



Научный Лидер

N° 20 (65)

МАЙ, 2022

ISSN 2713-3168

Международный научный журнал

Научный Лидер

№65 / май 2022

Редакционная коллегия:

Абдурахманов Ильяс Хуршидович

кандидат экономических наук, доцент

Асатуллаев Хуршид Суннатуллаевич

профессор, заведующий кафедрой «Экономика»

Заватский Михаил Дмитриевич

кандидат геолого-минералогических наук

Кузиев Ислам Неъматович

профессор, доктор экономических наук

Марданова Рано Исаковна

доктор экономических наук (PhD, Германия)

Салтыков Владимир Валентинович

доктор технических наук

Хакбердиев Бекзод Уктамович

доктор философских наук, кафедра «Экономика»

Шолдорov Дилшод Азмиддин угли

доктор философских наук, кафедра «Бюджетный учет и казначейское дело»

Шеров Санжар Раджабович

доктор философских наук, кафедра «Государственные финансы»

Рахимова Гулнора Рахим кызы

Кандидат фармацевтических наук

Ph.D Ражабов Шерзод Умурзакович

кафедра «Страховое и пенсионное дело» Ташкентский финансовый институт

Ph.D Астанакулов Азамат Абдукаримович

кафедра «Бухгалтерский учет» Ташкентский финансовый институт

Ph.D Адилова Гулнур Джурабаевна

кафедра «Страховое и пенсионное дело» Ташкентский финансовый институт

Ph.D Базаров Закир Ханкулович

кафедра «Страховое и пенсионное дело» Ташкентский финансовый институт

Ph.D Шермухамедов Бехзод Усманович

кафедра «Экономика» Ташкентский финансовый институт

Ph.D Хамдамов Шавкат Комилович

кафедра «Финансы» Ташкентский финансовый институт

Ph.D Джуманов Саитмурод Алибекович

кафедра «Бухгалтерский учет» Ташкентский финансовый институт

Ph.D Рахимов Акмал Матякубович

кафедра «Банковский учет и аудит» Ташкентский финансовый институт

Агзамов Авазхон Талгатович

доцент, Ph.D Ташкентский государственный экономический университет, факультет «Финансы и бухгалтерский учет», кафедра Налоги и страховое дело

Бауетдинов Мажит Жанызакович Ташкентский

доцент, Ph.D Ташкентский государственный экономический университет, факультет «Финансы и бухгалтерский учет», кафедра финансы

Нуралиева Мукаддас Мамуновна

Ph.D старший преподаватель кафедры «Экономика» ТФИ

Мелиев Исроил Исмаилович

Ph.D доцент кафедры «Банковское дело и аудит» ТФИ

Рустамов Максуд Суванкулович

Ph.D доцент кафедры «Банковское дело и аудит» ТФИ

Тиллаев Хуршиджон Сулаймон угли

Ph.D, доцент кафедры «Банковское дело» ТФИ

Абылхатова Сауле Сагидуллоевна

директор-юрист ТОО «Национальный Центр Юридической Практики», г. Алматы

Главный редактор: Тугушев Оскар Артурович

ООО Международный издательский дом «ВОРЛДСАЙПАБЛ»

Содержание

IT-ТЕХНОЛОГИИ

Соколов Максим Владимирович

ЗНАЧИМОСТЬ IT В ПОСТРОЙКЕ БИЗНЕСА И ЕГО ФУНКЦИОНАЛА 9

Зартдинов Артур Рустамович, Румянцев Андрей Андреевич

**НАИБОЛЕЕ ЭФФЕКТИВНЫЕ СПОСОБЫ ПРИМЕНЕНИЯ ПАТТЕРНОВ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ПРИ
РАЗРАБОТКЕ СЛОЖНЫХ ПРОГРАММНЫХ ПРОДУКТОВ** 14

Андриевский Тарас Эдуардович, Мирвелов Борис Георгиевич

НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ ГЕНЕРАЦИИ РЕАЛИСТИЧНЫХ ЛАНДШАФТОВ 19

Никитина Арина Станиславовна, Магомедов Даниял Тагирович

**ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ В ВИДЕОИГРОВОЙ
ИНДУСТРИИ** 25

Свиридов Николай Владимирович, Дашевский Артём Ильич

**ПЕРСПЕКТИВЫ И ВОЗМОЖНОСТИ ПОЛНОЦЕННОГО ОБЩЕНИЯ ЧЕЛОВЕКА И
ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА** 29

Езиев Зелимхан Темирланович

**РАЗРАБОТКА И ОПТИМИЗАЦИЯ МЕТОДОВ СТАТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ГИБРИДНОГО
ТЕКСТОВО-ВИЗУАЛЬНОГО ЯЗЫКА ПРОГРАММИРОВАНИЯ** 34

Ипполитов Михаил Александрович, Бабуриян Арменак Каренович

СРАВНЕНИЕ АРХИТЕКТУР RISC И CISC 38

Гурбанова Кристина Аладдиновна

ЭФФЕКТИВНАЯ РАЗРАБОТКА ПО С ПОМОЩЬЮ CI/CD. 41

АРХИТЕКТУРА, ДИЗАЙН, СТРОИТЕЛЬСТВО

Повидыш Ирина Геннадьевна

**ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ СИСТЕМЫ ВЕНТИЛЯЦИИ В ПОМЕЩЕНИИ
ПОДЗЕМНОГО ВИНОХРАНИЛИЩА ПОСРЕДСТВОМ МОДЕЛИРОВАНИЯ** 44

БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Ларкин Максим Сергеевич, Таваров Саиджон Ширалиевич

ЗАЩИТА ОТ ШАРОВОЙ МОЛНИИ 50

Сахарова Анна Алексеевна, Таваров Саиджон Ширалиевич

ПРИРОДА ШАРОВОЙ МОЛНИИ, ХАРАКТЕРИСТИКА ПАРАМЕТРОВ, ОПАСНОСТЬ ЯВЛЕНИЯ 54

ЛИТЕРАТУРОВЕДЕНИЕ

Муравьева Ирина Игоревна

ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПОНЯТИЯ «ЛЖИ» В ОТЕЧЕСТВЕННОЙ И ЗАРУБЕЖНОЙ ЛИТЕРАТУРЕ	57
--	----

НЕФТЕГАЗОВОЕ ДЕЛО

Золенкова Кристина Алексеевна, Прошкин Алексей Юрьевич	
АНАЛИЗ АВАРИЙНОСТИ И ПРИЧИН АВАРИЙ ВЕРТИКАЛЬНЫХ СТАЛЬНЫХ РЕЗЕРВУАРОВ	60
Золенкова Кристина Алексеевна, Прошкин Алексей Юрьевич, Або Гнайма Акил Муслим Хашим	
МЕТОДЫ ОГРАНИЧЕНИЯ ВОДОПРИТОКА ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ СКВАЖИН	63
Золенкова Кристина Алексеевна, Прошкин Алексей Юрьевич, Баэра Амир Абдулраззак	
ПРИМЕНЕНИЯ ТЕПЛОВЫХ МЕТОДОВ ПРИ РАЗРАБОТКЕ МЕСТОРОЖДЕНИЙ ВЫСОКОВЯЗКИХ НЕФТЕЙ	68

ПЕДАГОГИКА

Козлова Елизавета Глебовна, Газизова Фарида Самигуллиевна	
ВЛИЯНИЕ УСТНОГО НАРОДНОГО ТВОРЧЕСТВА НА ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ДОШКОЛЬНИКОВ.	71
Вишнев Алексей Александрович	
СОВРЕМЕННЫЕ ФОРМЫ СОТРУДНИЧЕСТВА ПЕДАГОГОВ И РОДИТЕЛЕЙ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ	74
Соломенник Юлия Константиновна, Соломенник Ирина Викторовна, Мусихина Светлана Александровна	
СОДЕРЖАНИЕ ОБСЛЕДОВАНИЯ СЛОВООБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ОНР 3 УРОВНЯ	79

ПИЩЕВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

Дерюшева О.В., Ушакова Валентина Сергеевна	
АКТУАЛЬНОСТЬ РАЗРАБОТКИ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ НА ОСНОВЕ НЕТРАДИЦИОННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ	83

ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Михель Елизавета Сергеевна, Скуртова Ирина Вячеславовна	
АНАЛИЗ ПОЖАРНОЙ ОПАСНОСТИ ПРОЦЕССА ХРАНЕНИЯ НЕФТЕПРОДУКТОВ	87
Колесников Ярослав Игоревич, Солдатов Александр Иванович	
ВЛИЯНИЕ БОКОВОГО ВЕТРА НА СКОРОСТЬ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ПЛАМЕНИ ГОРЮЧЕЙ ЖИДКОСТИ	90
Козлова Юлия Сергеевна, Калимуллин Артем Ринатович	
ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАЗЛИЧНЫХ СПОСОБОВ ОГНЕЗАЩИТЫ ДЕРЕВЯННЫХ КОНСТРУКЦИЙ	94
ЛАТЫШЕВ ОЛЕГ МИХАЙЛОВИЧ, ИЛЬНИЦКИЙ СЕРГЕЙ ВЛАДИМИРОВИЧ, РАССАДИН АНДРЕЙ БОРИСОВИЧ	

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОСУЩЕСТВЛЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ МЕР В ОБЛАСТИ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ОРГАНАМИ МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ С УЧЕТОМ РАЗВИТИЯ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА В СФЕРЕ КОНТРОЛЬНО-НАДЗОРНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	100
---	-----

ПРАВО

Игнатьев Никита Вадимович	
АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПОЛНОМОЧИЙ СУДЬИ В ДОСУДЕБНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ	105
Игнатьев Никита Вадимович	
РАЗГРАНИЧЕНИЕ ЛИЦ, ВЫПОЛНЯЮЩИХ УПРАВЛЕНЧЕСКИЕ ПОЛНОМОЧИЯ, И ДОЛЖНОСТНЫХ ЛИЦ	108
Игнатьев Никита Вадимович	
ТЕРРОРИСТИЧЕСКИЙ АКТ КАК ПРЕСТУПЛЕНИЕ ПРОТИВ ОБЩЕСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ	111

СОЦИОЛОГИЯ

Клочков Михаил Вячеславович, Гаффаров Иршат Ирекович	
МЫШЛЕНИЕ 21 ВЕКА	114

УГОЛОВНОЕ ПРАВО

Петухов Алексей Андреевич, Пархоменко Светлана Валерьевна	
АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ КВАЛИФИКАЦИИ МОШЕННИЧЕСТВА	119
Урвачева Анастасия Сергеевна	
СВИДЕТЕЛЬСКИЙ ИММУНИТЕТ: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РОССИЙСКОГО И ЗАРУБЕЖНОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА	123

ФАРМАЦИЯ И ФАРМАКОЛОГИЯ

Арлыт Аркадий Вальтерович	
РОЛЬ ДИУРЕТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ В ФАРМАКОТЕРАПИИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ	126

ФИЛОЛОГИЯ, ЛИНГВИСТИКА

Фаизова Диана Радиковна	
СУБТИТРИРОВАНИЕ КАК ОДИН ИЗ ВИДОВ АУДИОВИЗУАЛЬНОГО ПЕРЕВОДА	129
Абдуллин Айдар Радикович	
ЭКСПЛИЦИРУЮЩИЕ СПОСОБЫ ПЕРЕВОДА НА МАТЕРИАЛЕ КНИГИ «ТАЙНАЯ ИСТОРИЯ "ЗВЕЗДНЫХ ВОЙН"»	135

ФИЛОСОФИЯ

Клочков Михаил Вячеславович, Власова Мария Владимировна

РОМАН Л.Н. ТОЛСТОГО «АННА КАРЕНИНА» С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ТЕОРИИ БРАКА ГЕГЕЛЯ 138

ФИНАНСЫ

Хакимов Бахоуддин Назимович, Пушин Никита Андреевич

КРИПТОВАЛЮТА ИЛИ ВАЛЮТА БУДУЩЕГО 141

ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ

Плетнёв Артём Александрович

WEB 3.0 И BLOCKCHAIN: ДЕЦЕНТРАЛИЗАЦИЯ И ДЕМОКРАТИЯ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ 150

Заргарян Кристина Араратовна

ИНВЕСТИЦИИ В СИСТЕМЕ РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ 154

Куличенко Александра Сергеевна, Васильев Пётр Петрович

КРИТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ СОВРЕМЕННОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ И ДОСТУПНЫХ АЛЬТЕРНАТИВ ПОВЕДЕНИЯ В НЕЙ С ПОЗИЦИИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ. 158

Олексива Полина Сергеевна

ОСОБЕННОСТИ ПОДБОРА И НАЙМА МЕДИЦИНСКИХ СОТРУДНИКОВ В ГОСУДАРСТВЕННЫЕ И КОММЕРЧЕСКИЕ ОРГАНИЗАЦИИ 161

Васильев Петр Петрович, Пентюх Ариана Викторовна

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ И ЕГО ФАКТОРЫ. ЦИКЛИЧЕСКИЙ ХАРАКТЕР ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА 164

ЭНЕРГЕТИКА

Смоленский Константин Дмитриевич, Мясоедов Юрий Викторович

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКЕ 167

ЮРИСПРУДЕНЦИЯ

Мулеванова Полина Дмитриевна

ОСОБЕННОСТИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ДОСТОВЕРНОСТИ СОСТАВЛЕНИЯ ЗАВЕЩАНИЯ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАХ. 171

Улахаева А.С., Муратова Н.Г.

