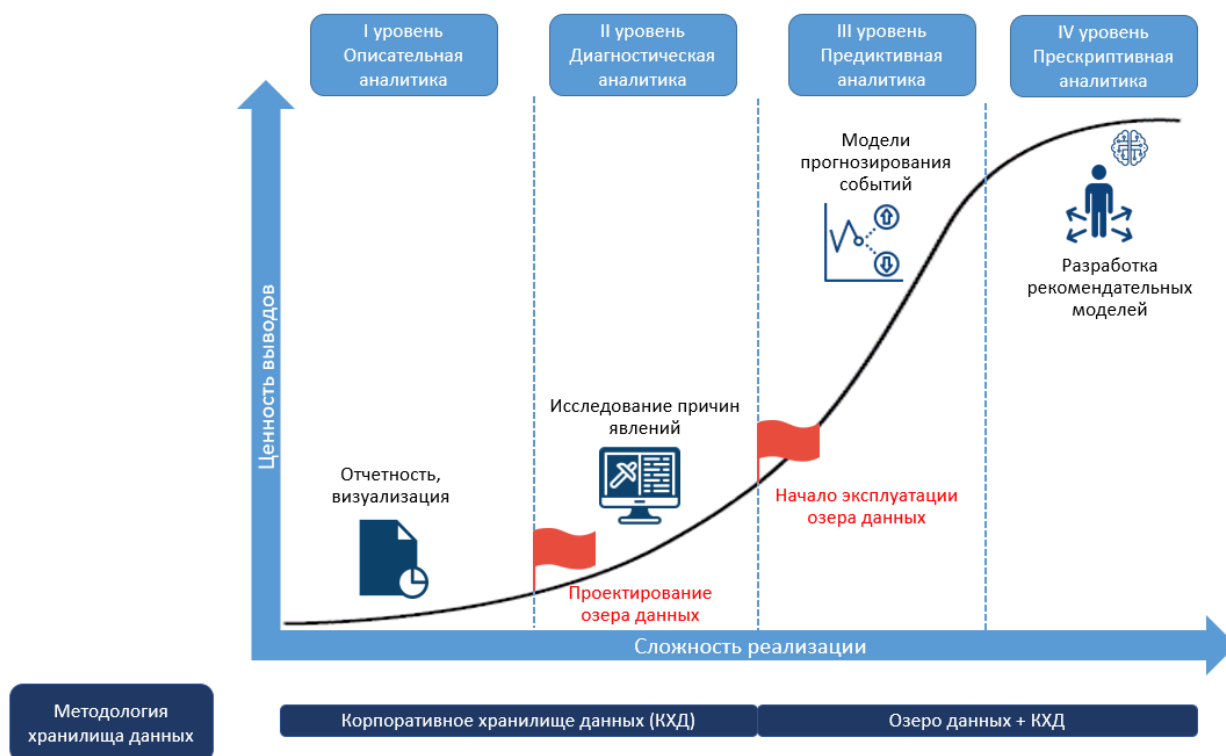


Рисунок 1 – Взаимосвязь развития уровней аналитики в компании и реализуемой концепции хранилища данных

С нашей точки зрения, взаимосвязь, отраженная на рисунке 1, важна для промышленных холдингов. В силу действия эффектов масштаба, взаимосвязанности и синергии, ценность выводов, получаемых в результате

различных уровней аналитики, для промышленного холдинга существенно выше, а значит, при задержке реализации цифровых продуктов холдинг будет нести значительные издержки. Кроме того, дополнительную ценность представляют собой точки перехода на новый этап в реализации хранилища данных. В то же время, поскольку зачастую промышленные холдинги длительно внедряют изменения, выявление оптимального момента для перехода к новой концепции способно ускорить реализацию подобных инициатив. Следовательно, своевременный переход к новой концепции хранилища данных является важной задачей для трансформационных подразделений промышленного холдинга из-за существенных рисков недополучения ценности при задержке её реализации.

Обобщая вышесказанное, реализация проектов единого хранилища данных обеспечивает возможность внедрения прикладных инициатив по работе с данными и получение экономических эффектов от них. Таким образом, оптимизация внедрения корпоративного хранилища данных в промышленном холдинге в силу его особенностей путем определения наиболее приемлемых точек перехода к новой концепции его построения, способна существенно снизить риски упущенной выгоды для этих экономических субъектов.

Библиографический список:

1. Inmon or Kimball: Which approach is suitable for your data warehouse? [Электронный ресурс] / G. Sansu // ComputerWeekly.com, 2012. – Режим доступа: <https://www.computerweekly.com/tip/Inmon-or-Kimball-Which-approach-is-suitable-for-your-data-warehouse> (дата обращения: 12.02.2023)
2. Pentaho, Hadoop, and Data Lakes [Электронный ресурс] / J.Dixon // Wordpress.com, 2010. Режим доступа: <https://jamesdixon.wordpress.com/2010/10/14/pentaho-hadoop-and-data-lakes/> (дата обращения: 12.02.2023)
3. What is a data lake? [Электронный ресурс] / Amazon Web Services. – Режим доступа: <https://aws.amazon.com/big-data/datalakes-and-analytics/what-is-a-data-lake/> (дата обращения: 12.02.2023)
4. Хранилище данных vs. Data Lake. Или почему важно научиться ходить перед тем, как начать бегать [Электронный ресурс] / Habr, 2021. – Режим доступа: <https://habr.com/ru/company/uralsib/blog/595449/> (дата обращения: 12.02.2023)
5. Data Lake на 5-ку: озеро данных для зрелой компании [Электронный ресурс] / А. Вичугова // Школа больших данных. – Режим доступа: <https://www.bigdataschool.ru/blog/cmimi-data-lakes.html> (дата обращения: 12.02.2023)
6. Data Warehouse Guide [Электронный ресурс] / Panoply. – Режим доступа: <https://panoply.io/data-warehouse-guide/> (дата обращения: 12.02.2023)
7. Loshin, D. A modernized approach to data lake management [Электронный ресурс] / D. Loshin // SAS, 2016. Режим доступа:

<https://blogs.sas.com/content/datamanagement/2016/07/13/data-lake-concept-modernization2/> (дата обращения: 20.02.2023)

8. Умное озеро данных «Газпром нефти»: как удивить Gartner [Электронный ресурс] / Н. Смирнов // Директор информационной службы, 2019. – Режим доступа: <https://cio.osp.ru/articles/231219-Umnoe-ozero-dannyh-Gazprom-nefti-kak-udivit-Gartner> (дата обращения: 20.02.2023)

9. Cote, C. 4 Types Of Data Analytics To Improve Decision-Making [Электронный ресурс] / С. Cote // Harvard Business School, 2021. – Режим доступа: <https://online.hbs.edu/blog/post/types-of-data-analysis> (дата обращения: 20.02.2023)

10. How to Drive Data Literacy with the Enterprise [Электронный ресурс]: Qlik, 2018. – Режим доступа: <https://www.qlik.com/us/bi/data-literacy-report> (дата обращения: 20.02.2023)

© А.О. Темников, 2023

Медицинские науки

УДК: 616-001.17

DOI 10.34755/IROK.2023.50.48.022

Тутаев Ахмед Муратович

*Студент направления подготовки «Лечебное дело»
Смоленский государственный медицинский университет,
Россия, 214019, Смоленск, ул. Крупской, 28.*

Тихонова Анна Аршаковна

*Студент направления подготовки «Лечебное дело»
Смоленский государственный медицинский университет,
Россия, 214019, Смоленск, ул. Крупской, 28.*

*Научный руководитель - Никонорова Наталья Михайловна
Кандидат медицинских наук, старший преподаватель кафедры
мобилизационной подготовки здравоохранения и медицины катастроф с
курсом ДПО. Смоленский государственный медицинский университет,
Россия, 214019, Смоленск, ул. Крупской, 28.*

Особенности течения ожоговой травмы в зависимости от действия поражающего фактора Peculiarities of the course of a burn injury depending on the action of the striking factor

Аннотация.

В статье на основании проведенного анализа историй болезней представлены сведения о влиянии различных факторов на течение ожоговых поражений.

Исследование проводилось в два этапа. На первом этапе осуществлялся сбор фактического материала путем изучения историй болезни пациентов с ожоговыми поражениями, находившихся на лечении в ОГБУЗ Смоленской областной клинической больницы в период с июля 2019 года по ноябрь 2022 года.

Второй этап включал анализ историй болезни пациентов, получивших термические ожоги с акцентом на основном и сопутствующем диагнозе, тяжести поражения, причинах получения поражения, сроках госпитализации, консультациях специалистов.

Для исследования было отобрано 50 историй болезни – 22 из них женские и 28 – мужские. Возрастная категория пациентов – от 27 до 65 лет (средний возраст – 46 ± 5 лет).

Лица трудоспособного возраста составили 96,0% (48 человек). Хроническая соматическая патология в анамнезе имела в 12,0% (6 человек) случаев.

Ключевые слова: ожог, чрезвычайная ситуация, первая врачебная помощь, квалифицированная медицинская помощь.

Annotation.

Based on the analysis of case histories, the article presents data on the influence of various factors on the course of burn injuries.

The study was carried out in two stages. At the first stage, factual material was collected by studying the case histories of patients with burn lesions who were treated at the Smolensk Regional Clinical Hospital during the period from July 2019 to November 2022.

The second stage included an analysis of case histories of patients who had received thermal burns, focusing on the main and concomitant diagnoses, the severity of the lesions, the causes of the lesions, the duration of hospitalization, and consultations with specialists.

We selected 50 case histories for the study: 22 of them were women's and 28 were men's. Patients' age ranged from 27 to 65 years (mean age, 46 + 5 years).

Individuals of working age accounted for 96.0% (48 people). Chronic somatic pathology in the anamnesis was present in 12.0% (6 people) cases.

Key words: burn, emergency, first aid, qualified medical care.

Актуальность.

Ожоговая травма является одной из наиболее частых и наиболее тяжелых видов патологии мирного времени [1]. В общей структуре травматизма в Российской Федерации на 2020 год термические и химические ожоги занимают шестое место (1,8%). Однако с каждым годом отмечается снижение случаев ожогов. Так за 2005 год было 362,8 тыс. случаев, за 2010 - 313,5 тыс. случаев, за 2015 - 278,2 тыс. случаев, за 2018 - 251,5 тыс. случаев, за 2019 - 244,5 тыс. случаев, за 2020 - 219,0 тыс. случаев [2]. По данным Общероссийской общественной организации Объединение комбустиологов "Мир без ожогов" ежегодно в России за медицинской помощью обращается 420-450 тысяч пациентов с ожогами [3]. Несмотря на определенные успехи, достигнутые за последние два десятилетия в лечении тяжело обожженных, проблема термических поражений сохраняет свою актуальность, необходимость дальнейшего изучения всех ее аспектов [4].

Цель: определить причины получения и частоту встречаемости осложнений при термической травме. Изучить влияние различных факторов ожоговой травмы на течение ожоговых поражений и частоту развития осложнений.

Результаты и обсуждение.

За период исследования в стационар поступило 94,0% (47 человек) с диагнозом термический ожог, 4,0% (2 человека) - химический ожог и 2,0% (1 человек) – электротравма.

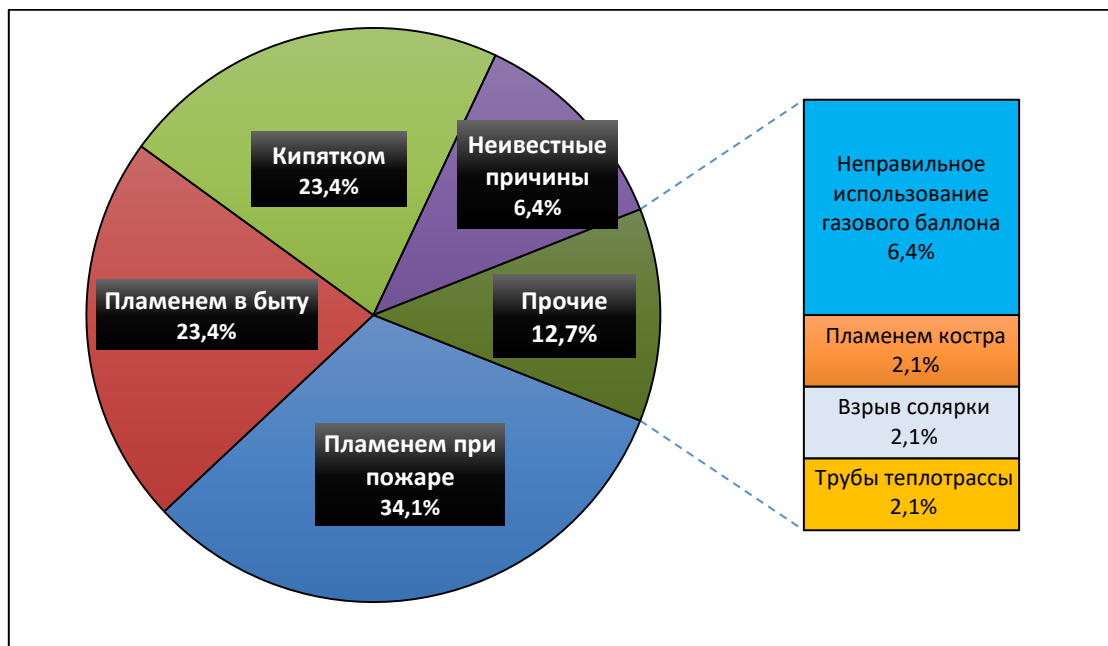


Рис. 1. Причины получения термического ожога

Среди причин получения термических ожогов, на первом месте находится пламя от пожара – 34,1% (16 человек); на втором - пламя в быту (ожоги пламенем в результате неправильного использования газовой плиты и газовой колонки) и ожоги кипятком по 23,4% (11 человек); далее следовали: неправильное использование газового баллона 6,4% (3 человека), взрыв солярового масла 2,1% (1 человек), сон на трубах теплотрассы 2,1% (1 человек), пламя костра 2,1% (1 человек). Количество пациентов с неизвестной причиной термического ожога составило 6,4% (3 человека) (рис. 1). Причем, среди пациентов, получивших ожог пламенем при пожаре, 43,8% (7 человек) были в состоянии алкогольного опьянения (рис. 2).