ПРОБЛЕМЫ ВОЗМЕЩЕНИЯ ВРЕДА ПОТЕРПЕВШИМ В УГОЛОВНОМ ПРОЦЕССЕ 174

Фатеев Роман Сергеевич, Гончарова Татьяна Сергеевна

ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ В ПРИМЕНЕНИИ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ОРГАНАМИ ПРОКУРАТОРЫ РОССИИ 177

Гиринская Александра Романовна, Гончарова Татьяна Сергеевна

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОННОГО ПРАВОСУДИЯ В РОССИИ Детинцов М.М.	180
УБИЙСТВО, СОВЕРШЕННОЕ ПРИ ОТЯГЧАЮЩИХ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАХ. ПРОБЛЕМЫ КВАЛИФИКАЦИИ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ.	183

Соколов Максим Владимирович

Студент

Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова

ЗНАЧИМОСТЬ IT В ПОСТРОЙКЕ БИЗНЕСА И ЕГО ФУНКЦИОНАЛА

Аннотация: В статье рассматриваются вопросы применения IT в экономике и ее работе, при разработке предприятия и его дальнейшего функционирования с применением программных баз. Поднимаются такие темы, как связь между IT и экономикой, почему они так связаны в 21 веке, и почему экономика не может строиться без сотрудничества с данной сферой. И увидим на примере данной статьи, как это все взаимосвязанно и дает потребность для экономики в IT.

Ключевые слова: автоматизация, база данных, эффективность, функционирование, упрощение при разработке своего бизнеса и дальнейшего его функционирования

THE IMPORTANCE OF IT IN BUILDING A BUSINESS AND ITS FUNCTIONALITY

Abstract: The article deals with the use of IT in the economy and its work, in the development of an enterprise and its further functioning using software bases. Topics such as the relationship between IT and the economy are raised, why they are so connected in the 21st century, and why the economy cannot be built without cooperation with this area. And we will see on the example of this article how all this is interconnected and gives the need for the economy in IT.

Keywords: automation, database, efficiency, operation, simplification in the development of your business and its further functioning

В данное время IT играет большую роль в ведении бизнеса и учета прибыли для него. Часто используются такие термины как виртуальная или информационная экономика. Обусловлено это тем, что в наше время экономика и IT сфера начали тесно сотрудничать друг с другом и без IT сложно построить какой-либо бизнес, который будет хорошо функционировать и выводить прибыль для предпринимателя. Грамотное использование IT-систем не только позволяет создавать конкурентоспособность, но и эффективность работы компании. Однако добиться такого результата возможно лишь при условии четко поставленных перед собой целей, выбора решений и методов в соответствии с текущими потребностями компании. IT создает многие программы для ведения бизнеса, которые на протяжении всего времени помогают более выгодно строить план продаж, эффективнее строить стратегию и продавать свой продукт. В данный момент IT может предложить нам такие вещи как СУБД, CRM. СУБД дает нам, как предпринимателю базы, каждая из которых выполняет определенную функцию, а именно банк данных, база данных и сам СУБД, рассмотрим каждую базу и вынесем определенные положительные качества, которые они приносят нам как предпринимателю в ведении и постройке нашего бизнеса с продуктивным будущем. Банк данных — это система, которая специальным образом сортирует данные, которые технически будут организовывать методические средства, предназначенные для обеспечения централизованного накопления и коллективного многоцелевого использования данных. Основными компонентами, которые входят в ее функционал и составляют базу данных являются:

1. Вычислительная система
2. Сама база
3. Система управлений базой данных
4. Набор прикладных программ
5. А функции, которая она в себе несет:
6. Хранение данных и их защита

7. Изменение данных
8. Поиск и отбор по запросам клиентов
9. Обработка и вывод результатов

Положительные черты, которые мы выяснили, являются сбор данных, хранение, поиск и отбор, обработка и вывод. Эти составляющие дают предприятию большой диапазон информации для упрощения управления и учета множества данных, которые постоянно приходят и обрабатываются банком.

Далее у нас база данных, которая хранит в себе, как вы поняли по названию данные о нашем производстве. В нее входят данные: от просто текста, как имена, фамилии, адреса так и более сложные по структуре, включая рисунки, звуки и изображения. Хранение предложенной нам информации в заранее известном формате позволяет извлекать данные в желаемом формате. По образу предприятия мы можем показать, как она работает и упрощает жизнь сотрудникам на примере того, как база данных помогает с учетом большей части данных, а именно: любой сотрудник может посмотреть по базе данных интересующую его информацию - номера телефона нашего партнера, клиента, узнать предварительно записанную о нем информацию, вести учет по его деятельности в нашем предприятии и вынести коэффициент полезности для ведения. Базы данных и электронные таблицы (в частности, Microsoft Excel) предоставляют удобные способы хранения информации. Основные различия между ними заключаются в следующем:

- Способ хранения и обработки данных
- Полномочия доступа к данным
- Объем хранения данных

Электронные таблицы изначально разрабатывались для одного пользователя, и их свойства отражают это. Они отлично подходят для одного пользователя или небольшого их числа, которым не нужно производить сложные операции с данными. С другой стороны, базы данных предназначены для хранения гораздо больших наборов упорядоченной информации — иногда огромных объемов. Базы данных дают возможность множеству пользователей в одно и то же время быстро и безопасно получать доступ к данным и запрашивать их, используя развитую логику и язык запросов. Современные крупные корпоративные базы данных нередко поддерживают очень сложные запросы, и предполагается, что они должны предоставлять почти мгновенные ответы на них. В результате администраторы баз данных вынуждены применять самые разные методы для повышения производительности. Вот некоторые из наиболее распространенных вызовов, с которыми они сталкиваются:

Значительно возросшие объемы данных. Стремительный рост данных от датчиков, подключенных приборов и десятков других источников заставляет администраторов искать способы эффективного управления и упорядочивания данных своих компаний.

Обеспечение безопасности данных. В наши дни регулярно случаются утечки данных, и хакеры становятся все более изобретательными. Сейчас как никогда важно обеспечивать защиту данных, но в то же время данные должны быть легко доступны для пользователей.

Удовлетворение растущих потребностей. В современной, динамичной бизнес-среде компаниям необходим доступ к данным в режиме реального времени для своевременного принятия решений и использования новых возможностей.

Управление и обслуживание базы данных и инфраструктуры. Администраторы базы данных должны осуществлять их постоянный мониторинг на наличие проблем, выполнять профилактическое обслуживание, а также устанавливать обновления и исправления программного обеспечения. Но базы данных становятся все более сложными, объемы данных растут, и компании сталкиваются с необходимостью привлечения дополнительных специалистов для их мониторинга и настройки.

Устранение границ масштабируемости. Если бизнес хочет выжить, он должен развиваться, и возможности управления данными должны расти вместе с ним. Но администраторам баз данных очень сложно предугадать, какие мощности потребуются компании, особенно при использовании локальных баз данных.

Обеспечьте соблюдение требований к размещению данных, суверенитету данных и времени ожидания. В некоторых компаниях могут быть сценарии, с которыми лучше работать в локальной среде. В таких случаях идеально подходят программно-аппаратные комплексы, которые предварительно настроены и оптимизированы для работы с базой данных. Благодаря Oracle Exadata заказчики получают повышение доступности, увеличение производительности и снижение затрат до 40 %, как говорится в последнем анализе Wikibon.

Решение всех этих задач может занимать много времени и отвлекать администраторов баз данных от решения стратегических задач.

Теперь мы поближе зайдем к такой сложной вещи на первой взгляд, как СУБД. Для начала мы расшифруем значение СУБД - система управления базой данных. Из названия мы можем уже построить у себя в голове ее функции и то, что она из себя представляет, но мы рассмотрим их поближе и расскажем о том, как она работает на предприятии. К ее функциям мы можем отнести такие вещи как:

1. Перевод схемы, определяющей структуры данных, записанных на языке определения данных
2. Создание БД (загрузка базы данных)
3. Реализация запросов, а именно на сортировку и отбор по заданным критериям, а также извлечения некоторых частей БД, а именно редактирование и обработка информации
4. Обновления БД
5. Защита данных и приоритет в их использования

Из данных функций мы уже можем увидеть ее значимость в том, как она влияет на предприятие, а именно как она может облегчить работу. Можно сказать, что СУБД дает возможность работать с ней, не вникая в детали на уровне аппаратного обеспечения. Т. е. все запросы сотрудника к БД, а именно: добавление и удаление данных, выборка, обновление данных — все это обеспечивает СУБД. Рассмотрим на примере MongoDB возможности СУБД. Документы в MongoDB хранятся в JSON или BSON, работа с такой моделью проще кодируется и проще управляется, а внутренняя группировка релевантных данных обеспечивает дополнительный выигрыш в быстродействии. MongoDB, по мнению разработчиков, должна заполнить разрыв между простейшими NoSQL-СУБД, хранящими данные в виде «ключ — значение» (простыми и легко масштабируемыми, но обладающими минимальными функциональными возможностями, такими как Memcached, например) и большими реляционными СУБД (со структурными схемами и мощными запросами).

Что есть в MongoDB:

1. гибкий язык для формирования запросов
2. динамические запросы
3. индексация коллекций
4. профилирование запросов
5. журналирование операций записи
6. отказоустойчивость и масштабируемость
7. асинхронная репликация и шардинг
8. MapReduce
9. полнотекстовый поиск с поддержкой морфологии

Работа с MongoDB реализована на языках программирования Java, C++, C#, PHP, Python, Perl, Ruby и других, а соответствующие компоненты есть во многих фреймворках (в Ruby on Rails и в Yii, например).

Программы, с помощью которых сотрудники работают с базой данных, называются приложениями. С одной базой данных могут работать множество конкретно нацеленных на определенную область приложения. Например, для учета кадров используется такая программа С1. В ее задачи входит:

1. расчет налогов и взносов;
2. учет зарплаты, налогов и взносов в расходах организации;
3. учет кадров и анализ кадрового состава;
4. кадровое делопроизводство;
5. ведение базы вакансий и учет расходов на набор персонала;
6. управление компетенцией и аттестация работников.
7. расчет заработной платы, больничных, премиальных

Уже по этому приложению мы можем понять, как база данных облегчает работу в ведение проекта и работой с данными.

Так же мы можем добавить в свою базу данных приложения как Customer base. В ней мы можем, разграничивать доступ к базе данных, проводить электронную рассылку, генерировать документы с помощью шаблонов на базе данных из любой таблицы и многое другое. Рассматривая ее как приложение для базы данных, мы можем вынести положительные стороны, которые сопутствуют ее использованию при работе с клиентами и ее базой, в которой они участвуют.

Доведя до полного всю ту информацию, которая была написана выше, мы можем нарисовать цельную картину связи ИТ в ее работе с экономикой на примере предприятия. Для успешного функционирования промышленных предприятий в современных условиях важнейшую роль играют информационные технологии, позволяющие не только решать широкий круг задач в сфере автоматизации финансово-хозяйственной и управленческой деятельности, но и осуществлять комплексную автоматизацию основных технологических и производственных процессов.

Особую актуальность автоматизация процессов управления приобретает в России сегодня, когда после длительного спада наметился определенный подъем отечественного промышленного производства, и впервые за последние годы появилась реальная возможность технического перевооружения существующих производственных мощностей для подготовки и выпуска конкурентоспособной продукции.

К сожалению, пока не все руководители предприятий понимают, что реальная автоматизация управления состоится только в том случае, когда новые компьютерные технологии появятся на рабочем месте каждого работника аппарата управления, и уделяют основное внимание решению только оперативных задач, выделяя на них значительные финансовые ресурсы.

В настоящее время на российских промышленных предприятиях значительно интенсивнее, чем год или два назад, идет процесс внедрения систем автоматизированного управления. В современных условиях использование автоматизированных систем позволяет резко сократить сроки разработки и изготовления новых изделий, значительно повысить качество управления этими видами работ.

За последние годы, современная экономика показывает существенный рост значения информационных технологий, особенно в сферах малого и среднего бизнеса. На западе данная тенденция уже давно не новость. В России же, из-за совершенно другого уровня развития экономики, тенденция к активному и всепоглощающему внедрению информационных технологий пришлась на сравнительно более поздний период – наше время. В большей степени это обуславливается низким уровнем конкуренции, при котором основной целью была экономия на издержках, что само собой не позволяло ни внедрять, ни разрабатывать что-либо новое. Так же это было обусловлено и тем, что массового потребителя заботила в большей степени лишь цена и качество, другие же факторы стояли далеко позади. Сейчас же, обычный покупатель желает знать, за что именно он платит.

На использование информационных технологий в экономике повлияли такие факторы как: рост конкуренции, глобальное изменение поведения потребителей, доступность информационных технологий в наши дни, а также гонка технологий.