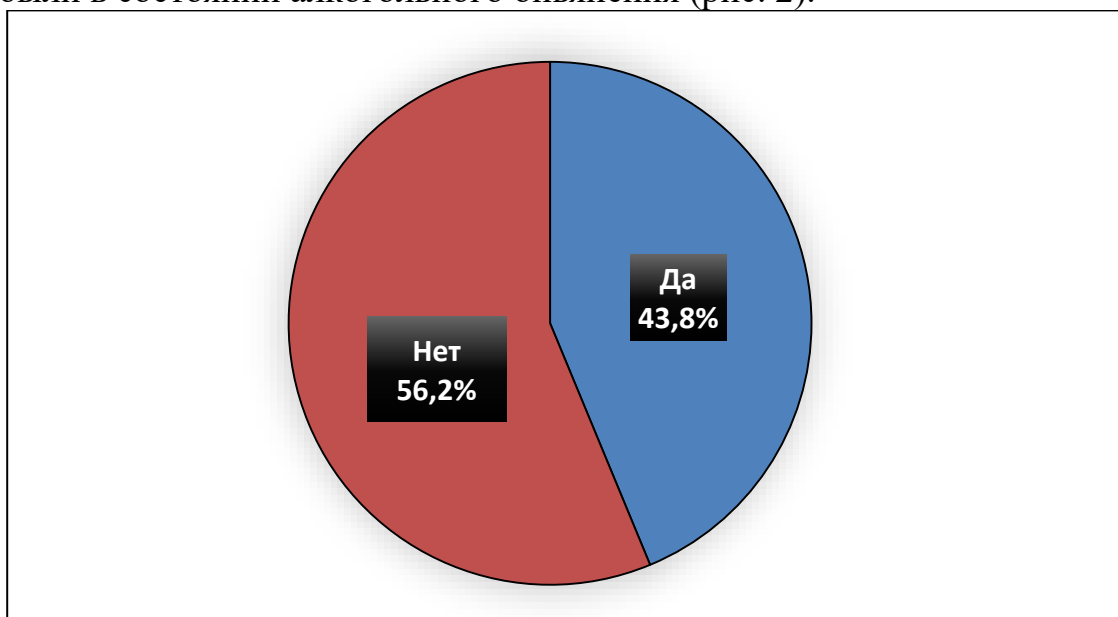


Рис. 2. Получение ожога пламенем при пожаре в состоянии алкогольного опьянения

По степени поражения ожоги были разделены на поверхностные и глубокие. К поверхностным относились ожоги I, II, III-A степени, к глубоким III-B и IV степени.

При ожогах, полученных пламенем пожара, площадь поражения составляла 20-30%, причем преобладали глубокие ожоги 75,0% (12 человек). При бытовых ожогах с площадью поражения от 5% до 15-20% преобладали поверхностные ожоги в 72,2% (8 человек). Среди ожогов кипятком 54,6% (6 человек) составляли поверхностные и 45,4% (5 человек) глубокие ожоги с площадью поражения от 5% до 20-30% (рис. 3). При ожогах неизвестного происхождения и по прочим причинам чаще преобладали поражения с минимальной площадью ожоговой поверхности 0-5%, при этом в числе ожогов неизвестного происхождения преобладали поверхностные 66,7% (2 человека), а среди поражений по прочим причинам - глубокие ожоги 66,7% (4 человека) (рис. 4).

Анализ историй болезни показал, что среди всех пациентов у 88,0% (44 человека) не было сопутствующих заболеваний, у 12,0% (6 человек) в анамнезе подтверждённые сопутствующие заболевания, все они получили ожоги пламенем при пожаре.

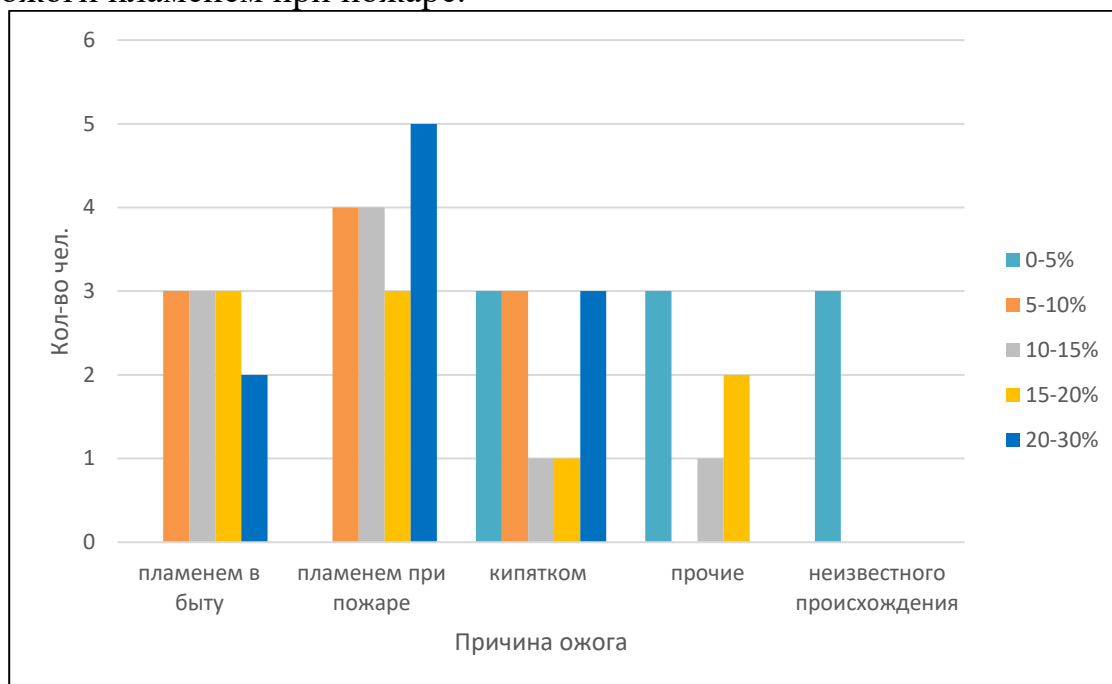


Рис. 3. Площадь поражения (%)

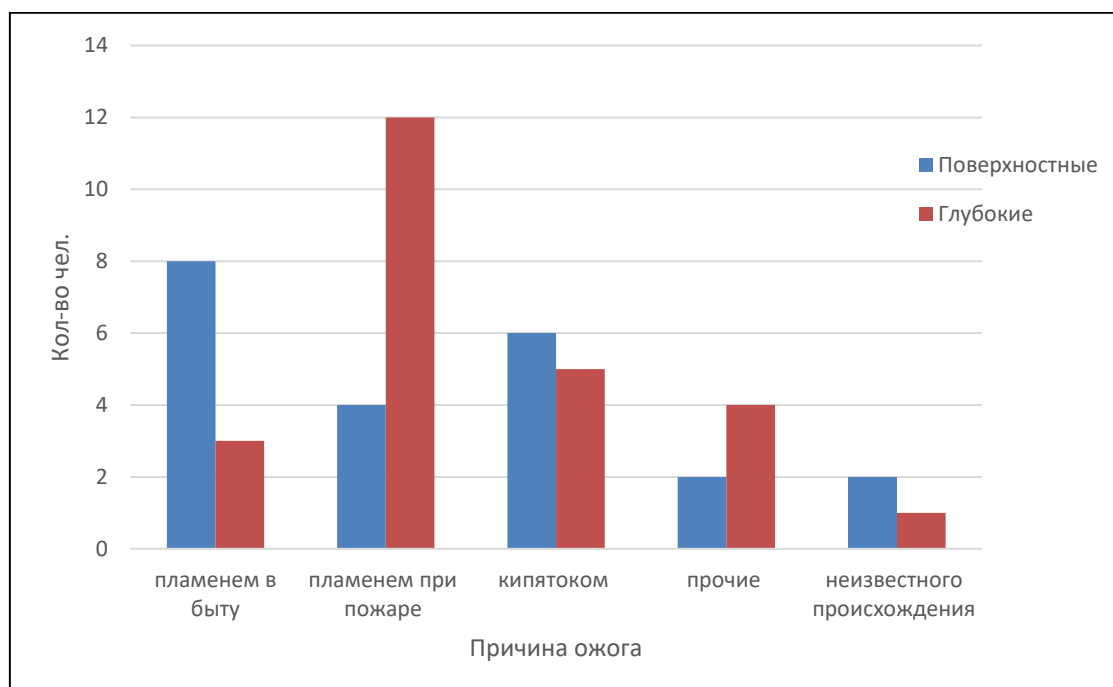


Рис. 4. Степень поражения

Поражённых пламенем при пожаре в 50,0% случаев (8 человек) доставили в областную клиническую больницу в течение 1-2-х часов с момента получения поражения, в 43,7% (7 человек) - в течение 3-х часов и более, в 6,3% случаев (1 человек) было зафиксировано самостоятельное обращение за медицинской помощью. В 56,4% случаев (9 человек) первая врачебная помощь была оказана бригадой СМП; 25,0% (4 человека) пациентов, получившие квалифицированную помощь, были переведены из ЦРБ; по 6,2% случаев (1 человек) составили самостоятельное обращение за медицинской помощью, оказание первой врачебной помощи в травмпункте и первой помощи силами МЧС. При поступлении в стационар всем пораженным был рассчитан шоковый индекс: в 81,8% (9 человек) случаев шоковый индекс Альговера находился в пределах нормы, в 18,2% (2 человека) случаев был шок первой степени (рис. 6).

Пациенты, получившие ожоги пламенем при пожаре, имели следующие сопутствующие заболевания: двое (12,5%) - сахарный диабет 2 типа, один (6,25%) - язвенную болезнь желудка, один (6,25%) - ишемическую болезнь сердца с артериальной гипертензией, один (6,25%) - COVID-19, один (6,25%) - диссеминированный туберкулез легких. Все они находились на длительном лечении (больше месяца). Таким образом, наличие данных сопутствующих заболеваний оказало негативное влияние на течение ожоговой травмы (рис. 5).

У пациентов этой группы в 43,8% случаев (7 человек) во время пребывания в стационаре диагностирована анемия легкой степени и у 9,1% (1 человек) - средней степени тяжести. Снижение уровня альбуминов зафиксировано у 50,0% (8 человек), у одного пациента (20,0%) отмечалось повышение печеночных ферментов (АЛТ и АСТ). В 12,5% случаев (2 человека) у пациентов, находящихся на длительном лечении, были повышены креатинин и мочевина, углубленное обследование данных пациентов выявило

наличие у них хронической почечной недостаточности. Кроме того, у семи больных (50,0%) выявлена протеинурия, а у двоих - лейкоцитурия (33,3%), которые также связаны с хронической патологией почек.

Среди пациентов, получивших ожог пламенем при пожаре, чаще наблюдались такие осложнения как нагноение раны - у 43,8% (7 человек) и ожоговая болезнь – у 31,2% (5 человек) (рис. 7). У пациентов данной группы чаще всего выполнялась свободная аутодермопластика в 43,75% (7 человек) случаев. В 68,8% (11 человек) случаев пациенты находились на длительном лечении (больше месяца), в отличие от пораженных из других групп.

Пораженные пламенем в быту в 72,7% случаев (8 человек) доставлены в областную больницу в течение 3-х и более часов с момента поражения, 27,3% (3 человека) самостоятельно обратились за медицинской помощью через 2-3 дня со дня получения травмы. В 45,4% случаев (5 человек) первая врачебная помощь была оказана бригадой СМП; в 27,3% случаев (3 человека) получившие квалифицированную помощь были переведены из ЦРБ, такое же количество пораженных самостоятельно обратилось за медицинской помощью.

При поступлении в стационар всем пораженным данной группы также был рассчитан шоковый индекс: у 62,5% (10 человек) он находился в пределах нормы, 31,3% (5 человек) пациентов имели шок первой степени, и только у 6,25% (1 человек) была вторая степень шока по индексу Альговера (рис. 6).

Среди пациентов, получивших ожоги пламенем в быту, у 9,1% (1 человек) диагностирована анемия легкой степени, у 54,6% (6 человек) - снижение уровня альбуминов. Пять человек (35,7%) имели протеинурию, которая была связана с патологией почек, у двоих больных (33,3%) наблюдалась лейкоцитурия. Из осложнений чаще всего наблюдалось нагноение раны 63,6% (7 человек) (рис. 7). У 36,4% (4 человека) была выполнена свободная аутодермопластика. В 45,5% (5 человек) случаев пациенты находились на лечении больше месяца.

Пациенты, получившие ожог в результате поражения кипятком, в 63,6% случаев (7 человек) были доставлены в областную больницу в течение 3-х и более часов, в 36,4% (4 человека) больные самостоятельно добирались до клиники в течение 2-4-х дней. В 18,2% случаев (2 человека) первая врачебная помощь была оказана на месте получения поражения бригадой СМП; 36,4% (4 человека) были переведены из ЦРБ, то есть им была оказана также и квалифицированная помощь; в 9,0% случаев (1 человек) первая врачебная помощь была оказана в травмпункте; оставшиеся 36,4% (4 человека) самостоятельно обратились за медицинской помощью, предварительно не получив первой врачебной помощи.

У 81,8% (9 человек) больных шоковый индекс был в пределах нормы, у 18,2% (2 человека) - шок первой степени (рис. 6).

При ожогах кипятком не выявлено ни одного случая анемии. Данные биохимического анализа крови показали снижение уровня альбуминов у

45,5% (5 человек), печеночные ферменты (АЛТ и АСТ) повышены только у одного больного (20,0%).

Такие осложнения как нагноение раны диагностированы в 54,6% (6 человек) случаев, ожоговая болезнь - в 18,2% случаев (2 человека) (рис. 7).

В 18,2% (2 человека) случаев проведена свободная аутодермопластика. 18,2% (2 человека) пациентов данной группы находились на длительном лечении (больше месяца).

При прочих причинах поражения пациенты в 66,7% случаев (4 человека) доставлены в областную больницу в течение 2-3-х часов с момента получения термической травмы, в 33,3% (2 человека) - самостоятельно обратились за медицинской помощью. Из них в 50,0% случаев (3 человека) первая врачебная помощь оказана бригадой СМП, 33,3% (2 человека) самостоятельно обратились в травмпункт, где и была оказана первая врачебная помощь; в 16,7% (1 человек) - оказана квалифицированная помощь в ЦРБ и в 6,2% (1 человек) первая помощь оказана МЧС.

У 83,3% (5 человек) пациентов шоковый индекс был в пределах нормы, у 16,7% (1 человек) - шок первой степени (рис. 6).

При прочих причинах ожогов анемия легкой степени была диагностирована у 16,7% (1 человек). Снижение уровня альбуминов зафиксировано у 50,0% (3 человека), у 40,0% (2 человека) - повышение печеночных ферментов (АЛТ и АСТ). У одного пациента (7,1%) выявлена протеинурия, связанная с патологией почек. Лейкоцитурия также была у одного пациента (16,7%).

Из осложнений встречались только нагноение раны у 66,7% (4 человека) (рис. 7). У 16,7% (1 человек) пациентов была выполнена свободная аутодермопластика. В 33,3% (2 человека) случаев пациенты находились на длительном лечении (больше месяца).

Пациенты, которые получили ожог по неизвестной причине, в 100% случаев (3 человека) самостоятельно добирались до областной больницы.

В 66,7% (2 человека) случаев шоковый индекс находился в пределах нормы, у 33,3% (1 человек) - шок первой степени (рис. 6). Причем, даже с учётом глубоких и обширных поражений, пациентов с тяжёлым шоком не было, что связано с вовремя начатой и успешно проведённой инфузионной терапией.

У пациентов этой группы анемия тяжелой степени наблюдалась у 16,7% (1 человек).

Результаты биохимического анализа крови показали снижение уровня альбуминов у 33,3% (1 человек), повышение печеночных ферментов (АЛТ и АСТ) у одного больного (20,0%). Протеинурия, связанная с хронической почечной патологией, имела место в 7,1% случаев (1 человек), в 16,7% (1 человек) была лейкоцитурия.

При ожогах неизвестного происхождения наблюдались следующие осложнения: нагноение раны - у 66,7% (2 человека), гангрена, с последующей

ампутацией конечностей - у 33,3% (1 человек) (рис. 7). В 66,7% (2 человека) случаев была проведена свободная аутодермопластика. Ни один человек из данной группы не находился на лечении больше месяца.

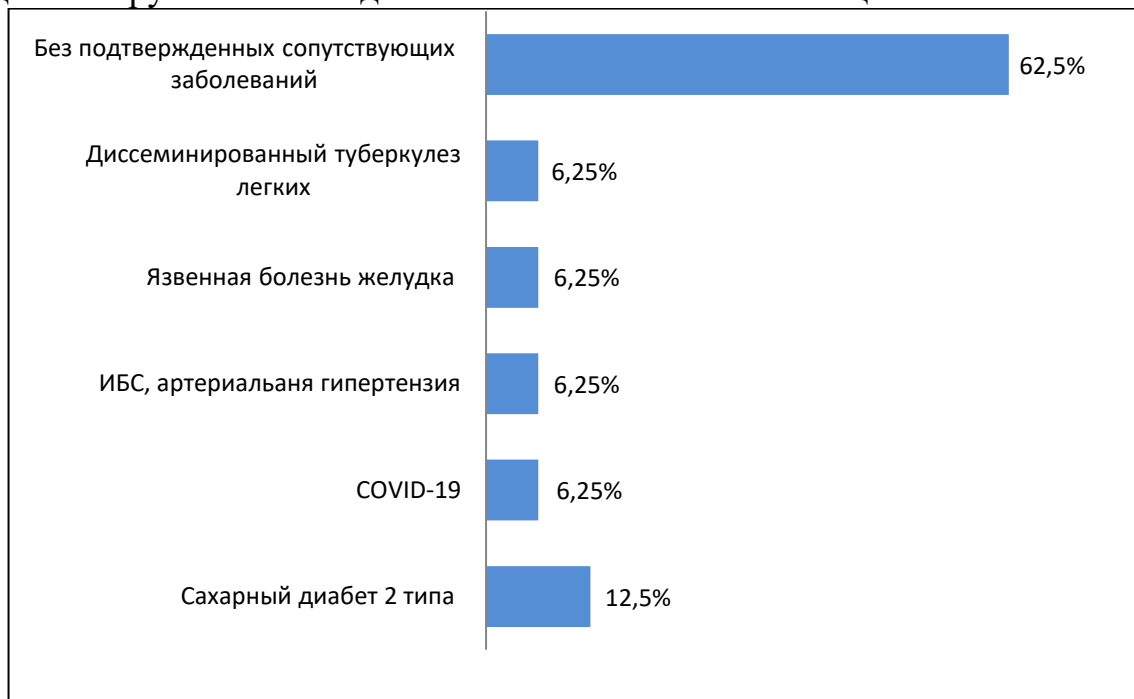


Рис. 5. Подтвержденные сопутствующие заболевания у пациентов с ожогами, полученными при пожаре

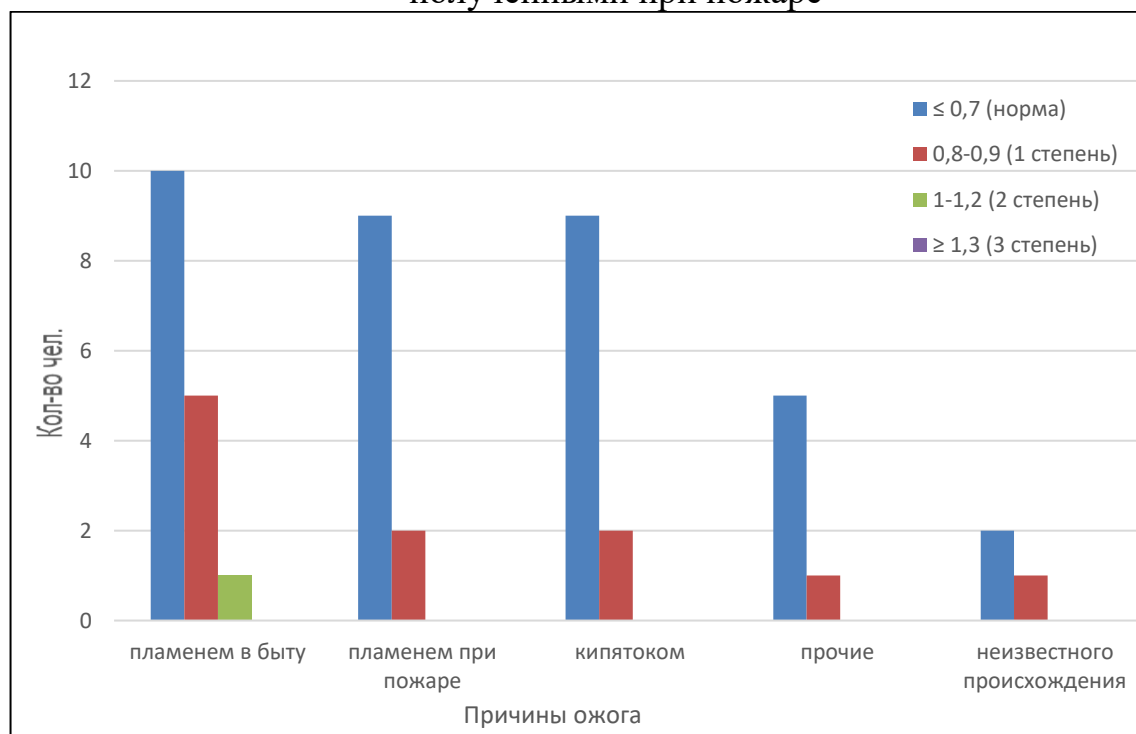


Рис. 6. Шоковый индекс

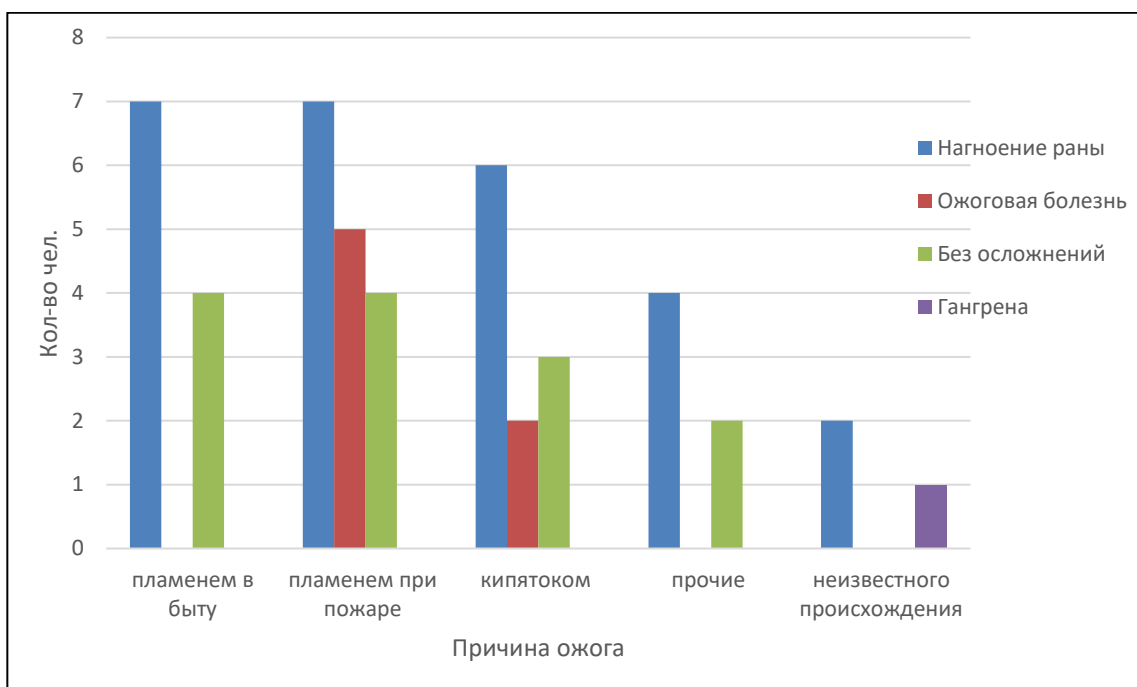


Рис. 7. Осложнения

Таким образом, глубина и площадь поражения привели к необходимости проведения операции свободная аутодермопластика 30,0 % пораженным (15 человек), из них в 60,0% (9 человек) случаев первая врачебная помощь была оказана несвоевременно или не оказана совсем, соответственно, специализированное лечение начато поздно, причем 100,0% (15 человек) пациентов имели глубокие ожоги, а 60,0% (9 человек) - обширные ожоги (более 15% площади поверхности тела). Из одиннадцати пациентов с анемией было прооперировано шесть (54,6%); из двенадцати пациентов, изначально имеющих гипопротейнемию и гипоальбуминемию, прооперировано одиннадцать (91,7%), что, несомненно, повлияло не только на длительность течения патологического процесса, но и на заживление ожоговых ран.