Список литературы:

1. Информационные системы [Электронный ресурс].
2. Борисов А. Б. Большой экономический словарь. — М.: Книжный мир, 2014. — 895 с.;
3. Информационные технологии в коммерции: учеб. пособие / Л. П. Гаврилов. - м.: инфра-м, 2015;
4. Информационные технологии (для экономиста): уч. пособие / под общей ред. А. К. Волкова, Гаврилов Л. П.
5. <http://www.imis.ru> - Институт информационных систем управления
6. <http://www.parus.ru>-Корпоративные системы управления для предприятий и государственных структур;
7. Уринцов А.И., Дик В. В. СИСТЕМЫ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ И УПРАВЛЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬЮ БИЗНЕСА Москва, 2009
8. Уринцов А.И. СИСТЕМА ФОРМИРОВАНИЯ И ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ В УСЛОВИЯХ ИНФОРМАТИЗАЦИИ ОБЩЕСТВА Москва, 2008

Зартдинов Артур Рустамович

студент

Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова

Румянцев Андрей Андреевич

студент

Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова

НАИБОЛЕЕ ЭФФЕКТИВНЫЕ СПОСОБЫ ПРИМЕНЕНИЯ ПАТТЕРНОВ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ПРИ РАЗРАБОТКЕ СЛОЖНЫХ ПРОГРАММНЫХ ПРОДУКТОВ

Аннотация: При создании в объектно-ориентированной парадигме больших высоконагруженных программных продуктов с необходимостью масштабирования, разработчики сталкиваются с множеством задач, которые препятствуют созданию эффективных систем. Часть этих задач уже были решены и подходы к их решению шаблонизированы. Эти шаблоны получили название “Паттерны проектирования” и используются для решения широкого спектра задач разработки. Особенно эффективным является применение паттернов не по одному, а совокупно, для большей гибкости и результативности.

Ключевые слова: проектирование программной архитектуры; паттерны проектирования; разработка программных продуктов; программное обеспечение; информационные технологии; объектно-ориентированное программирование; программная архитектура; шаблоны проектирования; решение задач разработки

THE MOST EFFECTIVE WAYS TO APPLY DESIGN PATTERNS TO DEVELOP COMPLEX SOFTWARE PRODUCTS

Abstract: When creating large, highly scalable software products in an object-oriented paradigm, developers face many challenges that hinder the creation of efficient systems. Some of these tasks have already been solved and approaches to their solution have been standardized. These patterns are called “Design Patterns” and are used to solve a wide range of development tasks. Especially effective is the use of patterns not one at a time, but in combination, for greater flexibility and effectiveness.

Keywords: software architecture design; design patterns; development of software products; software; information Technology; object-oriented programming; software architecture; design patterns; solving development problems

Информационные технологии за несколько десятков лет изменили и согласно [1] продолжают радикальным образом изменять наш мир. В связи с такой большой ролью информации в жизни общества, лавинообразным образом растет и ее количество. И для того, чтобы справляться с обработкой огромного объема данных постоянно улучшаются и меняются инструменты разработки.

На заре программирования, когда человек только начинал общаться с машиной через код, единственным стилем программирования был процедурный. Программа представляла из себя набор инструкций, которые последовательно исполнялись друг за другом.

Шло время и такой подход перестал удовлетворять нуждам индустрии из-за низкой гибкости. Поэтому потребовался новый подход к написанию программного обеспечения. Так появилось объектно ориентированное программирование, суть которого заключается в представлении каждого логического

блока программы в виде класса, объекты которого могут быть созданы для выполнения задач. Объекты классов должны обмениваться друг с другом сообщениями, возвращая значения с помощью методов и сохраняя состояние с помощью атрибутов.

Такой подход дал возможность сделать исполнение кода нелинейным, гибким, поскольку управление программой передавалось не от строки к строке, а от объекта к объекту. Более того, объектно-ориентированное программирование дало возможность многократно переиспользовать написанный код, контролировать область видимости данных и выйти на недостижимый для процедурной парадигмы уровень абстракции. Во многом так произошло из-за того, что эта парадигма реализует концепции, которые существуют в реальном мире, например, наследование[2].

Вместе с тем, более широкий и гибкий инструментарий нагрузил разработчиков и большим количеством обязанностей. Соблюдать принципы переиспользования кода, принцип разделения ответственностей между сущностями, не позволять плодиться множеству сущностей, не устанавливать жесткие зависимости, мешающие масштабированию системы и еще множество разных задач. Множество разработчиков год за годом решали эти проблемы по-разному, иначе говоря, изобретали велосипед. Поэтому от проекта к проекту можно было встретить множество решений одной и той же проблемы проектирования с абсолютно разными реализациями. Это не только означает, что часть из этих решений не является эффективными и правильными, но и увеличивает сложность в коммуникации разработчиков. Прежде чем новый разработчик начнет работать в команде, ему необходимо “выучить язык этой команды”, то есть понять, как конкретные люди организуют свой код.

В этот момент паттерны вступают в игру. В 1994 году знаменитая “Банда четырех” выпускает книгу «Приемы объектно-ориентированного проектирования. Паттерны проектирования», которая получила множество наград и до сих пор остается фундаментальной для программных инженеров любого уровня. Во-первых, эта книга дает общее понимание ОО-парадигмы программирования, фиксируя набор общих правил для разработчиков. Во-вторых, в ней собраны и описаны 23 решения распространенных архитектурных задач, известные как паттерны или шаблоны проектирования.

Паттерн - это не просто кусок кода, который можно вставить себе в проект, чтобы что-то работало. Это повторяемая архитектурная конструкция, применяемая для решения задачи проектирования, часто возникающей в рамках конкретного контекста. Это предельно важное уточнение, у каждого такого решения должен быть четкий контекст, чтобы его применение принесло больше пользы, чем вреда.

Любой паттерн - это не серебряная пуля для разработчика. И рассуждение “чем больше паттернов я применил в коде, тем лучше” ошибочно. Однако, применение этого инструмента в подходящей ситуации позволяет получить красивый, гибкий код, сохраняя в будущем множество ресурсов при добавлении нового функционала.

Банда четырех выделила все шаблоны проектирования в три группы: порождающие, структурные и поведенческие.[6] Каждая группа отвечает за решение проблем в своих областях.

Порождающие паттерны - это шаблоны проектирования, которые созданы для работы с созданием объектов в системе. Они позволяют сделать систему независимой от способа создания, композиции и инициализации объектов. Клиентский код перестает опираться при реализации на объекты, с которыми работает, вместо этого он работает с создателями этих объектов. Отказ от прямой инициализации объектов в системе позволяет гибко помещать объекты в клиентский код, без необходимости менять что-либо в нем. Помимо этого, при инициализации сложных объектов клиентский код избавляется от нужды работать со сборкой объекта, получая готовую сущность, в которой все компоненты надежно инкапсулированы за интерфейсом.

Структурные паттерны - набор проектировочных приемов, которые отвечают за вопросы о грамотной композиции классов в более массивные структуры, без усиления зависимостей, нагромождения лишних сущностей и усложнения интерфейсов. Отличным примером этого принципа является паттерн Фасад, суть которого - предоставление небольшого и удобного интерфейса к совокупности объектов, которые должны взаимодействовать между собой. Простым примером из жизни может послужить кнопка включения компьютера, за интерфейсом “вкл/выкл” скрывается сложное взаимодействие десятков компонентов системы, запуск операционной системы и так далее. Применение структурных паттернов позволяет делать узкие интерфейсы для сложных объектов, не плодить множество

сущностей без надобности, заменяя наследование композицией, ослаблять зависимости между компонентами системы с помощью работы с абстракциями, вместо конкретных реализаций.

Поведенческие паттерны - это группа архитектурных решений, позволяющих нескольким равноправным объектам системы кооперироваться для выполнения задачи, которую ни один из них не способен выполнить самостоятельно. В таких паттернах большую роль играет правильное распределение ответственностей между объектами разных классов, чтобы каждый участник процесса дополнял собой других. Такой подход позволяет сохранять принцип единой ответственности, чтобы один огромный объект не выполнял всю задачу целиком, уменьшая тем самым связность в системе. Также поведенческие паттерны уменьшают сцепленность системы, поскольку не имеют жестких зависимостей между собой, общаясь через узкие интерфейсы, как в "цепочке обязанностей", или через посредников, как в "команде" или в "посреднике". Простым примером поведенческого паттерна в жизни является обслуживание человека в ресторане. Клиент делает заказ, зная только то, что он хочет поесть, официант передает заказ на кухню, зная только о том, что заказал клиент и где находится повар. Повар готовит блюдо, зная только то, как его приготовить. Все три участника процесса четко разделены по своим обязанностям, четко выполняют свою роль и в сумме выполняют действие, на которое не способны по одному - клиент уходит сытым и довольным.[7]

Однако, в реальных системах различных функционал достаточно тесно переплетен и применение одного паттерна может не решить проблему. Поэтому можно применять более гибкий подход к применению паттернов - использовать несколько существующих шаблонов в комбинации. Например, при написании сложных программных продуктов может возникнуть ситуация, когда абстракция может работать только с некоторыми из реализаций в системе. Абстракция - это слой программного обеспечения, который не выполняет никакой работы самостоятельно, а лишь делегирует работу другому слою, ответственному за исполнение - реализации.

Суть проблемы на уровне архитектуры заключается в следующем: класс абстракции должен взаимодействовать с классами-реализациями в системе, но только с некоторыми из них, поскольку абстракция не поддерживает взаимодействие с полным множеством реализаций в системе.

В случае, когда реализаций в системе может быть множество, применяется структурный паттерн Мост (Bridge). Его суть заключается в разделении абстракции и реализации в системе для обеспечения возможности замены реализаций между собой. Этот механизм осуществляется за счет композиции[6]. Применение данного паттерна решает проблему управления несколькими реализациями одной абстракцией. Однако остается проблема того, что через мост может быть передана некорректная реализация, с которой абстракция не умеет взаимодействовать. Для решения этой проблемы вместо строительства моста непосредственно между абстракцией и реализациями можно построить мост между абстракцией и абстрактной фабрикой реализаций.

Абстрактная фабрика - порождающий паттерн, который позволяет создавать объекты классов одного семейства отдельно от их применения. Классу фабрики делегируется менеджмент создания семейства объектов. Такая практика нужна для того, чтобы контролировать, что не создается объект, не присутствующий в семействе[4].

После имплементации этого паттерна, мост связывает абстракцию с фабрикой, а фабрика уже отвечает за то, что создается одна из реализаций, поддерживаемых данной абстракцией. Таким образом решается комплексная проблема, реализации можно менять, но при этом они ограничены тем выбором, который предоставляет абстрактная фабрика.

Это пример того, как могут совместно работать паттерны из разных категорий, в данном случае порождающий и структурный. Однако, группировке поддаются и паттерны из одной категории. Например, необходимо реализовать производство семейств объектов в системе, каждый из которых имеет связанный объект, изначально похожий друг на друга.

Для реализации создания семейств объектов можно прибегнуть к имплементации паттерна Фабричный метод. Таким образом будет реализован принцип разделения создания объектов от их прямого использования. Однако остается не решенной задача по дополнительному присваиванию каждому новому объекту вложенного объекта. С этим может помочь имплементация паттерна Прототип. Суть в том, что каждый объект, который попадает под действие паттерна Прототип имеет

возможность создать свою полную копию, скрывая детали реализации от клиентского кода, которому потребовался новый объект[6].

Поэтому в фабрике при инициализации создаются необходимые объекты, которые должны быть у фабричных во владении. После чего, при запросе на новый фабричный объект, в него помещается копия объекта-прототипа. Это влечет за собой соблюдение принципа разделения ответственностей, то есть фабрика отвечает только за создание подконтрольных объектов, а остальным занимаются прототипы, более того, производство объекта заметно упрощается, поскольку вместо полной сборки суб-объекта или добавления еще большего количества фабрик, создается полностью собранная, готовая к применению версия. В случае необходимости небольшой дополнительной настройки достаточно поменять атрибуты объекта на нужные.

В данном случае вместе задействованы два паттерна из порождающей группы. Таким образом, можно заключить, что комбинация шаблонов проектирования из одной группы также возможна и ведет к решению более тонкой и комплексной задачи, чем та, которую можно решить применением только одного шаблона.

С помощью метода индукции и синтеза следуя от частного к общему на примерах комплексной имплементации паттернов проектирования, можно сделать вывод, что в некоторых сложных случаях имеет смысл применять паттерны комплексно, в комбинации. Такой подход выигрышнее, чем применение паттернов по одному, поскольку позволяет сделать систему более гибкой и решать сложные архитектурные проблемы с более индивидуальным подходом, фактически, превращая каждый проблемный узел системы в набор правильно составленных логических блоков. Еще одно преимущество такого подхода состоит в том, что связь компонентов становится прозрачной для разработчиков, поскольку вместо индивидуального решения конкретного человека применяется совокупность принятых и доказавших свою пригодность методов разрешения проблемы.