Несмотря на сложности оказания медицинской помощи и лечения, все 100,0% пациентов выписаны в удовлетворительном состоянии.

Выводы:

1. Основными причинами получения ожогов в последнее время являются следующие: пламя при пожаре, пламя в быту (ожоги пламенем в результате неправильного использования газовой плиты и газовой колонки), ожоги кипятком, а также взрыв солярового масла, сон на трубах теплотрассы и пламя костра. При этом люди нередко находились в состоянии алкогольного опьянения.

2. При ожогах, полученных пламенем пожара, площадь поражения составляла 20-30%, причем преобладали глубокие ожоги. При бытовых ожогах с площадью поражения от 5% до 15-20% преобладали поверхностные ожоги. Среди ожогов кипятком диагностированы как поверхностные, так и глубокие ожоги с площадью поражения от 5% до 20-30%. Глубина и площадь поражения привели к необходимости проведения свободной аутодермопластики.

3. Среди пациентов, получивших ожог пламенем при пожаре и при ожогах кипятком чаще встречались такие осложнения, как нагноение раны и ожоговая болезнь; а у получивших ожог пламенем в быту, только нагноение раны.

4. Своевременность оказания различных видов медицинской помощи в чрезвычайных ситуациях, в том числе и бытового характера, несомненно, влияет на длительность течения патологического процесса при ожоговой травме.

Список литературы:

1. Шаповалов С.Г. Комбустиология чрезвычайных ситуаций: учебное пособие / под ред. С.С. Алексанина, А.А. Алексеева; Всерос. центр экстрен. и радиац. медицины им. А.М. Никифорова МЧС России. – СПб.: Политехникасервис, 2014. – 164 с.
2. Статистический сборник. Здравоохранение в России 2021/ под ред. П.А. Смелов, С.Ю. Никитина - Стат.сб./Росстат. - Москва, 2021. – 171 с.
3. Алексеев А.А. Организация медицинской помощи пострадавшим от ожогов в Российской Федерации//Сборник тезисов IX съезда травматологов-ортопедов России. - Саратов, 2010. - 15 – 16 с.
4. Лафи С.Г. Психологические аспекты ожоговой травмы: монография. – Омск: Изд-во ОмГМА, 2014. – 178 с.

УДК 618.314-77

ББК 53

DOI 10.34755/IPOK.2023.65.48.023

Северинова Светлана Константиновна
Кан. Мед. Наук, доцент кафедры ортопедической
стоматологии института «медицинской академии имени С.И.
Георгиевского» ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского» г Симферополь
Severinova S.K.
Candidate of Medical Sciences Institute
"Medical Academy named after S. I. Georgievsky"

Овчаренко Елена Николаевна
Кан. Мед. Наук доцент кафедры ортопедической
стоматологии Института «Медицинской академии имени С.И.
Георгиевского» ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского» г Симферополь
Ovcharenko E.N.
Candidate of Medical Sciences Institute
"Medical Academy named after S. I. Georgievsky"

Форостьяный Сергей Анатольевич
Ассистент кафедры стоматологии стоматологии Института
«Медицинской академии имени С.И. Георгиевского» ФГАОУ ВО «КФУ им.
В.И. Вернадского» г Симферополь
Forostyaniy S. A.
assistant Dentistry Faculty
Institute "Medical Academy named after S. I. Georgievsky"

**Лечение травматического стоматита у больных с сахарным
диабетом 2 типа после протезирования съёмными
пластиночными протезами.**

**Treatment of traumatic stomatitis in patients with diabetes mellitus type
2 after prosthetics with removable plate prostheses**

Аннотация: Съёмные протезы остаются актуальным вопросом в современной стоматологии, особенно у больных с заболеванием сахарного диабета 2 типа. В статье проведён анализ лечения состояния слизистой оболочки полости рта после травматического стоматита у больных с сахарным диабетом 2 типа протезами с использованием пластинок на основе коллагена «Farmadont»

Abstract: Removable dentures for replace the defect of the dentition to this day remain an urgent issue in modern dentistry, especially in patients with diabetes mellitus type 2. The article analyzes the treatment of the oral mucosa after traumatic

stomatitis in patients with diabetes mellitus type 2 with prostheses using plates based on collagen "Farmadont".

Ключевые слова: съемные протезы, сахарный диабет, коллагеновые пластинки, слизистая полости рта.

Key words: removable prostheses, diabetes mellitus, collagen plates, oral mucosa.

Съемные протезы для замещения дефектов зубного ряда остаются актуальным вопросом на сегодняшний день. При пользовании зубными протезами у пациентов могут развиваться различные патологические изменения в тканях полости рта. [1]

Травматические протезные стоматиты в большинстве случаев возникают почти сразу после наложения съемных зубных протезов из-за несоответствия формы и размеров базиса, кламмеров протеза, границы протеза, поверхности протезного ложа. Сложность воспаления зависит от интенсивности контакта с раздражителем. Травматический стоматит проявляется в виде гиперемии слизистой оболочки (очаговой, разлитой, диффузной). Диффузное воспаление слизистой оболочки в отличие от очагового занимает все пространство протезного ложа, совпадая с его границами. При острой травме на слизистой оболочке могут образоваться болезненные эрозии, язвы. Пролежневые язвы с отечными краями и кровоточащим дном чаще всего возникают по переходной складке слизистой оболочки в результате травмы длинным краем базиса протеза. [2.3]

Сахарный диабет является важнейшей медико-социальной проблемой современного общества. В настоящее время данным Международной федерации диабета (IDF) в мире зарегистрировано 415 млн человек, которые болеют сахарным диабетом. [4] На данный момент проблема патологии рассматривается во многих научных исследованиях. Сахарный диабет 2 типа представляет хроническое прогрессирующее заболевание, связанное с различными сопутствующими патологиями, первостепенная роль в патогенезе которых принадлежит т.н. окислительному стрессу. [5] Процессы свободно-радикального окисления способствуют развитию выраженных воспалительных и деструктивных процессов в пародонтальных тканях, что определяет нуждаемость данной категории пациентов в ортопедическом лечении.

При сахарном диабете происходит нарушение обмена веществ и множественные поражения органов и систем, в полости рта возникают изменения микрофлоры, которые обуславливают повышение резистентности тканей к инсулину. Вследствие этого нарушается метаболический контроль

гликемии. При высокой концентрации глюкозы в десневой жидкости возникает избыточное размножение пародонтопатогенных бактерий. [6]

В следствии вышесказанного травматический стоматит наблюдается у многих больных при наложении протеза, но он не так быстро исчезает при устранении травмирующего фактора у больных с сахарным диабетом 2 типа. Поэтому процесс адаптации к съемному протезу происходит гораздо дольше.

Цель наших исследований было изучение сравнительной оценки лечения травматического стоматита, адаптации к съемным пластиночным акриловым протезам у больных с заболеванием сахарного диабета 2 типа.

Материалы и методы.

На базе клиник институт «Медицинская академия имени С.И. Георгиевского», ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского», было обследовано 32 больных в возрасте 60- 70 лет, у которых после наложения протеза отмечался травматический стоматит.

Первую группу (контрольная) составляют 12 пациентов практически здоровых людей, которым устраняли травматического стоматита, коррекцией протеза.

Вторую группу вошли 20 больных, которые страдали сахарным диабетом 2 типа, их разделили на две подгруппы.

А- подгруппе отнесли 10 больных которым для устранения травматического стоматита, коррекцией протеза.

В- подгруппу составили 10 больных, которым для устранения травматического стоматита, после коррекции протеза, назначали препарата «Farmadont», в виде аппликации коллагеновыми пластинами на поврежденные участки.

Farmadont – это пластины на основе коллагена для десен, стерильные, прямоугольной формы, губчатой структуры, со своеобразным запахом. Существует несколько размером, для удобства в применении. Мы применяли коллагеновых пластин «Farmadont 1» -который используют при воспалительных процессах, происходящих в полости рта. В состав входит - экстракт шалфея т, шиповника, ромашки, валерианы настойка, зверобоя экстракт, алоэ сок, подорожника сок; мяты настойки. После обработки рук гигиеническим способом и, надев стерильные перчатки, мы извлекли пластинку из упаковки стоматологическим пинцетом и аккуратно, слегка прижимая, прикладывали её к маргинальной десне в области культи. Коллагеновая пластина сама фиксируется к влажной поверхности десны и

растворяется в полости рта примерно через час. Пациентам рекомендовано не принимать пищу и напитки, до тех пор, пока пластины не растворятся. Эти пластины легко применяются в домашних условиях, поэтому рекомендовано применять их на ночь в течение нескольких дней, до полного исчезновения симптомов.[7]

Клиническое обследование основывалось на жалобах больных и клиническом обследовании больных, а именно изучение состояния слизистой под протезом. Исследование проводили через 2 дня после устранения причин травматического стоматита.

Результаты исследований показали, что спустя 2 дня, на повторном приёме у врача-стоматолога-ортопеда, больные в первой группе пациенты в 10 % жалоб на боли под протезом не предъявляли, слизистая оболочка бледно-розового цвета, безболезненна.

Во второй группе А подгруппе через 2 дня у 50% больных отмечается гиперемия слизистой оболочки под протезом, хотя жалоб на давление дискомфорта протеза отмечалось в 20% случаях.

Во второй группе Б подгруппе через 2 дня у 20% больных отмечается гиперемия слизистой оболочки под протезом, хотя жалоб на давление дискомфорта протеза не отмечают.

Выводы. В результате нашего клинического исследования мы пришли к выводу, что коллагеновые пластины «Farmadont 1» действительно эффективны при травматическом стоматите у больных с заболеванием Сахарного диабета 2 типа. Этот препарат оказывает антисептическое действие, снимает воспаление, заживление слизистой под протезом, что ускоряет процесс адаптации к съёмной пластиночной конструкции.

Список литературы:

1. Влияние базисов съёмных протезов у больных хроническим обструктивным бронхитом на содержание фибриногена в плазме крови Северинова С.К., Лавровская О.М., Романенко И.Г., Форостяный С.А., Лавровская Я.А. Стоматология. 2018. Т. 97. № 6-2. С. 21.
2. Трезубов В.Н., Щербаков А.С., Мишнев Л.М., Фадеев Р.А.. Ортопедическая стоматология. СПб.: Фолиант, 2010. С. 434–436
3. Микробиологическое подтверждение медикаментозной поддержки тканей пародонта на этапах ортопедического лечения

Жиров А.И., Жадько С.И., Жирова В.Г., Северинова С.К. В книге: Фундаментальные и прикладные проблемы стоматологии. Тезисы международной научно-практической конференции, посвященной 55-летию основания стоматологического факультета ПСПбГМУ им. акад. И. П. Павлова. Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова Министерства здравоохранения РФ, стоматологический факультет. 2014. С. 55-57.

4. М. В. Шестакова. Определение сахарного диабета и его классификация // Сахарный диабет. — 2011. — № 3. — С. 3–5.

5. Эффективность использования препаратов с антиоксидантной активностью в комплексе мероприятий по стоматологической реабилитации больных сахарным диабетом 2 типа
Овчаренко Е.Н., Харченко В.З., Северинова С.К., Лавровская О.М., Ирза О.Л., Форостяный С.А., Тофан Ю.В., Лавровская Я.А. Таврический медико-биологический вестник. 2022. Т. 25. № 3. С. 99-103.

6. Горшкова, К. А. Особенности ортопедического лечения больных сахарным диабетом / К. А. Горшкова. —// Медицина и здравоохранение : материалы VIII Междунар. науч. конф. (г. Краснодар, февраль 2020 г.). — Краснодар : Новация, 2020. — С. 1-3. —

7. Изучение эффективности применения коллагеновых пластин «фармадонта» у пациентов с несъемными ортопедическими конструкциями
Илясова С.Э., Мустафаев А.С. В сборнике: теоретические и практические аспекты современной медицины. Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посвященной проведению Международного года фундаментальных наук в интересах устойчивого развития. Симферополь, 2022. С. 173-174.