Таким образом, можно сказать, что паттерны проектирования покрывают широкий спектр задач разработчика. Однако нельзя забывать, что это всего лишь инструмент, и, как любой инструмент, его надо применять с умом и в правильном контексте. Бездумное применение какого-либо паттерна может усложнить код, сделать его менее эффективным и менее читаемым, а также просто показывает недостаточную компетентность разработчика, который его использовал. Более того, с помощью индуктивного метода был сформулирован вывод о том, что еще более качественным и грамотным подходом к применению паттернов при написании сложной системы является комбинация различных шаблонов вместе. Это позволяет гибко управлять проблемными узлами системы и делать разрешение проблем более прозрачным не только для автора программного кода, но и для его коллег.

Список литературы:

1. URL: <https://refactoring.guru/ru/design-patterns/>
2. Тепляков С. "Паттерны проектирования на платформе .NET" | СПб.: Питер, 2015. — 320 с.
3. Уринцов А.И. Структурный анализ и проектирование распределенных экономических систем Экономика и математические методы. | Т. 33. № 4. 1997 — С. 141-152.
4. Уринцов А.И. Система формирования и принятия решений в условиях информатизации общества Москва, 2008.
5. Эванс Эрик. "Предметно-ориентированное проектирование (DDD). Структуризация сложных программных систем" | ООО "И. Д. Вильямс" 2010 г. — 448 с.
6. Вайсфельд Мэтт, "Объектно-ориентированное мышление" | СПб.: Питер, 2014 — 304 с.
7. Гамма Э., Хелм Р., Джонсон Р., Влиссидес Дж. "Паттерны объектно-ориентированного программирования" | СПб.: Питер, 2021 — 448 с.
8. Александр Швец, "Погружение в паттерны проектирования" | Refactoring.Guru, 2021 — 399 с.
9. Фримен Э., Фримен Э., Сьерра К., Бейтс Б. "Паттерны проектирования" | СПб.: Питер, 2011 — 656 с.

-
10. Босуэлл Д., Фатчер Т. "Читаемый код, или программирование как искусство" | СПб.: Питер, 2012 — 208 с.

Андриевский Тарас Эдуардович

Студент

Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова

Мирвелов Борис Георгиевич

Студент

Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова

НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ ГЕНЕРАЦИИ РЕАЛИСТИЧНЫХ ЛАНДШАФТОВ

Аннотация: Статья посвящена рассмотрению методов генерации реалистичных ландшафтов, применяемых в игровой, а также смежных индустриях. Рассматриваются такие виды алгоритмов генерации как генерация методом шума перлина, алгоритм diamond-square. В статье выявлены особенности реализации указанных выше алгоритмов.

Ключевые слова: фрактальные ландшафты, генерация ландшафтов, процедурная генерация ландшафтов

SOME ISSUES OF GENERATING REALISTIC LANDSCAPES

Abstract: The article is devoted to the consideration of methods for generating realistic landscapes used in the gaming and related industries. Such types of generation algorithms as perlin noise generation, diamond-square algorithm are considered. The article reveals the features of the implementation of the above algorithms.

Keywords: fractal landscapes, landscape generation, procedural landscape generation

В настоящее время разрабатывается большое количество игр с открытым миром, где важна реалистичность игровой поверхности. В связи с этим проблема имеет большую важность в игровой индустрии, в которых необходим реалистичный ландшафт для игровой карты. Для упрощения процесса создания игрового мира, существует альтернатива созданию ландшафтов в ручную, алгоритмами генерации фрактальных ландшафтов.

В связи с этим, существует необходимость изучения новых алгоритмов генерации ландшафтов для создания фотореалистичной игровой поверхности с применением меньших ресурсов, как человеческих, так и вычислительных. В настоящее время существует множество алгоритмов процедурной генерации ландшафтов, но каждый из них имеет как преимущества, так и недостатки.

Отсутствует информация о точном алгоритме генерации фотореалистичных ландшафтов, а также не информация о возможном их применении.

В данной статье будут разобраны принципы работы некоторых алгоритмов генерации реалистичных ландшафтов. Для получения информации мы использовали интернет, а также книги по разработке алгоритмов на C#.

Сейчас процедурной генерацией пользуются в киноиндустрии, 3D моделировании и создании игр. В многих современных фильмах используют наложение процедурно сгенерированного ландшафта на фон. Для создания фотореалистичных изображений в 3D моделировании, также применяется процедурная генерация. В играх процедурная генерация используется для создания уникальных игровых миров, не похожих друг на друга локаций, а также при создании большого количества уникальных деревьев.

ЧТО ТАКОЕ ПРОЦЕДУРНАЯ ГЕНЕРАЦИЯ

Процедурная генерация автоматически и случайно создает и визуализирует реалистично выглядящие объекты при помощи вычислительной техники. Примерами объектов процедурной генерации могут выступать: города, текстуры, ландшафты отдельных областей, ландшафты целых планет, сюжеты литературных произведений.

Процедурную генерацию впервые в киноиндустрии использовали при съемках фильма "Звездный Путь 2: Гнев Хана" в 1982 году. В игровой индустрии первой компанией, которая доказала возможность автоматического создания полноценной локации была "Bethesda Softworks". Она применила алгоритм процедурной генерации в своей игре "The Elder Scrolls II: Daggerfall" для того, чтобы собрать из заготовленных блоков пять тысяч городов. Хотя результат работы алгоритма вышел однообразным, сейчас процедурная генерация стала стандартом в игровой индустрии. Технология генерации стала лучше, открытые миры в играх стали огромными и проработанными настолько, что создавать аналогичные вручную было бы очень долго и дорого. В связи с этим многие студии предпочитают ручному созданию миров, процедурную генерацию, чтобы избежать срыва сроков, а также внеплановые расширения штата сотрудников. В отличие от примитивных алгоритмов, современная процедурная генерация - это сложная система, в которой есть множество условий и параметров, а для большей реалистичности результата, эта система всегда контролируется живым человеком. Первые известные применения процедурной генерации относят к началу 1980-х годов.

ГЕНЕРАЦИЯ КАРТЫ ВЫСОТ

Генерация карты высот происходит в несколько этапов. Сначала строится базовая форма земной поверхности, которая после уже будет меняться и модифицироваться для получения реалистичного результата.

Одним из самых простых подходов генерации формы земной поверхности является построение карты высот. Карта высот это специальная функция, в которой хранится информация о значении высоты в точке относительно случайно выбранного начала координат. Также существуют более сложные методы описания поверхности, при помощи которых появляется возможность генерировать пещеры, скалы с отрицательным наклоном и прочие формы. Эти методы подразумевают использование воксельных систем или различных алгоритмов, реализующих перепостроение топологии полигональной сетки, которая описывает генерируемую поверхность, что сильно усложняет генерацию.

Для хранения информации о сгенерированном ландшафте применяется несколько вариаций хранения данных:

1. Карта высот - хранится таблица с указанием высоты каждой координате ландшафта.
2. Иррегулярная сетка вершин - хранится простая триангулированная карта.
3. Хранение карты ландшафта - хранится информация о конкретном использованном блоке, а не карта высот.

ВАРИАНТЫ ХРАНЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ О ЛАНДШАФТЕКАРТА ВЫСОТ

Для хранения используется таблица, в которой строки и столбцы отвечают за координаты широты и долготы, а значения на их пересечении - это высоты.

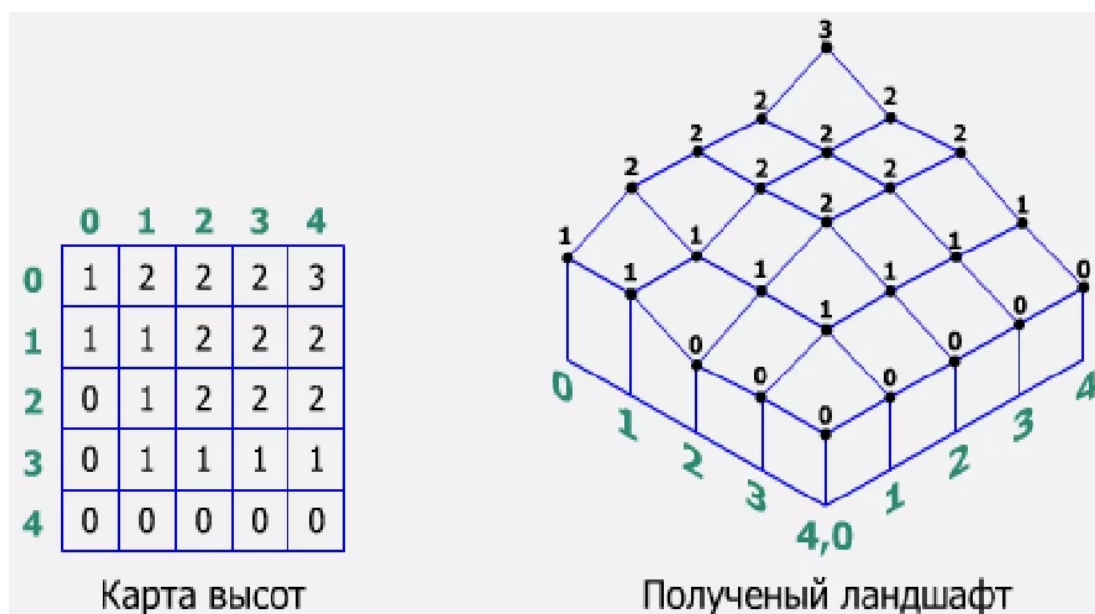


Рисунок 1. Карта высот и сгенерированный по ней ландшафт

При помощи карты высот легко представляются даже обширные пространства, но этот метод имеет существенный недостаток - избыточность данных. Для генерации простой плоскости будет использоваться множество точек, а также информация о них, в то время как можно было бы обойтись всего тремя. Но этот вариант хранения данных о ландшафте также имеет и плюсы:

1. Наглядность информации о ландшафте.
2. Простота изменения данных о хранимом ландшафте.
3. Простота нахождения координат на карте.
4. Из-за избыточности данных получается провести качественное динамическое освещение карты.

ИРРЕГУЛЯРНАЯ СЕТКА ВЕРШИН

Второй способ применяемый для построения ландшафтов - иррегулярная сетка вершин и связей их соединяющих. Такой вариант хранения информации о ландшафте зачастую применяется в игровой индустрии, а также для работы с трехмерной графикой.

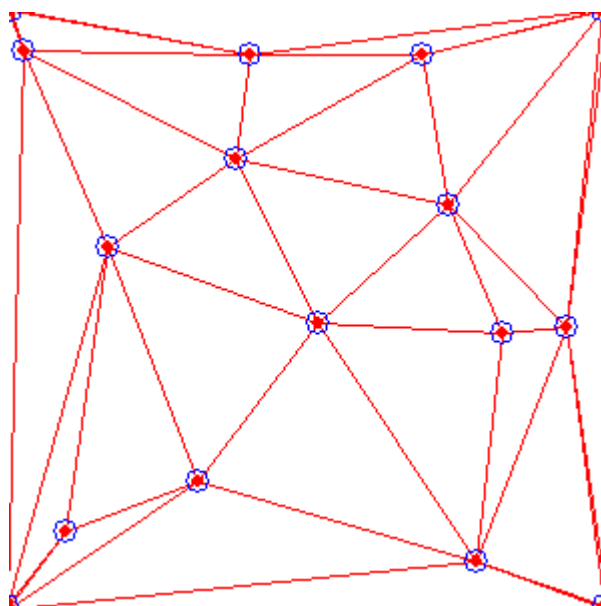


Рисунок 2. Пример иррегулярной сетки вершин.

Этот принцип дает выигрыш по скорости визуализации ландшафта, за счет хранения меньшего количества информации : хранятся только вершины и связи соединяющие их. Но данный вариант имеет и свои минусы:

1. Основная часть алгоритмов генерации ландшафтов предназначены для регулярной карты высот.
2. Будут возникать сложности при динамическом освещении.

КАРТА ЛАНДШАФТА

В данной вариации информация о ландшафте хранится в виде таблицы, в которую записаны индексы ландшафтных сегментов. Сегменты могут быть представлены регулярной и иррегулярной картой высот, а также двумя методами сразу. Данный метод хранения дает возможность хранить открытые пространства больших размеров. У этого подхода также существуют и минусы :

1. Проблема стыковки разных сегментов.
2. Неочевидность данных.
3. Сложность модификации данных

АЛГОРИТМЫ ГЕНЕРАЦИИ ЛАНДШАФТААЛГОРИТМ “ШУМ ПЕРЛИНА”

Этот алгоритм, является одним из самых простых способов создания случайно сгенерированной текстуры. Данный алгоритм был предложен Кеном Перлином в 1983 году, программа генерирует псевдослучайные числа путем интерполяции между единичными векторами, расположенными в некоторых predetermined точках. В результате получается непрерывная функция одной или более переменных.

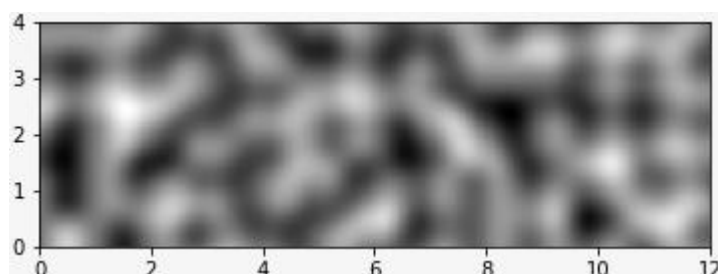


Рисунок 3. Пример сгенерированного Шума Перлина.