УДК 616.31 + 37

*Муслов Сергей Александрович, к.ф.-м.н., д.биол.н.,
профессор кафедры нормальной физиологии и медицинской физики
ФГБОУ ВО МГМСУ им. А.И. Евдокимова
Москва, Россия*

*Арутюнов Сергей Дарчоевич, д.м.н., проф.,
заведующий кафедрой стоматологической пропедевтики
ФГБОУ ВО МГМСУ им. А.И. Евдокимова*

История медицины: стоматологи на марках

History of medicine: dentists on stamps

Аннотация. Известна организация АТА – American Thematic Association (Американская тематическая ассоциация). Она составляет филателистические тематические каталоги по различным направлениям деятельности человека, в том числе в медицине. На марках многих стран, конвертах и почтовых карточках, прошедших и не прошедших почту, можно проследить многовековую историю медицины, зубо врачевания и стоматологии. Филателистический материал посвящен знаменательным событиям и памятным датам, выдающимся врачам и ученым, различным медицинским профессиям, консолидированной борьбе медицинского сообщества с социально значимыми болезнями и фундаментальным достижениям медицины и стоматологии, инновационным методам лечения. Большое число марок посвящено гигиене, санитарному просвещению и пропаганде здорового образа жизни. Есть каталог и по стоматологии. Однако в нем отсутствуют персоналии, ставшие знаменитостями, когда-то получившими стоматологическое образование и работавшие стоматологами. В данном сообщении представлены изделия почтовых ведомств стран, посвященные стоматологам, проявивших себя в различных других областях профессиональной деятельности.

Ключевые слова: образовательная филателия, воспитательный потенциал, стоматология

Annotation. Known organization ATA - American Thematic Association. It compiles philatelic thematic catalogs on various areas of human activity, including medicine. On the stamps of many countries, envelopes and postcards, passed and not passed the mail, you can trace the centuries-old history of medicine, dentistry and dentistry. The philatelic material is dedicated to significant events and memorable dates, outstanding doctors and scientists, various medical professions, the medical community's consolidated struggle against socially significant diseases, fundamental achievements in medicine and dentistry, and innovative methods of treatment. A large number of brands are devoted to hygiene, health education and the promotion of a healthy lifestyle. There is also a catalog for dentistry. However, it does not include personalities who have become celebrities who once received a

dental education and worked as dentists. This report presents products of postal departments of countries dedicated to dentists who have proven themselves in various other areas of professional activity.

Key words: educational philately, educational potential, dentistry

В медицинских вузах освоение учебных программ начинается с изучения общеобразовательных и естественнонаучных дисциплин [1-2] и истории медицины. Ниже представлены сведения из истории стоматологии, выраженные через призму образовательной филателии.

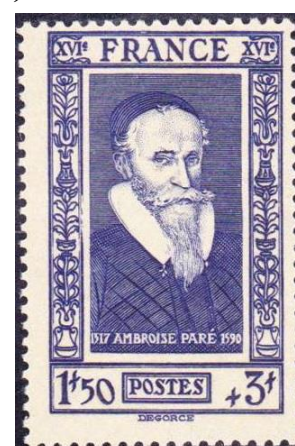
PIERRE FAUCHARD (ПЬЕР ФОШАР)



Франция, 1929



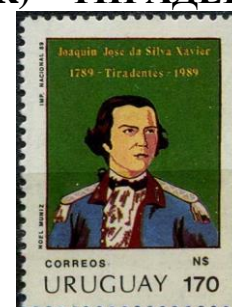
Франция, 1961



Франция, 1943,
А. Паре

Пьер Фошар – отец современной **стоматологии**. Он был гениальным дантистом своего времени. Прежде всего, он установил, что зубные болезни происходят не от тех примитивных причин, которые назывались ранее. Он разработал новый метод удаления зубов, изменив положение тела больного. Согласно этому методу больной сидит в кресле, а доктор располагается справа или позади него. Фошар не только умел виртуозно удалять зубы, но и придумал современные вставные зубы. Он же изобрел штифтовые зубы и придумал соединять их, что явилось прототипом современных мостов. Другое важное его изобретение состоит в том, что он один из первых стал наносить на золотые коронки слой фарфоровой эмали различных оттенков. Фошар также усовершенствовал obturates **А. Паре** для окклюзии дефектов твердого неба. Наконец Фошар первым применил металлические дуги для исправления прикуса.

TIRADENTES (JOAQUIM JOSE DA SILVA XAVIER) – ТИРАДЕНТЕС



Бразилия 1948

Бразилия 1967

Уругвай 1989

21 апреля – Государственный праздник Бразилии, приуроченный ко дню гибели Жоакина Жозе да Силвы Шавьера, по прозвищу "Тирадентес".

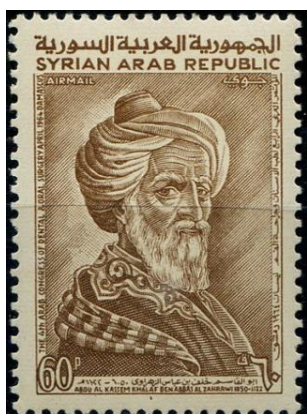
Жоакин Жозе да Силва Шавьер Тирадентес (Joaquim Jose da Silva Xavier, o Tiradentes. 16 Августа 1746 - 21 апреля 1792) – один из самых ярких борцов за независимость колониальной Бразилии XVIII века, руководитель революционного движения в Бразилии.

Тирадентес родился в бедной семье, переменил много профессий, в том числе был дантистом, за что получил прозвище “Тирадентес” (порт. **tiradentes** – зубодёр). Поступив на военную службу, он вошёл в тайное общество, в котором участвовали прогрессивно настроенные представители интеллигенции и офицерства, проникнутые идеалами свободы, вдохновлявшими идеологов французской буржуазной и американской революций.

Прапорщик кавалерии Тирадентес, признанный главой заговора, был повешен на площади в Рио-де-Жанейро, затем четвертован, а его останки были развешаны вдоль дороги в Минас-Жерайсе для устрашения будущих мятежников, голову выставили на площади в Вила-Рике (современное Ору-Прету). Дом Тирадентеса срыли, а то место, где он стоял, засыпали солью, чтобы и трава там не росла.

ABU AL-ZAHRAWI (АБУ-АЛЬ-КАСИМ ХАЛАТ ИБН-АББАС АЛЬ-ЗАХРАВИ) – АЛЬБУКАСИС

GEORGE LESLIE MACKAY (ДЖОРДЖ ЛЕСЛИ МАККЕЙ)



Сирия, 1964



Тайвань, 2001

4-ая Арабская
Стоматологическая конференция.
Арабский врачеватель Абуль Касим,
известный на Западе под именем
Альбукасис (1050-1122). В

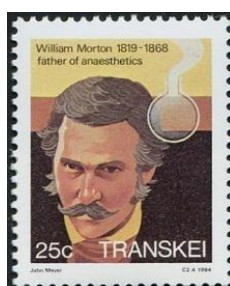
Канадский миссионер,
стоматолог Джордж Лесли Маккей
(1844-1901). Остался на второй
родине до самой смерти, женившись
на местной прихожанке и создав при

стоматологии применил жизни большое количество специальные металлические скобы христианских церквей, школ и для удаления зубного камня. больниц.

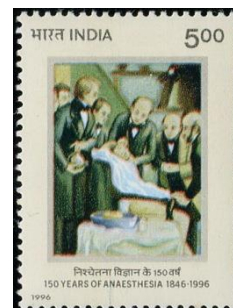
WILLIAM THOMAS GREEN MORTON (ВИЛЬЯМ ТОМАС ГРИН МОРТОН)



Палау, 2000



Транскей, 1984



Индия 1996

Уильям Томас Грин Мортон (англ. Morton William Thomas Green, 9 августа 1819 - 15 июля 1868) – американский **стоматолог** и хирург, который продемонстрировал впервые успешное применение ингаляционного эфира в качестве анестетика для создания наркоза в 1846 году. Считается первооткрывателем общей анестезии (наркоза).

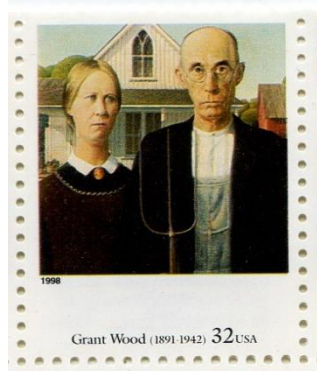
NICASIO ETCHEPAREBORDA



Аргентина 1991

Главный класс факультета **одонтологии** Буэнос-Айреса был назван в честь профессора доктора Никасио Эчепареборда. Он был первым профессором Escuela de Odontología и ее организатором после того, как получил степень **стоматолога** в Стоматологической школе Парижа в 1882 году.

DR. BYRON H. MCKEEBY (БАЙРОН МАККИБИ) (1867 – 1950)



США 1998 Sc 3236



Шарджа 1968

На фоне дома изображены мужчина и женщина. Для мужчины позировал известный американский дантист Байрон Маккиби.

DANIELLE CASANOVA (ДАНИЕЛЬ КАЗАНОВА)

Даниель Казанова (настоящие имя и фамилия – Винченделла Перини) (фр. Danielle Casanova; 9 января 1909, Аяччо, Корсика – 9 мая 1943, Освенцим) – французский политик, коммунистка, участница французского Движения Сопротивления в годы Второй мировой войны. 15 февраля 1942 года арестована гестапо. 24 января 1943 года отправлена в концлагерь Освенцим. В лагере была дантистом.



Франция, 1983



ГДР, 1962

LÁSZLÓ NÉMETH (НЕМЕТ ЛАСЛО)



Венгрия 1993

Венгерский прозаик, драматург, публицист, критик. В 1925 получил медицинское образование и занялся стоматологической практикой. Зимой 1927 заболел туберкулезом и отправился в Италию на лечение, покончив с карьерой стоматолога.

DOROTEO ESPIRITU (ДОРОТЕО ЭСПИРИТУ)



Филиппины 1997

Серия великие филиппинцы. Доротео Эспириту, стоматологический хирург (род. 1897).

CHARLES WILLSON PEALE (ЧАРЛЬЗ УИЛСОН ПИЛ)



США, 1955

Чарльз Уилсон Пил (англ. Charles Willson Peale; 15 апреля 1741, Сент-Пол-Пэриш, Мэриленд – 22 февраля 1827, Филадельфия, Пенсильвания) – американский живописец рубежа XVIII-XIX столетий. Проявил себя не только в живописи, но и многих других областях человеческой деятельности, в частности в **стоматологии**.

CYRIL BERNARD FREYBERG (БЕРНАРД СИРИЛ ФРЕЙБЕРГ)



Новая Зеландия 1990

Бернард Сирил Фрейберг, 1-й барон Фрейберг (англ. Bernard Cyril Freyberg, 1st Baron Freyberg; 21 марта 1889, Ричмонд, Великобритания – 4 июля 1963, Виндзор, Беркшир, Великобритания) – новозеландский военный и государственный деятель, генерал-лейтенант. Генерал-лейтенант сэра Бернард Фрейберг был **дантистом** из Веллингтона, который присоединился к Королевской военно-морской дивизии в 1914 году, служил в Галлиполи и Франции.

DR W.J.J. ARNOLD Уилберфорс Джон Джеймс Арнольд (1867-1925)



Остров Св. Елены, 2002

Отмечен на самом известном мемориале острова, обелиске на главной площади Джеймстауна, как “величайший друг Святой Елены, который когда-либо был”. Это не преувеличение, если учесть, что в течение двадцати лет он выполнял обязанности врача, хирурга, **дантиста**, санитарного врача, мирового судьи, члена Совета и трижды исполняющего обязанности губернатора. Арнольд родился в Белфасте, где получил медицинское образование в Королевском колледже и начал свою карьеру в 1895 году хирургом в Абердэре, среди угольных шахт Южного Уэльса. В 1900 году англо-бурская война привела его на остров Святой Елены с добровольческим корпусом медицинского персонала, чтобы посещать войска и госпиталь для заключенных буров в Джеймстауне.

DOC. SNIDER'S (доктор Снайдер)



Канада, 1982

Картина является результатом двух зим интенсивной работы Фитцджеральда и изображает дом доктора Снайдера (“Doc Snider's House”), дантиста, жившего по соседству с художником на Лайл-стрит в районе Сент-Джеймс в Виннипеге.

TANDLER JULIUS (ТАНДЛЕР ЮЛИУС) (1869-1936)



Австрия 1986

Врач, профессор Венского университета. В период “красной Вены” был советником по делам здравоохранения. Создал первые муниципальные детские сады, зубные поликлиники для детей, столовые для школьников, консультации матери и ребёнка, большое внимание уделял развитию физкультуры и спорта для рабочих. В 1934 арестован, после освобождения выехал в СССР.

EGIDIO LAPIRA



Мальта

Профессор **стоматологии**. Родился: Хамрун 16.02.1897; умер: 12.08.1970. Образование: лицей [1908-13] и Мальтийский университет [1918-22]; последипломное обучение в стоматологической хирургии в Римском университете.

EMILIO NÚÑEZ



Куба 1954



Куба 1955



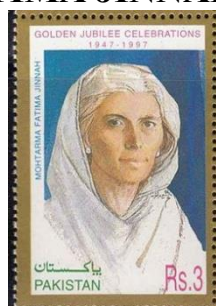
Куба 1955

Эмилио Нуньес был кубино-американским солдатом, дантистом и политиком. Нуньес занимал пост министра сельского хозяйства, торговли и труда Кубы в 1913 году и вице-президента Кубы с 1917 по 1921 год.