Интересным свойством алгоритма является то, что он может использоваться как для описания глобальных параметров местности так и для локальных. Для этого суммируют несколько шумов с разными масштабами и амплитудой, каждое слагаемое называют октавой.

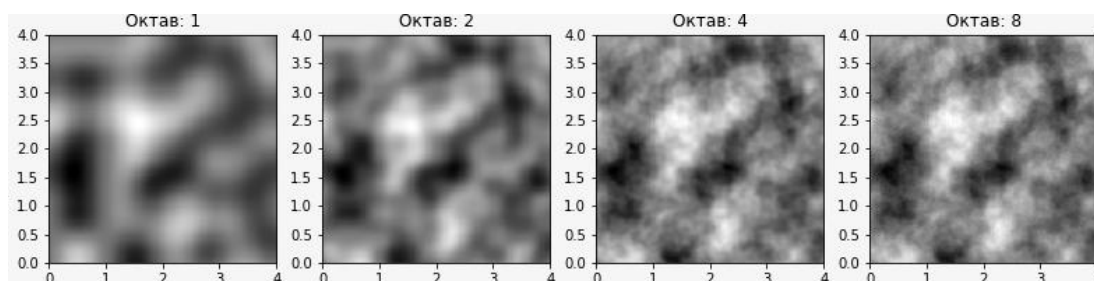


Рисунок 4. Шум Перлина с разным количеством октав.

При использовании данного алгоритма, есть возможность вводить дополнительные ограничения на форму поверхности, например, для генерации карты высот острова можно умножить генерируемую карту на желаемую форму острова.

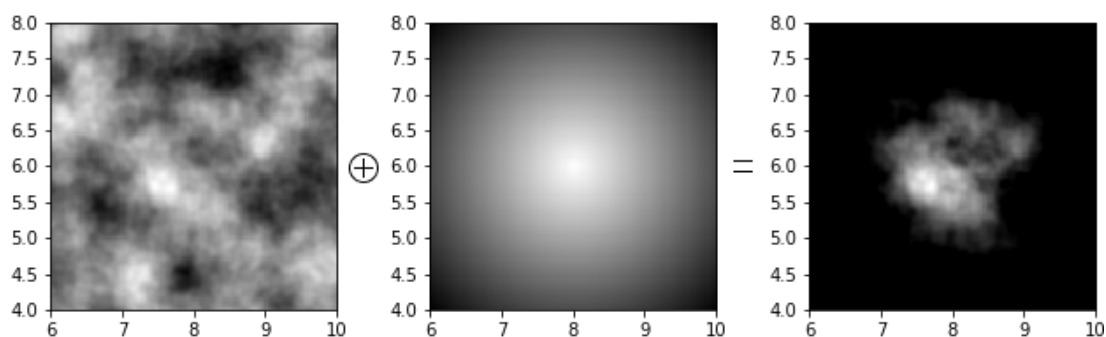


Рисунок 5. Пример умножения карты высот с желаемой формой.

Использование шумов является оптимальным для большинства способом генерации начальной конфигурации карты высот.

АЛГОРИТМ "DIAMOND-SQUARE"

Идея алгоритма заключается в использовании высот вершин. Далее по определенной формуле вычисляется высота точки находящейся в центре, между этими вершинами. Алгоритм продолжает свою работу пока есть возможность установить высоту в точке находящейся между 4 вершинами. Таким образом получается сглаженный и реалистичный ландшафт.



Рисунок 6. Пример сгенерированного ландшафта алгоритмом diamond-square.

Алгоритм diamond-square является самым распространенным среди алгоритмов процедурной генерации ландшафтов. Недостатком является, то что на крупном масштабе ландшафты получаются относительно гладкими, а на мелком становятся более резкими.

О МЕТОДАХ ГЕНЕРАЦИИ ФРАКТАЛЬНЫХ ЛАНДШАФТОВ

Генерация реалистичных ландшафтов в наше время применяется во многих сферах. Позволяет создавать более качественную атмосферу для кино, упрощает создание виртуального игрового мира, применяется для создания реалистичных симуляторов для обучения и представления. Методы генерации ландшафтов постоянно дорабатываются и улучшаются для получения большего реализма в полученной модели.

Список литературы:

1. Д. Хокинг. Unity в действии. Мультиплатформенная разработка на C# – Питер, 2019. – 352 с.
2. Алгоритм «diamond-square» для построения фрактальных ландшафтов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: (дата обращения: 13.05.2022).
3. Алгоритмы. Введение в разработку и анализ / Левитин А.В. – Университет Вилланова, Москва, Санкт-Петербург, Киев 2006 – 574 с.
4. Особенности применения карт нормалей [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://render.ru/ru/articles/post/10701> (дата обращения: 13.05.2022)
5. Процедурная генерация планетарных карт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://habrahabr.ru/post/313420/> (дата обращения: 13.05.2022).
6. Рихтер Дж. CLR via C#. Программирование на платформе Microsoft .NET Framework 4.0 на языке C#, – Питер, Москва 2013. – 896 с.
7. Фёдоров К. Б. Процедурная генерация ландшафтов / К. Б. Фёдоров ; науч. рук. О. Б. Фофанов // Сборник трудов XVI Международной научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых учёных «Молодежь и современные информационные технологии», 2018 г, Изд-во ТПУ, 2018.

Никитина Арина Станиславовна

Студент

Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова

Магомедов Даниял Тагирович

Студент

Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова

ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ В ВИДЕОИГРОВОЙ ИНДУСТРИИ

Аннотация: В данной статье представлен анализ развития искусственного интеллекта в видеоигровой индустрии, влияния искусственного интеллекта на развитие видеоигр, направления использования машинного обучения в разработке видеоигр и дальнейшие перспективы машинного обучения в данном направлении.

Ключевые слова: машинное обучение, нейронные сети, искусственный интеллект, компьютерные игры

FEATURES OF USING MACHINE LEARNING IN THE VIDEO GAME INDUSTRY

Abstract: This article presents an analysis of the development of artificial intelligence in the video game industry, the impact of artificial intelligence on the development of video games, the direction of using machine learning in the development of video games and further prospects for machine learning in this direction.

Keywords: machine learning, neural networks, artificial intelligence, computer games

За последние двадцать лет новые информационные технологии значительно изменили и продолжают изменять наш мир, который движется в сторону цифровизации. Появляющийся компьютерный инструментарий внедряется во все сферы нашей жизни [4-6].

Одним из наиболее перспективных и интересных направлений является машинное обучение. Машинное обучение – это совокупность методов развития искусственного интеллекта, при использовании которых задача решается с помощью обучения, состоящего из применения решений множества подобных задач.

Машинное обучение в видеоигровой индустрии – перспективное и относительно новое направление развития искусственного интеллекта. В современном мире, где интерес к видеоиграм велик и продолжает расти, а количество видеоигр увеличивается каждый месяц, разработчики сталкиваются с проблемой привлечения аудитории к своему продукту. На данный момент процесс разработки видеоигры можно назвать сложным и скрупулезным проектом: используются новейшие технологии, на реализацию которых требуется немало людей и времени. Несмотря на сложности, процесс разработки видеоигр привлекает молодежь нестандартными задачами. К тому же, с каждым годом повышается интерес к геймификации – внедрения игрового процесса в повседневную рутину, за счёт чего направление игровой разработки становится прибыльнее и привлекает все больше высококвалифицированных специалистов.

Каждый разработчик старается выделиться и завлечь игрока чем-то особенным. Качественная игра сейчас представляется как полноценный мир со своими персонажами, историей и сюжетом. Реализация подобной системы невозможна без применения машинного обучения.

В связи с этим можно сделать вывод о большом влиянии машинного обучения на современную индустрию видеоигр.

Зачастую в видеоиграх, когда речь заходит про искусственный интеллект, имеются в виду скрипты, которые имитируют интеллект персонажей, задействованных в игре. Направление компьютерных игр не сразу стало доступно и интересно для рядового обывателя. Игровой процесс являлся областью исследования многих ученых, причем интересовал их скорее с точки зрения развития искусственного интеллекта и компьютерных возможностей, нежели развлечения. Одними из первых компьютерных программ являлись игры в шашки и шахматы, разработанные в 1951 году Кристофером Стрэчи и Дитрихом Принцем соответственно. Постоянное развитие данных алгоритмов привело к победе компьютера Deep Blue в матче по шахматам над чемпионом мира Гарри Каспаровым.

Создание качественной игры с соперниками невозможно без применения искусственного интеллекта. Игры данного жанра стали появляться в семидесятых годах прошлого столетия, из знаменитых представителей – Space Invaders (1978), Galaxian (1979), Pac-Man (1980). С помощью технологий искусственного интеллекта сложность игры повышалась, при этом интерес к ней рос. Одно из первых использований нейронных сетей демонстрируется в игре 1996 года Battlecruiser 3000AD.

Машинное обучение использует огромное число теоретических и практических методов. В отличие от скриптов оно позволяет компьютеру оперативно находить наиболее релевантные решения для той или иной задачи.

На данный момент в индустрии существует несколько проблем, в разрешении которых участвует машинное обучение:

1. Изучение игроков, определенной игры и использование искусственного интеллекта

При создании качественной игры, нацеленной на привлечение большой аудитории, разработчики уделяют большое внимание алгоритмам искусственного интеллекта. Изучаются особенности определенной игры, стратегия, алгоритмы возможных действий игрока и алгоритмы выигрыша: в результате искусственный интеллект способен играть с пользователем на равных, попутно анализируя его действия и подражая им. Например, в играх жанра «шутер» игра может вестись командой игроков против команды искусственного интеллекта.

Также искусственный интеллект повсеместно используется в играх, предполагающих наличие NPC – персонажей, общающихся с игроком и помогающих по ходу игры. Каждый персонаж запоминает предыдущую встречу и меняет отношение к игроку в зависимости от характера и уровня отношений.

2. Уравнивание шансов

При использовании искусственного интеллекта в играх разработчики уделяют внимание уравниванию шансов: это важно для обеспечения отсутствия какого-либо преимущества искусственного интеллекта перед игроком и удержания аудитории соответственно.

Также уравнивание шансов важно при наличии в игре множества персонажей, доступных для игры, поскольку каждый персонаж имеет свои характеристики и преимущества, и ни один из персонажей не должен выделяться от другого своими исключительными характеристиками.

3. Балансировка персонажей и игровой среды

В играх, где сражение происходит между несколькими командами, важно обеспечить каждой команде равенство. Например, в сюжете, где побеждает команда, первая захватившая точку, важно учитывать, чтобы штаб каждой команды находился на равном расстоянии от нужной точки. Персонажи игры должны быть сбалансированы, то есть приблизительно равны по характеристикам, а также действовать максимально реалистично: например, человек не способен прыгнуть выше второго этажа, а у каждого оружия есть своя скорость и дальность действия, которые необходимо учитывать. Данные задачи в настоящее время решаются с помощью машинного обучения.

4. Работа с большими данными

Любая современная система больших масштабов подразумевает работу с большими массивами данных. В случае с играми, в особенности онлайн-играми, данные поступают ежедневно, и их необходимо оперативно анализировать для предоставления игрокам лучшего опыта и исправления возможных ошибок. Алгоритмы машинного обучения позволяют настроить удобное поступление

данных, упорядочить, быстро и просто анализировать их. Это могут быть данные совершенно разного характера, начиная от количества зарегистрировавшихся игроков, заканчивая загруженностью серверов.

За последние годы лежащие в основе машинного обучения алгоритмы и методы не претерпели значительных изменений, что привело к отсутствию видимых изменений в развитии игрового искусственного интеллекта.

Разработчиков также ограничивает необходимость большого количества ресурсов и данных для обучения. Например, для того, чтобы научить компьютер распознавать кота, ему нужно показать тысячи фотографий котов. Параметров, влияющих на поведение персонажа в игре, намного больше. Некоторые создатели игр позволяют исследователям в области искусственного интеллекта получать данные в удобном формате, но для тех игр, где такой возможности нет, необходимо создавать инструменты, считывающие параметры и объекты игрового мира.

Современные разработчики стремятся не к созданию максимально сложного искусственного интеллекта, а скорее к его удачным применениям внутри систем игры.

Так, в Red Dead Redemption 2 от студии Rockstar, игроку предоставляется возможность взаимодействовать с неигровыми персонажами (NPC) в тысячах возможных вариантах. В зависимости от того, как одет игрок, с какой скоростью он передвигается, есть ли на одежде пятна крови, реакция NPC будет отличаться. Бандиты на дорогах будут помнить о последней встрече, случайные прохожие обращаться к игроку за помощью, а полицейские следить за порядком. Такой ИИ позволяет игроку разнообразить игровой процесс и сделать его более интересным.

Другим примером внедрения искусственного интеллекта является игровая серия симулятора гонок Forza. С момента своего создания в 2005 году разработчики Forza предпочитали обучающуюся модель традиционному скриптовому дизайну искусственного интеллекта для управления виртуальными водителями. Система получила название Drivatar. Она наблюдала за вождением игрока и имитировала его стиль вождения. В самых последних версиях система Drivatar подключена к облачным сервисам Microsoft, где она может собирать данные о вождении игроков по всему миру. Теперь противники с искусственным интеллектом имитируют реальных игроков с их сильными и слабыми сторонами и делают игру более непредсказуемой.

С самого зарождения игровой индустрии разработчики уделяли особое внимание искусственному интеллекту. Если несколько лет назад тема машинного обучения и искусственного интеллекта считалась чем-то фантастическим, то сейчас постепенно становится обыденностью. По мере развития искусственный интеллект в играх будет сосредоточен не только на создании более сильных персонажей, чтобы заставить игрока искать новые приемы для победы, но и будет стараться создать уникальный игровой опыт для каждого геймера. Сложность разработки заключается в том, что многие методы и модели, используемые сейчас, появились еще в прошлом веке, в то время как инструменты, позволяющие осуществлять сбор и анализ данных стали доступны относительно недавно.

Машинное обучение значительно повлияло на развитие технологий. Оно является неотъемлемой частью в производстве машин с автопилотом, помогает исследователям космоса находить экзопланеты в разных уголках Вселенной. Машинное обучение привело к появлению новых концепций и технологий, включая новые алгоритмы для разработки роботов, интернета вещей, инструментов для анализа данных, голосовых и текстовых помощников.

Список литературы:

1. Верещагин А. (2018) Компьютерная помощь: как технология машинного обучения может повлиять на игровую индустрию // Сайт dtf.tu (<https://dtf.ru/gamedev/25618-kompyuternaya-pomoshch-kak-tehnologiya-mashinnogo-obucheniya-mozhet-povliyat-na-igrovuyu-industriyu>)

2. Круцюк М.С. Перспективы применения машинного обучения в видеоиграх // Вестник науки и образования. 2020. №17-1 (95).
3. Уринцов А.И. СИСТЕМА ФОРМИРОВАНИЯ И ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ В УСЛОВИЯХ ИНФОРМАТИЗАЦИИ ОБЩЕСТВА Москва, 2008.
4. Уринцов А.И. СТРУКТУРНЫЙ АНАЛИЗ И ПРОЕКТИРОВАНИЕ РАСПРЕДЕЛЕННЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ Экономика и математические методы. 1997. Т. 33. № 4. С. 141-152.
5. Вьюгин В.В. Математические основы машинного обучения и прогнозирования [Текст]: электронное издание // В.В. Вьюгин; Московский физико-технический институт, Лаб. структурных методов анализа данных в предсказательном моделировании (ПреМоЛаб), Институт проблем передачи информации им. А.А. Харкевича РАН. Москва: Изд-во МЦНМО, 2014. 304 с.
6. Уринцов А.И., Дик В.В. СИСТЕМЫ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ И УПРАВЛЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬЮ БИЗНЕСА Москва, 2009

Свиридов Николай Владимирович

студент

высшая школа кибертехнологий, математики и статистики, Российский экономический университет
имени Г. В. Плеханова

Дашевский Артём Ильич

студент

высшая школа кибертехнологий, математики и статистики, Российский экономический университет
имени Г. В. Плеханова

ПЕРСПЕКТИВЫ И ВОЗМОЖНОСТИ ПОЛНОЦЕННОГО ОБЩЕНИЯ ЧЕЛОВЕКА И ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Аннотация: Данная статья исследует историю развития искусственного интеллекта (ИИ) как компаньона в общении с человеком. Цель статьи – понять, могут ли искусственный интеллект и человек быть собеседниками, обладающими равным моральным статусом. Может ли искусственный интеллект полностью подражать человеку и заменить его там, где невозможно создавать живое человеческое общение. Может ли для этого быть создан так называемый «сильный», а не «слабый» искусственный интеллект, то есть ИИ, который не подражает интеллектуальным возможностям человека, а действительно имеет их. Рассмотрены присутствующие на данный момент возможности существования таких искусственных интеллектов, и где они могут появиться в перспективе.

Ключевые слова: искусственный интеллект, ии, искусственный интеллект в играх, голосовые ассистенты, компьютерные игры, неигровые персонажи, сознание, общение, психологическая помощь

PROSPECTS AND OPPORTUNITIES FOR FULL-FLEDGED COMMUNICATION BETWEEN HUMANS AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE

Abstract: This article explores the history of the development of artificial intelligence (AI) as a companion in human communication. The purpose of the article is to understand whether artificial intelligence and a person can be interlocutors with equal moral status. Can artificial intelligence completely imitate a person and replace him where it is impossible to create live human communication. Can the so-called “strong”, and not “weak” artificial intelligence be created for this, that is, AI that does not imitate the intellectual capabilities of a person, but really has them. The current possibilities for the existence of such artificial intelligences are considered, and where they may appear in the future.

Keywords: artificial intelligence, AI, artificial intelligence in games, voice assistants, computer games, non-player characters, consciousness, communication, psychological assistance

С каждым днем взаимодействие человека и информационных систем все более расширяется и углубляется, создавая все новые возможности сотрудничества между ними [9 – 11]. Интеграция Искусственного интеллекта в эту область рождает, в свою очередь, новые перспективы и возможности развития этого самого интеллекта [8].

Развиваясь, общество также создает все больше путей для коммуникации людей друг с другом. Телефоны, интернет сблизили людей со всех концов земного шара. Но не всегда общение с другим человеком может быть легким, даже с учетом всех технологий: кому-то может быть сложно найти друга, для кого-то проблемой станет языковой барьер. Или же отсутствие возможности интегрировать живых людей в какие-то области не даст пользователям возможность прочувствовать настоящее общение. На данный момент огромное количество областей уже интегрировало умные машины в себя.

Производство, вычисления или просто практически полезные сервисы используют нейросети, машинное обучение и анализаторы данных [7]. Но это все еще не открывает путь к общению с искусственным интеллектом. Отсюда и появляются вопросы: сможем ли мы когда-нибудь действительно общаться с машиной, а не просто заставлять её выполнять команды?

Сначала мы исторически вернемся немного назад. В 1950 году Алан Тьюринг предложил свой тест. С тех пор считается, что сознательный искусственный интеллект можно будет определить по тому, как он проходит этот тест. Суть теста заключается в том, что так называемый судья тестирует компьютер и человека, не видя своих собеседников. Тест считается пройденным компьютером если ему удастся убедить судью, что он является человеком, а человек - компьютером. Пока что ни один искусственный интеллект не смог пройти этот тест.

Первое подобие искусственного интеллекта, способного общаться с людьми, было создано в 1966 году профессором Массачусетского технологического института Джозефом Вейценбаумом. Это была компьютерная программа под названием «Элиза». Она могла создавать ощущение, что пользователь общается с психотерапевтом. Если она не находила варианты для ответа, то отвечала «понятно» или переводила разговор на другую тему [5].

«Элиза» оказала свое влияние на создание первой игры, использующей общение пользователя с компьютером не непосредственно клавишей, отвечающей за действия, а посредством команд, которые компьютер распознает. Этой игрой была Colossal Cave Adventure (1975) (Рис. 1).



Рисунок 1. Игровой процесс Colossal Cave Adventure

Игра выглядит как простой текст, выводящийся на экран. Суть игры в том, чтобы пройти по пещерам, расположенным где-то в глубинах Соединенных Штатов. Самая же главная особенность - в том, что любые передвижения и взаимодействия с объектами производились путем написания действий в чат, например «повернуть налево», «взять факел», «кинуть камень». Это был первый шаг на пути к тому, чтобы человек общался с игрой, а не просто приказывал нажатиями клавиш.

С тех пор данная технология была интегрирована в большое количество других игр и сервисов. Чат-боты отвечают на ваш текст, понимая, что вы пишете, голосовые помощники отвечают вам и общаются, пытаются пародировать человека, игры развивают диалоги с не игровыми персонажами через задавание непосредственных вопросов игрокам, а не выбор вариантов ответов.

Можно ли когда-нибудь будет прийти домой и поговорить со своим компьютером, обсудить свои проблемы, а он ответит, поможет советом, расскажет про возможные свои проблемы, хоть и придуманные? Можно ли будет подойти к персонажу игры и, вместо заготовленных вариантов ответов, спросить его что-нибудь своё, или ожидать от него реакцию на свой ответ или действие вместо ограниченных рамок, созданных разработчиками игры? Ответы на эти вопросы мы разберем в данной статье.

Несмотря на то, что цели ИИ, сложность разговорных искусственных интеллектов очень варьируются, одно известно точно - они становятся все лучше и лучше. Для того, чтобы понять, когда ИИ смогут с нами общаться, мы рассмотрим несколько пунктов, необходимых для исследования: где мы сейчас находимся в данной области, куда этот путь направлен в обозримом будущем, и когда ИИ сможет пройти тест Тьюринга и обладать «сильным» интеллектом.

Последнее время искусственные интеллекты для общения получают большое количество внимания в медиа, что неудивительно, потому что люди все чаще сталкиваются с ними на сайтах, в большом количестве приложений и игр. Несмотря на то, что эти интеллекты относительно просты, они хорошо справляются с их основной задачей в том, чтобы отвечать на обычные, хорошо сформулированные запросы. Современные прорывы в нейролингвистическом программировании, большинство из которых основаны на техниках умного глубинного обучения, таких как GloVe, Word2Vec, ELMo, BERT, [2] дали возможность понимать язык запросов более четко, формулировать сложные ответы и понимать намного больший спектр вопросов. Но в большинстве текущих целей этого вида интеллекта не стоит задача проводить полноценный диалог с пользователем. В большинстве вариантов, если такая возможность и присутствует, она является скорее развлекательным элементом, чем действительно попыткой вступить в осмысленный разговор. Так что ИИ, с которыми общается человек, чаще всего просто должны ответить и предоставить информацию, обработать запрос или выдать один из ответов по шаблону. Данный тренд продолжится, так как пока цель этих интерфейсов будет состоять в предоставлении информации.

Касаясь развития интеллекта в будущем, поговорим о самых распространенных сегодня примерах использования общения с роботами [1]. Siri, Alexa, Cortana, и Google Assistant (Рис. 2) нашли свое место на наших телефонах, компьютерах и других устройствах в умных домах. Их возможность понять человеческую речь и обработать запрос становится все более и более впечатляющей.

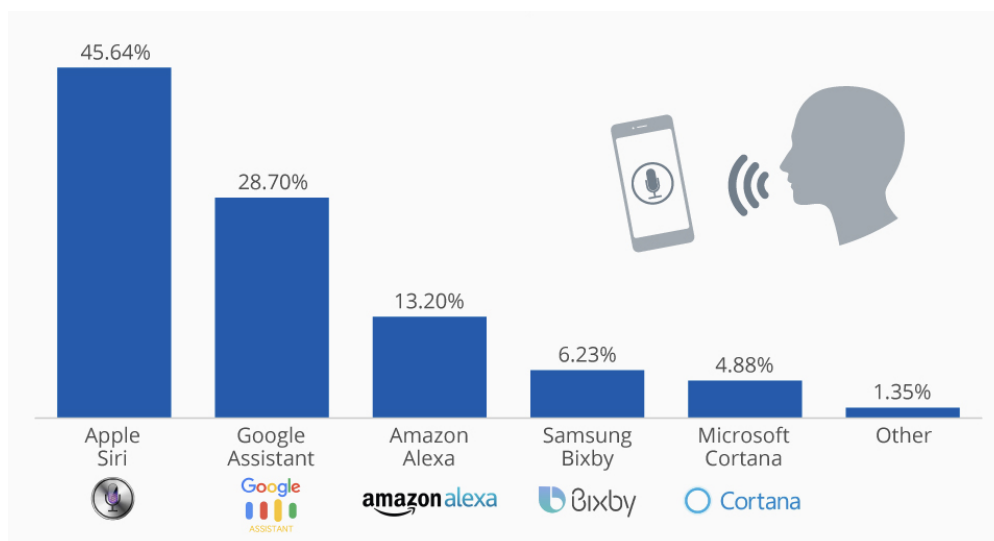


Рисунок 2. Самые популярные голосовые помощники

Мы уже видим первую волну искусственных интеллектов, взаимодействующих с интернетом вещей, и скорость, с которой эти технологии принимаются в обществе, растёт огромными темпами. По исследованию больше 39 миллионов американцев имеют умную колонку с голосовым помощником [3]. Это показывает, что люди находят пользу в голосовых командах, исключая необходимость знакомиться с дополнительными приложениями, интерфейсами и взаимодействиями.

С таким темпом развития искусственного интеллекта рано или поздно он сможет пройти тест Тьюринга, но здесь мы заходим на территорию теории и возможностей.