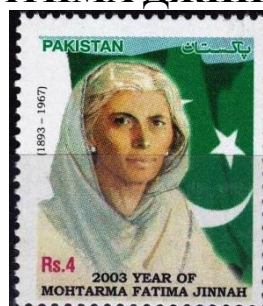
ФАТИМА ЖИННА (ФАТИМА ДЖИННА)



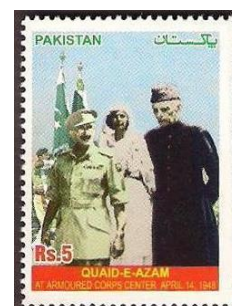
Пакистан 1967



Пакистан 1997



Пакистан 2003



Пакистан 2006

Фатима Джинна (англ. Fatima Jinnah) (30 июля 1893 – 8 июля 1967 года) – младшая сестра Мухаммада Али Джинны, основателя Пакистана и активной политической фигуры в движении за независимость. Она известна в Пакистане под прозвищами Хатун-э-Пакистан («Леди Пакистана») и Мадар-и-Миллат («Мать нации»). Была активным участником Пакистанского движения и основным организатором Всеиндийской мусульманской федерации женщин-студентов. После образования Пакистана и смерти её брата, оставалась активным участником в политической жизни страны. Образование: **стоматологический хирург**.

ERNARD KELLER

Эрхард Келлер родился 24 декабря 1944 года в Гинсбурге (Германия). Он получил диплом **стоматолога** в 1973 году в Мюнхенском университете. Во время учебы он тренировался в конькобежном спорте со сборной Германии и именно в этом качестве участвовал в Олимпийских играх. Гренобль, 14 февраля 1968 года. Эрхард Келлер (23 года) заявил: «Мировой рекорд или великолепная гонка за победой — две совершенно разные вещи». И он

выиграл свой большой забег на 500 метров, и он получает золотую медаль. В 1971 году он стал чемпионом мира и снова выиграл на Олимпийских играх 1972 года в Саппоро. В 1973 году он стал чемпионом мира среди профессионалов. С 1975 года Эрхард Келлер работает стоматологом в Мюнхене.



Гаити 1968



Ras Al Khaima 1968



Монголия 1968



Венгрия 1968

KERSTIN PALM (ПАЛМ КЕРСТИН)



Швеция 1972

Керстин Палм (швед. Kerstin Palm, род. 5 февраля 1946 года) – шведская фехтовальщица, участница 7 подряд летних Олимпийских игр с 1964 по 1988 годы. Образование – **стоматологический** хирург.

КШЕСИНЬСКАЯ ЭЛЬЖБЕТА

Эльжбета Кшесиньская (Дуньская) провела детство в Млоцинах, ныне являющихся частью Варшавы.

После окончания школы поступила в медицинскую академию в Гданьске, которую окончила в 1963 году, получив специальность **врача-стоматолога**. В гданьском клубе «Спуйня» начиналась спортивная карьера Эльжбеты Дуньской, в 1952 году впервые ставшей чемпионкой Польши по прыжкам в длину и вошедшей в состав сборной для участия на Олимпийских играх в Хельсинки.



Польша 1960



Польша 1956

20 августа 1956 года, за 3 месяца до старта Олимпийских игр, Эльжбета Кшесиньская на соревнованиях в Будапеште установила новый мировой рекорд в прыжках в длину — 6,35 м. Это достижение ей удалось повторить и на самих Играх в Мельбурне. 27 ноября Эльжбета Кшесиньская завоевала золотую медаль при значительном превосходстве над соперницами: лучшая попытка занявшей 2-е место американки Уилли Уайт составляла 6,09 м. «Золото» Кшесиньской оказалось единственной высшей наградой, завоёванной Польшей на Олимпиаде в Мельбурне. На родине её признали лучшим спортсменом 1956 года по итогам традиционного референдума, проводимого изданием *Przegląd Sportowy*.

На третьей в своей карьере Олимпиаде, в Риме-1960, Эльжбета Кшесиньская завоевала серебряную медаль в прыжках в длину.

Эльжбета Кшесиньская также завоевала две медали на чемпионатах Европы: бронзу в 1954 году и серебро в 1962 году. Она является 10-кратной чемпионкой Польши в разных легкоатлетических дисциплинах: прыжках в длину (1952, 1953, 1954, 1957, 1959, 1962, 1963), беге на 80 м с барьерами (1957) и пятиборье (1953, 1962).

LENE KÖPPEN

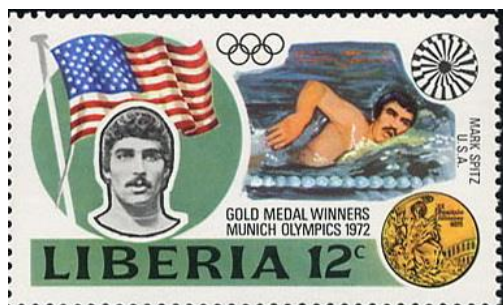


Дания 1983

Лене Кёппен (родилась 5 мая 1953 г.) - бывшая бадминтонистка из Дании, выигравшая многочисленные национальные и крупные международные чемпионаты Дании с начала 1970-х по начало 1980-х годов. Известная своей скоростью и атлетизмом, она и Камилла Мартин - единственные датчанки, выигравшие титулы чемпиона мира (1977) и Англии (1979, 1980) в одиночном разряде. На первом чемпионате мира по версии IBF в 1977 году она выиграла смешанный парный разряд (со Стин Сковгаард), а также женский одиночный разряд и стала первой из семи игроков, выигравших в 2010 году два турнира в

одном и том же выпуске этого турнира. Примечательно, что ее успех в бадминтоне пришел, когда она изучала, а затем практиковала **стоматологию**.

MARK SPITZ (МАРК СПИТЦ)



Либерия 1972



Монголия 1972

Марк Эндрю Спитц (англ. Mark Andrew Spitz, род. 10 февраля 1950 года в Модесто, Калифорния, США) – американский пловец еврейского происхождения, один из пяти 9-кратных олимпийских чемпионов в истории спорта (наряду с Пааво Нурми, Ларисой Латыниной, Карлом Льюисом. Первый человек, завоевавший 7 золотых олимпийских медалей на одних Играх (Мюнхен-1972).

Вопрос журналиста: “До триумфа в Мюнхене вы учились в университете на **дантиста**. Завершили ли обучение и довелось ли работать по этой специальности?” Марк Спитц: “Я три года учился на **стоматолога**, но после Мюнхена бросил. К счастью для потенциальных пациентов. Мой друг и однокашник по медицинскому факультету сказал, что это самое лучшее решение, которое я мог принять в жизни. Американцам повезло, что я не стал **дантистом**”

STEPHEN SMITH

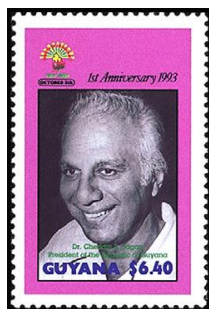


Индия 1992

Стивен Гектор Тейлор-Смит (4 февраля 1891 - 15 февраля 1951), часто известный как Стивен Смит, был новаторским индийским ученым-ракетчиком, который разработал методы доставки почты ракетами. Он был самым новаторским из первых пионеров ракетостроения. В отличие от Шмидла, которому австрийские власти запретили дальнейшие эксперименты, индийские власти поощряли Смита в его экспериментах. За десять лет своих экспериментов (1934-1944) Смит произвел около 270 запусков, в том числе не менее 80 запусков ракетной почты. Смит сделал карьеру таможенника,

полицейского и дантиста. Он стал секретарем Индийского общества авиапочты и совмещал свою работу с интересом к ракетной технике.

JAGAN CHEDDI (ЧЕДДИ БЕРРЕТ ДЖАГАН)



Гайана 1993



Гайана 1997



Гайана 1997

Чедди Беррет Джаган (22 марта 1918 – 6 марта 1997) – гайанский политик, первый премьер-министр страны. В 1992-1997 гг. – президент республики Гайана.

Родился в 1918 году старшим из 11 детей в семье плантационных рабочих индийского происхождения. Окончив школу в Джорджтауне, прошёл обучение в Queen's College, Джорджтаун, Британская Гвиана (1933-1935); Говардский университет (США) (1936-1938); Северо-Западном университете (США) (1938-1942), где получил диплом дантиста.

PAUL REVERE (ПОЛ РЕВИР)



Гренада 1975



США 1958



Чад 1976



Гренада и Гренадины 1976



Мальдивы 1976



Никарагуа 1976

Пол Ревир (англ. Paul Revere, 1734-1818) – один из самых прославленных героев Американской революции. Наиболее известен тем, что предупредил колониальное ополчение о приближении британских войск перед битвами при Лексингтоне и Конкорде, как показано в стихотворении Генри Уодсворта Лонгфелло «Поездка Пола Ревера». В результате его «полуночная поездка» стала легендарной частью истории Соединенных Штатов. Бизнес Ревира начал страдать, когда британская экономика вступила в рецессию в годы после Семилетней войны, и еще больше упал, когда Закон о гербовых марках 1765

года привел к дальнейшему спаду в экономике Массачусетса. Бизнес был настолько плох, что в конце 1765 года была предпринята попытка арестовать его имущество. Чтобы свести концы с концами, он даже занялся **стоматологией** – навыкам, которым его научил практикующий хирург, который поселился в доме друга.

FRANÇOIS JOSEPH TALMA (ФРАНСУА-ЖОЗЕФ ТАЛЬМА)



Франция 1961

Французский актёр, реформатор театрального искусства. Франсуа Жозеф Тальма (15 января 1763 - 1826) был французским актером. Он родился в Париже. Его отец, дантист, переехал в Лондон, дал ему хорошее английское образование. Он вернулся в Париж, где полтора года занимался **стоматологией**. Его пристрастие к сцене развивалось в любительских спектаклях, и 21 ноября 1787 года он дебютировал в Комеди-Франсез в роли Сейда в опере Вольтера «Магомет».

ИОСИФ ВЛАДИМИРОВИЧ (ВОЛЬФОВИЧ) ТРУМПЕЛЬДОР



Израиль 1970



Израиль 1979



Израиль 1984



Израиль 1954

Национальный герой Израиля, образование – **дантист**. Иосиф Владимирович (Вольфович) Трумпельдор (21 ноября 1880, Пятигорск – 1 марта 1920, Тель-Хай, Галилея, Палестина – еврейский политический и общественный деятель, российский военный, один из наиболее известных

активистов раннего сионистского движения. Организатор отрядов еврейской самообороны в поселениях еврейских репатриантов Палестины. Окончил хедер и городское училище в Ростове-на-Дону, после чего изучал зубоврачебное дело. Работал дантистом. Трумпельдор мечтал о создании в Палестине еврейских коммун.

WILLIAM GEORGE BEERS (ВИЛЬЯМ ДЖОРДЖ БИРС)



Канада 1968

Уильям Джордж Бирс (5 мая 1843 г. - 26 декабря 1900 г.), известный канадский дантист и патриот, упоминается как “отец современного лакросса”. Стоматолог Бирс был успешным и известным дантистом. После окончания школы в 1856 году Бирс прошел обучение у стоматолога. К началу 1860-х Бирс был успешным дантистом и начал публиковать статьи в журналах. В 1868 году он основал первый стоматологический журнал в Канаде, *Canada Journal of Dental Science*. Он также был деканом первого в Квебеке стоматологического колледжа при Университете Бишопа.

Почтовое ведомство Экваториальной Гвинеи Выпустило серию сувенирных блоков, посвященную известным стоматологам. Среди них Frank Spear – один из самых уважаемых клиницистов и наставников в стоматологии. Является основателем и руководителем образовательного центра "Spear Education". Его лекции, семинары и мастер-классы изменили современный подход врачей в стоматологии.

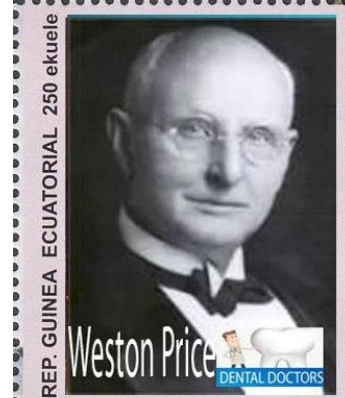
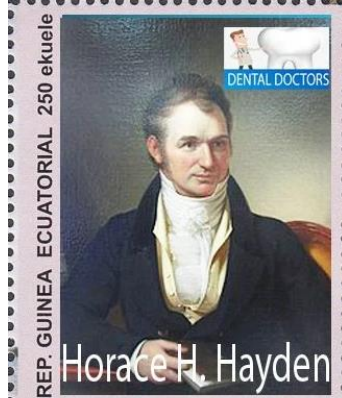
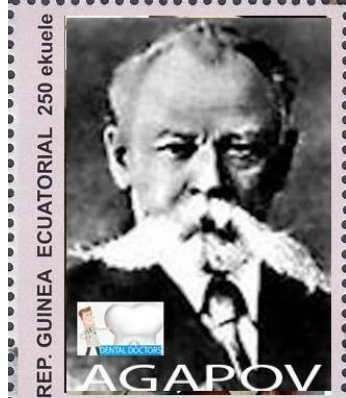
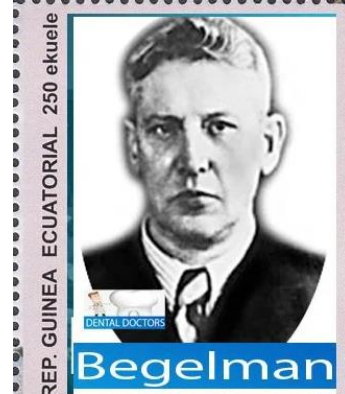
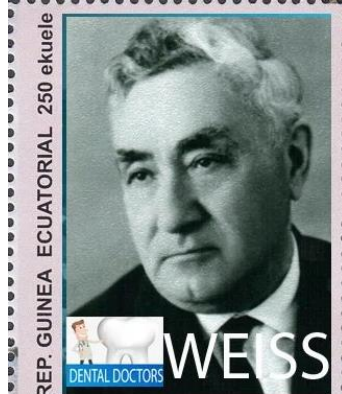
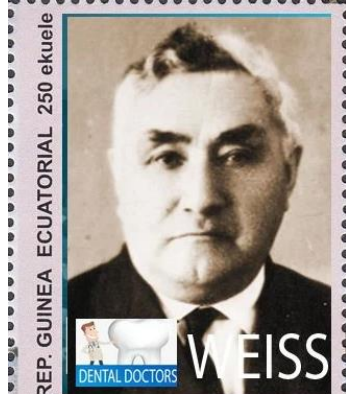
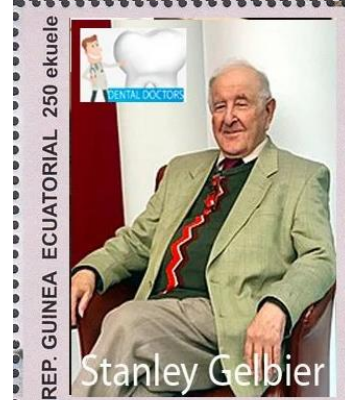
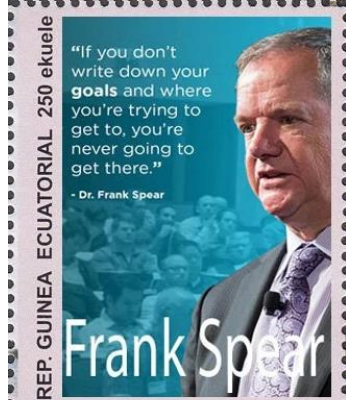
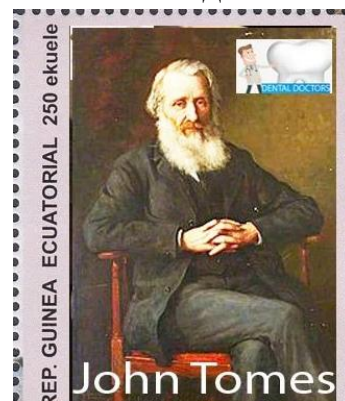
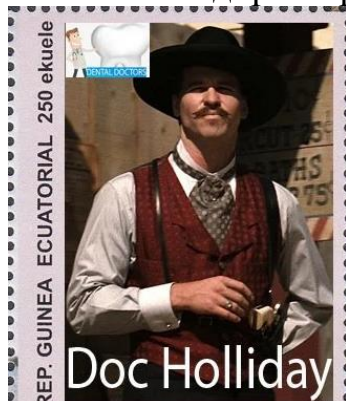
Стэнли Гелбир (род. в 1935 г.) – почетный профессор **стоматологического** здравоохранения и почетный профессор истории стоматологии Королевского колледжа Лондона. Бывший президент Общества истории медицины и бывший куратор музея Британской стоматологической ассоциации.

Агапов Николай Иванович (1780-1880). Доктор медицинских наук, профессор Н.И. Агапов в 1926 г. организовал кафедру **стоматологии** медицинского факультета Иркутского университета. Н.И. Агапов научно обосновал и внедрил в практику эффективную систему плановой санации полости рта у детей, предусматривавшую плановое и полное выявление и лечение заболеваний зубов и полости рта у детей, начиная с раннего дошкольного возраста. Этот принцип положен в основу современной плановой санации и диспансеризации детского населения нашей страны.

Бегельман Исая Абрамович (1892-1967). Доктор медицинских наук, профессор И.А. Бегельман заведовал кафедрами терапевтической **стоматологии** в Ленинградском и Харьковском медицинских

XV Международная научно-практическая конференция
«Вызовы современности и стратегии развития общества в условиях новой реальности»

стоматологических институтах и кафедрой хирургической стоматологии в Воронежском медицинском институте. В последние годы жизни являлся заместителем директора по научной работе НИИ стоматологии в Одессе.



Экваториальная Гвинея, 2000

Под руководством И.А. Бегельмана проводились работы, которые показали, что с возрастом сопротивляемость организма кариесу резко возрастает. Придавая большое значение слюне и ее свойствам, И. А. Бегельман большое значение придавал углеводной пище. Исследования в полости рта он проводил на человеке, в отличие от исследователей, использовавших экспериментальные модели. Для клинического обследования больных пародонтозом. И.А. Бегельман разработал условный цифровой индекс, позволяющий оценить состояние всей зубной системы при пародонтозе. Автор 60 научных работ. Под его руководством защищено 12 кандидатских диссертаций. Награжден орденами и медалями Советского Союза.

1. Муслов С.А. К вопросу об изучении физики в медицинском вузе // Современные наукоемкие технологии. – 2008. – № 1. – С. 77-78.
2. Абдулгалимов Р.М., Абдулгалимова Г.Н. Информационные и коммуникационные технологии в системе медицинского образования // Мир науки, культуры, образования. – Горно-Алтайск: Концепт, 2013. - №1 (38). – С. 3-5 (0,2 п.л.).

УДК 616.31 + 37

*Муслов Сергей Александрович, к.ф.-м.н., д.биол.н.,
профессор кафедры нормальной физиологии и медицинской физики
ФГБОУ ВО МГМСУ им. А.И. Евдокимова
Москва, Россия*

*Арутюнов Сергей Дарчоевич, д.м.н., проф.,
заведующий кафедрой цифровой стоматологии
ФГБОУ ВО МГМСУ им. А.И. Евдокимова*

Пьер Фошар в истории стоматологии через призму филателии

Pierre Fauchard in the history of dentistry through the lens of philately

Аннотация. Преподавание истории медицины является актуальным и неотъемлемым звеном образовательного процесса медицинского ВУЗа. История медицины конкретизирует представление студентов-медиков о будущей специальности, повышает уровень профессиональной культуры. В данном сообщении представлен филателистический материал, посвященный врачу, хирургу Пьеру Фошару – основателю стоматологии как научной дисциплины. Пьер Фошар, придворный врач французского монарха Людовика XV, заложил основы современного подхода к лечению зубов. Он впервые предложил бороться с кариесом при помощи амальгамных пломб и опроверг мнение, что единственным способом унять боль является удаление зуба. А поскольку хирургические инструменты того времени были очень примитивными, Фошар приспособил под свои нужды арсенал ювелиров, оставил после себя много других идей и изобретений.

Ключевые слова: образовательная филателия, воспитательный потенциал, стоматология.

Annotation. Teaching the history of medicine is a relevant and integral part of the educational process of a medical university. The history of medicine concretizes the idea of medical students about the future specialty, increases the level of professional culture. This report presents a philatelic material dedicated to the doctor, surgeon Pierre Fauchard, the founder of dentistry as a scientific discipline. Pierre Fauchard, court physician of the French monarch Louis XV, laid the foundations for a modern approach to dentistry. He was the first to propose to fight caries with amalgam fillings and refuted the opinion that the only way to relieve pain is to remove a tooth. And since the surgical instruments of that time were very primitive, Fauchard adapted the arsenal of jewelers to his needs, leaving behind many other ideas and inventions.

Key words: educational philately, educational potential, dentistry.

На младших курсах студенты медицинских ВУЗов изучают не только естественнонаучные и общеобразовательные дисциплины [1, 2], но и историю медицины. Знание истории медицины помогает проследить преемственность

поколений в медицинской науке и практике. Это в полной мере касается истории стоматологии как важной и неотъемлемой части клинической медицины. Пьер Фошар (Pierre Fauchard, 1678-1761) своей зубоврачебной деятельностью заслужил славу основоположника одонтологии.



Франция, 1929, 39-й стоматологический конгресс.

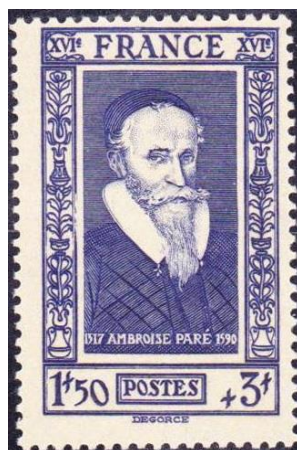


Франция, 1961, Sc 1003, к 200-летию со дня смерти.



Франция, 1968, Sc 1216, Людовик XIV, автор декрета, положившего начало стоматологии, как раздела медицины.

Он родился в Анжере, главном городе герцогства Анжу [3]. В 1728 г. в Париже опубликовал свой известный труд “Хирург-дантист или трактат о зубах”, в котором обобщил предшествовавший опыт зубо врачевания и заложил основы современной стоматологии. В книге Фошар выделил более ста разновидностей зубных болезней, описал причины их возникновения и особенности течения, а также множество приспособлений и механизмов для зубопротезирования. При этом специализация дантиста, дававшая право на зубо врачебную практику, королевским декретом Людовика XIV была создана только в 1700 году. Таким образом, издание книги Фошара и указ короля положили начало стоматологии как самостоятельной отрасли медицины.



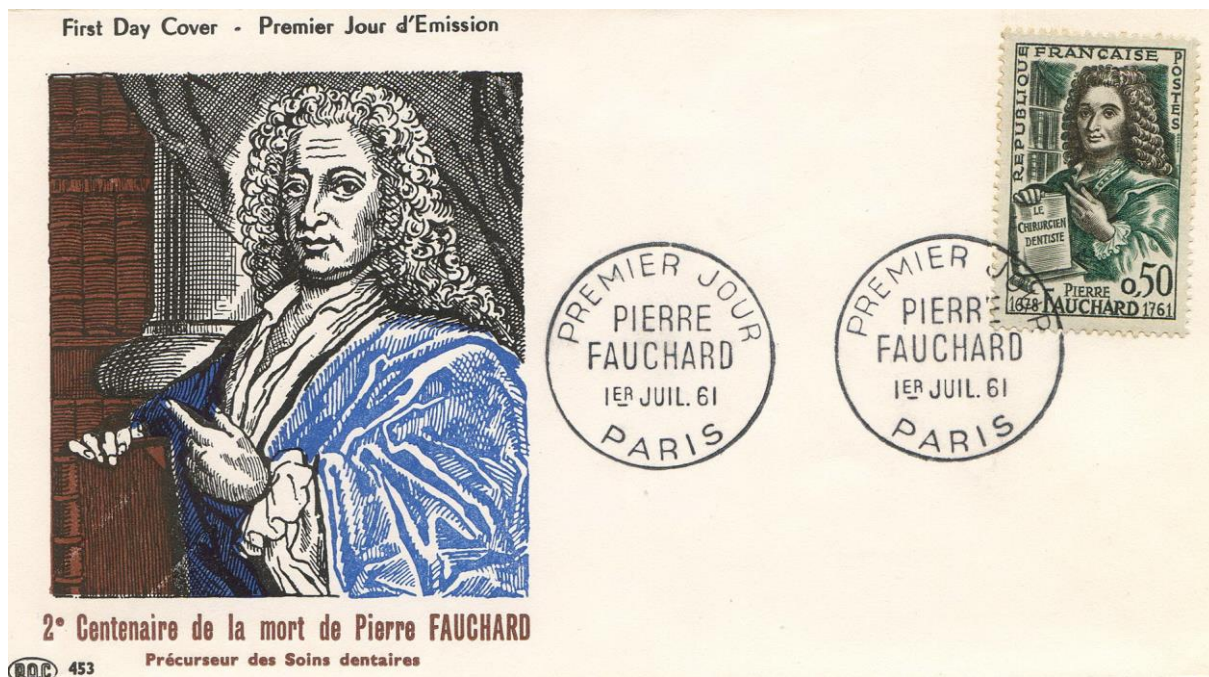
Франция, 1943, Амброуз Паре, французский хирург, считающийся одним из отцов современной медицины. Зубоврачеватель.



Ливан, ассоциация стоматологов Ливана. Фискальные марки (ревеню).