Можно задаться простым вопросом: может ли искусственный интеллект и, соответственно, машина думать. Множество аргументов приводятся по обе стороны дискуссии, но можно поспорить, что сам факт сознания не обязательно необходим искусственному интеллекту [7]. Мы не знаем, что происходит в головах у наших собеседников. Ведь если наш собеседник на самом деле является роботом,

запрограммированным отвечать так, как надо, то эта машина вполне себе прошла бы тест Тьюринга, и мы бы никогда не заподозрили проблему. Так нужно ли тогда машине думать?

На вопрос можно сформулировать в более понятных рамках. Осмысленные глубокие диалоги, которые люди часто ведут о смысле жизни, вселенной, желаниях, мечтах, мотивациях или духовных аспектах, обязательно должны происходить с живым думающим организмом? Или машинного интеллекта, отвечающего вполне реалистично и общающегося с человеком, будет достаточно [6]?

На этом мы подходим к исследованию вопроса сильного искусственного интеллекта (Рис. 3). Этот термин описывается как машина, которая имеет интеллект среднего человека. Это значит, что она может решать проблемы, имеет сознание, возможность учиться, наслаждаться искусством, понимать науку, юмор и другие аспекты культуры [4].



Рисунок 3. Текущая позиция человечества в развитии Искусственного Интеллекта

Тест Тьюринга становится на второй план при исследовании сильного искусственного интеллекта, потому что он не берёт в расчёт разумность компьютера. Ведь сильный ИИ уже перестает быть как таковым искусственным интеллектом и становится наравне с человеческим мозгом, но использующим микросхемы и код вместо биологических компонентов. Поэтому при прохождении теста вместо того, чтобы притворяться человеком, для судьи он действительно становится человеком.

Для исследуемого вопроса разговоров с искусственным интеллектом необходимо взять только несколько параметров сильного ИИ, которые заключаются в:

- понимании сложной модели реальности;
- гибком мышлении;
- полноценно работающей памяти.

Это основные элементы, которые дают людям возможность разговаривать об абстрактных, глобальных и субъективных вещах.

Но даже при учете этих трех параметров остается еще одна проблема, которую необходимо решить для разговоров с искусственным интеллектом. Она заключается в огромной, по сравнению с человеческим мозгом, вычислительной скорости компьютеров. Из-за этой разницы машина может провести диалог и прийти к выводу за секунды, притом, что человеку потребуются многие часы обдумывания для возвращения какой-либо идеи. В этом случае любой диалог становится бессмысленным и скучным для человека.

Подводя результаты данного исследования, можно сказать, что полноценно думающих машин сейчас не существует, и, чтобы когда-нибудь искусственный интеллект смог провести осмысленную беседу с человеком, ему нужно обладать теми же знаниями, что есть у человека, иметь тот же уровень осмысленности суждений, думать на той же скорости, что и человек. Так что на сегодняшний момент создание такого интеллекта не представляется возможным.

И если искусственный интеллект такого уровня появится, это несомненно изменит весь мир и затронет намного больший аспект, чем развлечение одиноких людей разговорами с кем-то, кто всегда будет рядом с ними, и использование ИИ в играх для более реалистичной иллюзии мира внутри.

Сегодняшние технологии, несомненно, развивают идею роботов-компаньонов и помощников в будущем. Несмотря на то, что мы сами не знаем, что такое сознание, и нужно ли машине обладать им, это неважно при ответе на вопрос: сможем ли мы когда-нибудь содержательно общаться с искусственным интеллектом?

Из-за огромных отличий между интеллектами машины и человека, неполноценным искусственным интеллектом сейчас и его возможным превосходством в будущем, вряд ли когда-нибудь осмысленные разговоры и общение будут возможны. Но это не останавливает нас от общения с теми роботами и разговаривающими программами, которые отвечают нам на наши просьбы сейчас. Ведь даже простой голосовой помощник может вызвать привязанность и желание общаться с ним. Так что, даже если полноценного диалога никогда и не состоится, технологии могут подвести говорящие машины максимально близко к этой ступени.

Список литературы:

1. Уринцов А.И., Дик В.В. СИСТЕМЫ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ И УПРАВЛЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬЮ БИЗНЕСА / А. И. Уринцов - Москва, 2009
2. Patrick Wagner. Siri Remains The Most Used Mobile Voice Assistant [Электронный ресурс]: -Statista, 2018 Режим доступа:
3. Стюарт Рассел. Искусственный интеллект: современный подход / Р. Стюарт, Н. Питер. – Вильямс, 2018.
4. Уринцов А.И. СИСТЕМА ФОРМИРОВАНИЯ И ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ В УСЛОВИЯХ ИНФОРМАТИЗАЦИИ ОБЩЕСТВА /А.И.Уринцов - Москва, 2008. 10. 11
5. Вейценбаум, Джозеф. Computer power and human reason: from judgment to calculation / В. Джозеф. - В. Х. Фриман, 1976. -7 с.
6. Джон Маркофф. Homo Roboticus? Люди и машины в поисках взаимопонимания / М. Джон. - Альпина нон-фикшн, 2017.
7. Ryan Burke. GloVe, ELMo & BERT [Электронный ресурс]: -Towards Data Science, 2021 Режим доступа:
8. The Smart Audio Report [Электронный ресурс]: -Edison Research, 2020. Режим доступа:
9. Tim Urban. The AI Revolution: The Road to Superintelligence [Электронный ресурс]: -Wait But Why 2015. Режим доступа:
10. Рэй Курцвейл. How to Create a Mind: The Secret of Human Thought Revealed / К. Рэй. - Penguin Books, 2012.
11. Уринцов А.И. СТРУКТУРНЫЙ АНАЛИЗ И ПРОЕКТИРОВАНИЕ РАСПРЕДЕЛЕННЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ / А. И. Уринцов - Экономика и математические методы. 1997. Т. 33. № 4. С. 141152.

Езиев Зелимхан Темирланович

студент

Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова

РАЗРАБОТКА И ОПТИМИЗАЦИЯ МЕТОДОВ СТАТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ГИБРИДНОГО ТЕКСТОВО-ВИЗУАЛЬНОГО ЯЗЫКА ПРОГРАММИРОВАНИЯ

Аннотация: Существует множество различных видов таких проверок, в том числе и два вида, касающиеся программного кода: статический анализ и динамический анализ [1]. В этой статье будет реализован статический анализатор для исходного языка программирования.

Ключевые слова: Область программирования, среда разработки, алгоритм, анализ данных, метод программного проектирования, программный шаблон

DEVELOPMENT AND OPTIMIZATION OF STATIC ANALYSIS METHODS FOR A HYBRID TEXT-VISUAL PROGRAMMING LANGUAGE

Abstract: There are many different types of such checks, including two types related to program code: static analysis and dynamic analysis [1]. This article will implement a static analyzer for a source programming language.

Keywords: Programming field, development environment, algorithm, data analysis, software design method, software template

Анализ предметной области

В данном разделе представлен обзор понятия и принципов статического анализа и технологий, в котором наибольшее внимание уделено анализу потока данных и символическому выполнению.

Понятие статического анализа

Статический анализ кода — это процесс выявления ошибок и недочетов в исходном коде программы, производимый до ее выполнения, то есть без генерации объектного и исполняемого кодов. Статический анализ можно рассматривать как автоматизированный процесс обзора кода.

Главное преимущество статического анализа состоит в возможности существенного снижения стоимости устранения дефектов в программе. Чем раньше ошибка выявлена, тем меньше стоимость ее исправления. С ростом проекта увеличивается плотность ошибок. Однако, стоит понимать, что статические анализаторы также могут выдавать и ложные срабатывания. Достичь их отсутствия остается неразрешимой задачей, что подтверждается теоремой Райса [3].

Принципы работы статического анализа

Почти все статические анализаторы так или иначе построены по принципу компиляторов, то есть в их работе присутствуют этапы преобразования исходного кода — такие же, какие выполняет компилятор.

Можно выделить следующие шаги в работе статического анализатора:

1. Разбор текста

1.1. Лексический анализ: фаза компиляции, объединяющая последовательно идущие во входном потоке символы в слова, называемые лексемами исходного языка, и возвращающая последовательность токенов для всех лексем исходной грамматики [4];

1.2.Синтаксический анализ:

- фаза компиляции, группирующая токены, порождаемые на фазе лексического анализа, в синтаксические структуры [4];

1.3.Контекстный анализ;

2. Применение некоторых правил.

Синтаксический анализатор обнаруживает синтаксические ошибки, с учетом грамматики входного языка, и преобразовывает программу в структуру данных, называемую деревом разбора [5]. Такая структура, в свою очередь, поступает, в качестве входных данных, статическому анализатору и обрабатывается им.

Существует множество различных методов статического анализа. Их реализация может различаться в разных анализаторах. Однако в большинстве случаев статические анализаторы для различных языков программирования имеют один и тот же базовый набор алгоритмов, вне зависимости от конкретных задач. Например, они так или иначе взаимодействуют с деревом разбора.

Технологии, использующиеся для статического анализа кода

В данной разделе будут рассмотрены некоторые существующие технологии статического анализа, использующиеся в популярных инструментах.

Анализ потока данных

Одним из основных алгоритмов статического анализа является анализ потока данных. Такой анализ собирает информацию о данных в различных точках программы. Для анализа потока данных необходим граф потока управления или статическая форма одиночного присваивания. Они используется для определения тех частей программы, на которые могут распространяться данные.

Формулировка задачи анализа потока данных зависит от того, какую именно информацию нужно определить. Например, если необходимо определить, является ли выражение константой, а также значение этой константы, то решается задача распространения констант, если необходимо определить тип переменной – задача распространения типов, если необходимо понять, какие переменные могут указывать на определенную область памяти, то речь идет о задаче анализа синонимов и так далее.

Рассмотрим задачу распространения констант.

Распространение констант

Распространение констант – это оптимизация, уменьшающая избыточное вычисление, путем замены константных выражений и переменных на их значения. Распространение констант является прямой задачей потока данных.

Множество значений потока данных представляет собой решетку произведений, в которой имеется по одному компоненту для каждой переменной программы [4]. В решетку для единственности переменной входит следующее:

1. Все константы подходящего для данной переменной типа;
2. Значение, означающее не константу (англ. Not-a-Constant, NAC). Данное значение возникает, если переменной присвоено входное значение, либо если переменная может быть вычислена из другой переменной не являющейся константой, а также если на разных путях, приводящих к одной и той же точке программы, переменной могут присваиваться разные константы;
3. Значение, означающее неопределенность (англ. Undefined, UNDEF) [4].

Значение потока данных в такой структуре представляет собой отображение каждой переменной программы на одно из значений в решетке констант.

Далее определяется множество F , которое состоит из передаточных функций, которые, в свою очередь, принимают отображения переменных на значения в решетке констант и возвращают другие отображения данного вида.

Пусть v инструкция блока, f_v – ее передаточная функция, m и m' представляют значения потока данных, такие, что $m' = f_v(m)$. Опишем передаточную функцию f_v в терминах отношений между m и m' .

Пусть инструкция v – присваивание переменной x , то для всех переменных $w \neq x$ выполняется соотношение $m'(w) = m(w)$, где $m'(x)$ определяется следующим образом:

1. Если в правой части инструкции v находится константа c , то $m'(x=c)$;
2. Если в правой части инструкции v находится многочлен, к примеру, $a+b$, то

$$m'(x) = \begin{cases} m(a) + m(b), & \text{если } m(a) \text{ и } m(b) - \text{константные значения} \\ \text{NAC}, & \text{если } m(a) \text{ либо } m(b) \text{ является NAC} \\ \text{UNDEF} & \text{в противном случае} \end{cases}$$

;

1. Если в правой части выражения находится не многочлен, то $m(x)=\text{NAC}$ [4].

Рассмотрим пример, взятый из книги А. В. Ахо «Компиляторы: принципы, технологии и инструментарий»

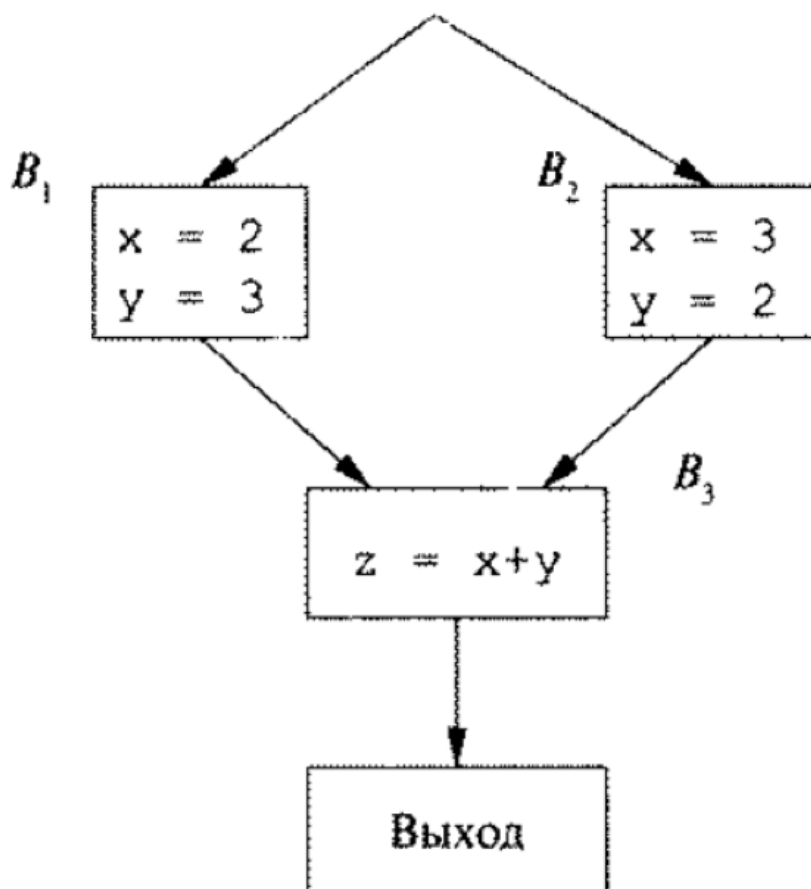


Рисунок 1.1 – Пример, взятый из книги А. В. Ахо «Компиляторы: принципы, технологии и инструментарий»[4]

Аннотирование методов

Вместо того, чтобы рекурсивно проверять корректность работы каждого метода, можно задать аннотации для методов языка, то есть какие-то характеристики и ограничения на входные параметры, которые помогут в поиске ошибок. Можно составлять аннотации, самостоятельно анализируя тело функции. Так приходится делать, когда нельзя получить доступ к телу функции или тело функции описано в модуле, который собирается динамически и так далее. Для популярных библиотек создатели статических анализаторов составляют ручные аннотации методов.