Фошар был гениальным дантистом для своего времени. Прежде всего, он установил, что зубные болезни происходят не от тех примитивных причин, которые назывались ранее. Он разработал новый метод удаления зубов, изменив положение тела больного. Согласно этому методу больной сидит в кресле, а доктор располагается справа или позади него. Фошар не только умел виртуозно удалять зубы, но и придумал современные вставные зубы. Он же изобрел штифтовые зубы и придумал соединять их, что явилось прототипом

современных мостов. Другое важное его изобретение состоит в том, что он один из первых стал наносить на золотые коронки слой фарфоровой эмали различных оттенков. Фошар также усовершенствовал obturаты А. Паре для окклюзии дефектов твердого неба. Наконец Фошар первым применил металлические дуги для исправления прикуса.



Франция, КПД (конверт первого дня), 1961.

Очевидно, Фошар был первым, кто организовал массовый прием больных. Работников он набирал из ювелирных мастеров, обучал их по медицинским книгам и анатомическим атласам, передавал секреты мастерства и лично принимал экзамены. Добавим к этому, что Фошару приписывают также изобретение устройства для сверления зубов – прообраза бормашины.

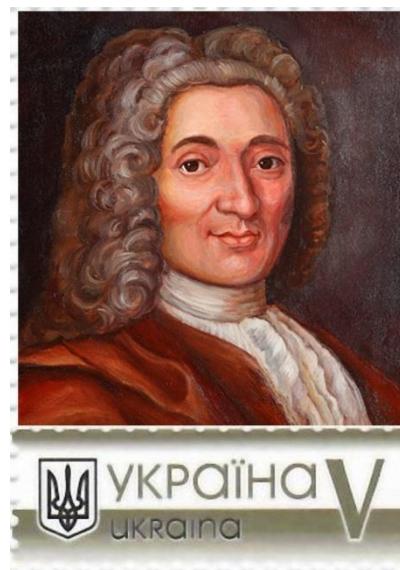
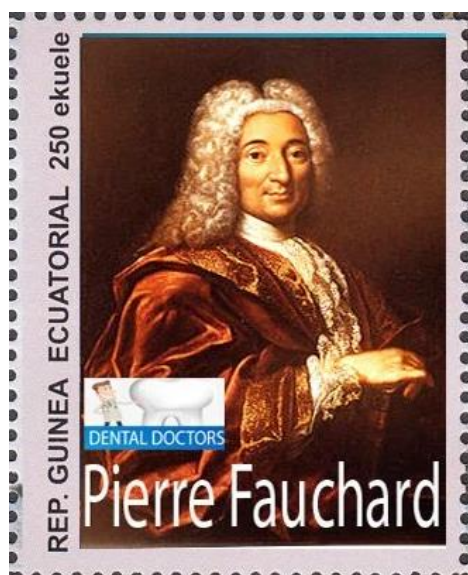


ГДР, 1961. Первые медицинские в т.ч. стоматологические инструменты.



Лихтенштейн, 2008. Современная светоотверждаемая лампа.

XV Международная научно-практическая конференция
«Вызовы современности и стратегии развития общества в условиях новой реальности»



Экваториальная Гвинея, 2000. Украина, 2022, неофициальный выпуск.

Очередь к нему растягивалась на месяцы, а то и годы. Фошар был личным дантистом Д. Дидро, Ж.-Ж. Руссо, Людовика XV, мадам де Помпадур и других французских знаменитостей.



Пациенты П. Фошара: Д. Дидро, СССР, 1963; Людовик XV, Франция, 1968; Ж.Ж. Руссо, Румыния, 1962; мадам де Помпадур, Чад, 1971.

После себя дантист короля, король дантистов оставил массу научных трудов, учеников, память и благодарность потомков.

3. Муслев С.А. К вопросу об изучении физики в медицинском вузе // Современные наукоемкие технологии. – 2008. – № 1. – С. 77-78.
4. Абдулгалимов Р.М., Абдулгалимова Г.Н. Информационные и коммуникационные технологии в системе медицинского образования // Мир науки, культуры, образования. – Горно-Алтайск: Концепт, 2013. – №1 (38). – С. 3-5 (0,2 п.л.).
5. Плотникова Я. Фошар. Алфавит, 2000, № 37.

УДК 61

*Скворцова Е.С., д-р мед. наук
Пашина И.В., канд. мед. наук
Плотников Д.В., д-р мед. наук
Годунова Е.С.
«Медицинские науки»*

*ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Минздрава России
ФГБОУ ВО «Курский государственный медицинский университет»
Минздрава России
Россия, Курск*

Особенности возраста и мотивов начала табакокурения среди старшеклассников городских школ в 2020 году

Аннотация. В статье рассмотрены факторы, влияющие на распространенность курения, и социально-демографические характеристики контингента курящих. Особое внимание уделяется данным о подростковом курении, полученным в 2020, так как это время разгара пандемии коронавирусной инфекции. В анкетировании участвовали более 14 000 подростков (учащихся 9-11 классов) из 12 городов. Цель исследования заключалась в определении возраста и мотивов первой пробы табакокурения. Полученные данные свидетельствуют о различной возрастной и половой динамике первой пробы табакокурения в 2020 году, а также значительном изменении возраста первой пробы в 2020 году по сравнению с 1999-2000 гг. среди подростков мужского пола. Основными мотивами оказались: любопытство, психологическое давление мнения большинства сверстников, восприятие курения как условного атрибута «взросления».

Ключевые слова: табакокурение, пандемия, подростки, возрастные группы, статистика, мотивы.

Annotation. The article considers the factors influencing the prevalence of smoking and the socio-demographic characteristics of the smoking contingent. Particular attention is paid to the data on adolescent smoking obtained in 2020, as this is the height of the coronavirus pandemic. More than 14,000 teenagers (students of grades 9-11) from 12 cities participated in the survey. The purpose of the study was to determine the age and motives of the first tobacco smoking test. The data obtained indicate different age and sex dynamics of the first tobacco smoking test in 2020, as well as a significant change in the age of the first sample in 2020 compared to 1999-2000 among male adolescents. The main motives were: curiosity, psychological pressure of the opinion of the majority of peers, the perception of smoking as a conditional attribute of "growing up".

Keywords: tobacco smoking, pandemic, adolescents, age groups, statistics, motives.

Актуальность проблемы табакокурения остается высокой несмотря на планомерное ужесточение антитабачной политики в стране и снижение потребления табака [1]. Межрегиональные исследования показывают, что распространенность курения имеет существенные территориальные различия, а социально-демографические характеристики контингента курящих между регионами различаются в меньшей степени [2]. Изучение проблемы курения в подростковой среде в 2000 г. показало, что к потребителям табака могут быть отнесены порядка 30% подростков, около четверти курят ежедневно, причем наиболее часто приобщение к курению происходило в возрасте до 10 лет. В дальнейшем отмечается тенденция к снижению распространенности курения и повышению среднего возраста первой пробы [3]. Данные 2020 года представляют особый интерес как отправная точка для изучения влияния на проблему подросткового курения факторов, связанных с пандемией коронавирусной инфекции. Это определило цель исследования – изучить возраст и мотивы приобщения к курению учащихся городских школ России в 2020 г.

Материалы и методы. С использованием разработанной ЦНИИОИЗ Минздрава России компьютерной программы «Факторы риска» проанализированы результаты анкетирования 14 084 подростков – учащихся 9 – 11 классов школ 12 городов из 6 федеральных округов. Репрезентативность выборки обусловлена географической и гендерной (46,4% мальчиков и 53,6% девочек) представительностью. Вопросы анкеты заключались в выяснении возраста и мотивов первой пробы табакокурения.

Результаты. В 2020 г. пик приобщения к курению среди мальчиков пришелся на возраст 13 – 14 лет – о выкуривании первой сигареты в этом возрасте заявили 9,2% старшеклассников мужского пола. Среди девочек ситуация аналогичная – 11,3% свой первый опыт связывают с этим же периодом жизни. При этом интересно отметить, что у мальчиков на курение с возраста до 10 лет указали 6,6%, с 11-12 лет меньше – 3,7%, затем идет пик в 9,2% для 13-14 лет и 6,9% - от 15 и старше. У девочек такого разброса данных не происходит: до 10-летнего возраста курить начали 2,9%, в 11-12 лет – 3,6%, далее пик 13-14 лет в 11,3% и меньшее значение в 7,6% для возраста 15+.

В структуре указанных мотивов первой пробы табакокурения у подростков обоего пола лидирует любопытство: такой ответ дали 78,3% курящих мальчиков и 82,9% девочек. О прямом или косвенном влиянии подросткового окружения – склонении со стороны сверстников или нежелании отставать от них, желании понравиться – заявили 12,3% мальчиков и 9,8% девочек. Мотив условного «взросления», связанный с восприятием курения как атрибута совершеннолетия, указан ведущим у 6,1% мальчиков и 3,1% девочек.

Обсуждение. По сравнению с результатами аналогичного исследования 2010 – 2011 гг., ни иерархия мотивов первой пробы табакокурения, ни частота указания конкретных позиций существенных – статистически значимых – изменений не претерпели [3]. В анализе возрастного аспекта проблемы важно выделить, что у мальчиков по сути сложились два пика приобщения к курению – до 10 лет и в 13 – 14. По сравнению с ранее проведенными исследованиями отмечается рост числа тех, кто впервые начинает курить в 13 – 14 лет, так как в 1999-2000 гг. среди подростков мужского пола преобладало начало курения в детстве – до 10 лет, а ныне существующая ситуация – с пиками до 10 и далее в 13-14 – сформировалась в последние 10 лет. Полученные данные перекликаются и с результатами анализа официальных данных о заболеваемости наркологическими расстройствами, которые указывают на перелом возрастной тенденции от "омоложения" в 1990-е - 2010-е годы к пику приобщения к употреблению алкоголя и наркотически действующих веществ в возрасте старше 20 лет [5]. У девочек ситуация в плане возраста первой пробы остается относительно стабильной в течение 20 лет [4]. В последующих исследованиях стоит более подробно обратить внимание на категории студентов и работающей молодежи, причем особенность обработки данных в этих группах - это потребность в детализации по профилю обучения, а для работающих - еще и по форме занятости, так как специфика социальных рисков у самозанятых и в организованном коллективе существенно различается [6, 7].

Заключение. Возраст наиболее частого приобщения к курению – 13 – 14 лет, и по сравнению с прошлыми годами он увеличился. Основным мотивом стабильно остается любопытство. Гендерная специфичность проблемы курения табака имеет тенденцию к стиранию.

Библиографический список

1. Иванова, Л. Ю. Курение среди подростков: динамика за 20 лет / Л. Ю. Иванова // Научное обозрение: гуманитарные исследования. – 2020. – № 2. – С. 33-49. – DOI 10.35679/2226-0234-2020-11-2-33-49. – EDN HUFBDE.
2. Андреева, Е. А. Распространенность курения среди жителей двух городов Северо-Западного региона России по данным международного исследования «РЕСПЕКТ» / Е. А. Андреева, М. А. Похазникова, О. Ю. Кузнецова // Профилактическая медицина. – 2020. – Т. 23. – № 1. – С. 92-99. – DOI 10.17116/profmed20202301192.
3. Скворцова, Е. С. Распространенность курения среди городских подростково-школьников России в 2003-2004 гг / Е. С. Скворцова, И. А. Миронова // Профилактика заболеваний и укрепление здоровья. – 2007. – Т. 10. – № 3. – С. 18-22.

4. Скворцова, Е. С. Основные тенденции табакокурения среди российских подростков за 20 лет XXI века / Е. С. Скворцова, Н. П. Лушкина // Вестник современной клинической медицины. – 2022. – Т. 15. – № 1. – С. 76-87.
5. Тимошилов, В.И. Первичная заболеваемость наркологическими расстройствами в 2020 году в Курской области и сопредельных территориях. Возрастные особенности региональной наркоситуации на фоне пандемии коронавируса 2020-2021 годов / В.И. Тимошилов, М.А. Безгин // Актуальные проблемы психиатрии, наркологии и медицинской психологии: сб. статей. Курский государственный медицинский университет. – 2022. – С. 89-92.
6. Тимошилов, В.И. Социальный мониторинг мнения студентов медико-биологического профиля о профилактике инфекций, передающихся половым путем, в условиях пандемии covid-19 / В.И. Тимошилов, А.В. Бреусов, А.А. Кузнецова // Наука и инновации в медицине. – 2022. – Т. 7: Самарский государственный медицинский университет. – С. 264-268.
7. Полякова К. В. Самооценка молодежью проблемы половых инфекций в период пандемии коронавируса в зависимости от профиля обучения / К.В. Полякова // Современные аспекты профилактики заболеваний: сборник материалов IV Всероссийской научно-практической конференции молодых ученых и студентов с международным участием. – Самара, 2021. – С. 135-136.

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ
СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
XV МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
«Вызовы современности и стратегии развития общества в условиях
новой реальности (шифр –МКВСС)

Ответственный редактор:

Бабаева Зоя Шапиулаховна

г. Москва 15 марта 2023 года.

Подписано в печать 24.03.2023г.

Усл. печ. л. 33,5

mkwss@yandex.ru

<http://nauka20-35.ru/Conferences>