Сопоставление с шаблоном

Анализатор, проверяя код, находит заданные заранее ошибочные шаблоны. В простейшем варианте этот поиск похож на поиск ошибок с помощью регулярных выражений, однако всё обстоит несколько сложнее. Для поиска ошибок используется обход и анализ дерева разбора.

Список литературы:

1. Колосов А.П., Рыжков Е.А. Применение статистического анализа при разработке программ // Известия Тульского государственного университета. Серия: Технические науки. 2008. №3 С.185–190
2. Макконелл, С. Совершенный код / С. Макконелл – Санкт-Петербург: БХВ-Петербург, 2017. – 896 с.
3. Rice, H.G. Classes of Recursively Enumerable Sets and Their Decision Problems // Transactions of the American Mathematical Society: journal. – 1953. – March (vol. 74, no. 2). – P. 358–366
4. Ахо А. Компиляторы: Принципы, технологии и инструментарий / А. Ахо, Р. Сети, Д. Ульман; пер. И.В. Красикова. – 2-е изд. – М.: Вильямс, – 2008. – 1184 с.
5. Чень Ч., Ли Р. Математическая логика и автоматическое доказательство теорем -/ Ч. Чень, Р. Ли; ред. С.Ю. Маслов; пер. Г.В. Давыдов – М: Наука, – 1983. – 358 с.
6. Дистель Р. Теория графов / Р. Дистель; пер. О.В. Бородин – Новосибирск: Институт математики, – 2002. – 336 с.
7. Рейуорд-Смит В.Дж. Теория формальных языков. Вводный курс / В.Дж. Рейуорд-Смит; ред. И.Г. Шестакова; пер. Б.А. Кузьмина. – М.: Радио и связь, – 1988. – 128 с.

Ипполитов Михаил Александрович

Студент

Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова

Бабурян Арменак Каренович

Студент

Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова

СРАВНЕНИЕ АРХИТЕКТУР RISC И CISC

Аннотация: В данной статье представлено сравнение микропроцессорных архитектур risc и cisc, их особенности и дальнейшие перспективы их развития.

Ключевые слова: микропроцессор, архитектура, инструкции, RISC, CISC

COMPARISON OF RISC AND CISC ARCHITECTURES

Abstract: This article presents a comparison of microprocessor architectures risc and cisc, their features and further prospects for their development.

Keywords: microprocessor, architecture, instructions, RISC, CISC

Если смотреть на показатель эффективность за цент, то в 70-ых годах когда оперативная память стоила дорого, а следовательно необходимо было писать как можно более короткий код, и соответственно нужны сложные инструкции процессора, которые производят много действий. Большинство людей писало на ассемблере (пока не появилось языков высокого уровня), что тоже способствовало уменьшению объёма кода. Тогда CISC был наиболее эффективным решением для большинства пользователей. Так как уже в 60 годах существовали Суперкомпьютеры со всеми отличительными чертами RISC (или в зачаточном виде IBM Stretch, а также в виде прямого предка CDC 6600) которые были значительно эффективнее своих обычных конкурентов. Позднее появилась шутка, что термин «RISC» на самом деле расшифровывается как «Really invented by Seymour Cray» («на самом деле придуман Сеймуром Креем»).

Со временем проектирование декодеров для таких команд стало существенной проблемой. Изначально ее решили с помощью микрокода (аналог процедур в программировании). Для каждой инструкции из набора создается подпрограмма, которая состоит из простых инструкций и хранится в специальной памяти внутри микропроцессора.

Таким образом, процессор имеет небольшой набор коротких инструкций. На их основе можно создать множество сложных инструкций из набора команд с помощью добавления подпрограмм в микрокод. Он хранится в ROM-памяти (Read-Only Memory, только для чтения), которая значительно дешевле оперативной памяти. Следовательно, уменьшение использования оперативной памяти через увеличение использования постоянной памяти — выгодный компромисс.

По началу данный подход был решением, но со временем начались проблемы, связанные с появлением многочисленных ошибок подпрограмм в микрокоде. А так как исправления в микрокоде реализовать сложнее чем в обычной программе из-за специфики получения доступа, а, следовательно, тестирования, то разработчики стали искать другие пути решения данных проблем.

В то же время оперативная память стала дешеветь, сложность программ значительно увеличилась, а, следовательно, начали появляться высокоуровневые языки программирования. Тогда преимущества RISC процессоров стали неопределимы.

Архитектура Load / Store

Тем более, что RISC архитектура позволяла зафиксировать количество тактов, необходимых для каждой инструкции, для удобства конвейеризации. По тем же причинам набор инструкций RISC четко отделяет загрузку из памяти и сохранение в память от остальных инструкций. Как и было показано на примере выше, в CISC есть инструкция, которая загружает данные из памяти, производит сложение, умножение, что-нибудь еще и записывает результат обратно в память.

В мире RISC такого быть не может. Операции типа сложения, сдвига и умножения выполняются только с регистрами. Они не имеют доступа к памяти. Это очень важный момент для конвейеризации. Иначе инструкции в конвейере могут выходить за рамки одного такта.

Большое количество регистров

Большая проблема для RISC — это упрощение инструкций, что ведет к увеличению их количества. Больше инструкций требуют больше памяти — недорогой, но медленной. Если программа RISC потребляет больше памяти, чем программа CISC, то она будет медленнее, так как процессор будет постоянно ждать медленного чтения из памяти [6].

Проектировщики RISC предусмотрели это и увеличили количество регистров, таким образом сократив количество обращений к памяти.

Это потребовало улучшений в компиляторах. Они должны хорошо анализировать программы, чтобы понимать, когда переменные можно хранить в регистре, а когда их стоит записать в память. Работа с множеством регистров стала важной задачей для компиляторов, позволяющей ускорить работу на RISC-процессорах.

Подход CISC пытается свести к минимуму количество инструкций на программу, жертвуя количеством циклов на инструкцию. RISC делает обратное, сокращая количество циклов на инструкцию за счет количества инструкций на программу.

Таким образом можно сделать выводы, при том же количестве транзисторов, а, следовательно, и цене компьютеры, построенные на основе RISC архитектуры, в разы пре восходят своих CISC аналогов. На заре развития RISC архитектуры процессор «RISC-I» выпущенный в 1982 году и имеющий 44 420 транзисторов (для сравнения: в процессорах «CISC» того времени их было около 100 тыс.). «RISC-I» имел всего 32 инструкции, но превосходил по скорости работы любой одночиповый процессор того времени. Через год, в 1983 году, был выпущен «RISC-II», который состоял из 40 760 транзисторов, использовал 39 инструкций и работал в три раза быстрее «RISC-I».

Большинство современных потребительских устройств оснащены процессорами на ARM, по сути преемнице RISC. Конечно существуют и другие ответвления от RISC, например, суперскалярный подход и VLIW.

Таблица 1

Основные различия архитектур RISC и CISC

RISC	CISC
Транзисторы используются для регистров	Транзисторы используются для хранения сложных инструкций
Инструкции фиксированного размера	Инструкции переменного размера
Размер кода большой	Размер кода малый(Переформулировать)
Инструкция, выполняемая за один такт	Выполнение инструкции может требовать более одного такта(то есть не фиксирована)

Инструкция помещается в одном слове	Инструкции больше, чем размер одного слова
Сложно писать на ассемблере	Легко писать на ассемблере
Компилятор выполняет много работы	Компилятор не нужен все пишут на ассемблере
Занимает много памяти для хранения кода	Занимает мало памяти для хранения кода
Любые операции «изменить» выполняются только над содержимым регистров (т. н. архитектура load-and-store).	Существуют специализированные команды для операций с памятью — чтения или записи. Операции вида Read-Modify-Write («прочитать-изменить-записать»)

Список литературы:

1. Уринцов А.И. СИСТЕМА ФОРМИРОВАНИЯ И ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ В УСЛОВИЯХ ИНФОРМАТИЗАЦИИ ОБЩЕСТВА Москва, 2008
2. Barroso L, Hölzle U. The case for energy-proportional computing. IEEE Computer. 2007
3. Stanford University. RISC architecture. // <https://cs.stanford.edu/people/eroberts/courses/soco/projects/risc/risciscisc/>
4. Medium. What Does RISC and CISC Mean in 2020 // <https://medium.com/swlh/what-does-risc-and-cisc-mean-in-2020-7b4d42c9a9de>
5. Computer Organization and Design — The Hardware-Software Interface, 5th Ed (ISBN 0124077269): 4.16 Historical Perspective and Further Reading, 2013

Гурбанова Кристина Аладдиновна

студент

Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова

ЭФФЕКТИВНАЯ РАЗРАБОТКА ПО С ПОМОЩЬЮ CI/CD.

Аннотация: В статье рассматриваются актуальный подход разработки ПО с использованием CI/CD. Продемонстрированы механизмы непрерывной интеграции и доставки, который упрощают и ускоряют все этапы разработки, автоматизируют ключевые процессы.

Ключевые слова: CI/CD, непрерывная интеграция, непрерывная доставка, непрерывное развертывание, тестирование ПО, разработка, веб-приложение, автоматизация, DevOps, методология

EFFICIENT SOFTWARE DEVELOPMENT WITH CI/CD.

Abstract: The article discusses the current approach to software development using CI / CD. The mechanisms of continuous integration and delivery are demonstrated, which simplify and speed up all stages of development, automate key processes.

Keywords: CI/CD, continuous integration, continuous delivery, continuous deployment, software testing, development, web application, automation, DevOps, methodology

Информационные технологии давно стали неотъемлемой частью современной экономики, и их значимость только продолжает расти [1]. Такой стремительный спрос побуждает бизнес не только внедрять новые цифровые решения, но и постоянно модернизировать уже применяемые технологии, поддерживать их бесперебойную работу и обеспечивать безопасность [2].

Возникает вопрос, как организовать разработку ПО так, чтобы конечный продукт мог подстраиваться под потребности пользователей. С поставленной задачей отлично справляется методология CI/CD, которая в настоящий момент активно применяется в разработке.

CI/CD (Continuous Integration, Continuous Delivery) – технология непрерывной интеграции и непрерывной доставки, которая позволяет существенно повысить качество продукта, упростить и ускорить все этапы разработки, автоматизировать ключевые процессы.

Непрерывная интеграция CI – подход к разработке, при котором каждый программист регулярно проводить слияние своего программного кода в основную ветку разработки. Таким образом основная ветка всегда находится в актуальном состоянии. Чем чаще происходит слияние рабочих копий программного кода в общую ветвь, тем проще контролировать и устранять конфликты, возникающие при слиянии кода.

Любое изменение в коде приводит к автоматическому запуску сборки и тестирования проекта. При совместной работе нескольких разработчиков каждый из них должен быть уверен, что его изменения не приведут к сбою в работе приложения. Для этого после слияния кода, изменения, внесенные программистами, проверяются путем выполнения модульного и интеграционного тестирования. Тщательное тестирование позволяет убедиться в корректной работе приложения и в том, что внесенные изменения не вызывают ошибок.

Если конфликты между новым и существующим кодом все-таки будут обнаружены CI облегчает исправление этих ошибок.

Стандартный подход к разработке подразумевал, что программисты пишут код независимо друг от друга и стадия интеграции выступает заключительным этапом. При таком подходе слияние всех участков кода в основную ветку было затруднено и приводило к выявлению внушительного количества ошибок, решение которых сильно задерживало релиз проекта.

Переход к непрерывной интеграции позволяет снизить трудоёмкость работы и сделать её более предсказуемой за счёт раннего и непрерывного обнаружения и устранения ошибок и противоречий.

Непрерывная доставка + непрерывное развертывание CD – автоматизации процессов отправки кода в репозиторий и выпуска протестированных и готовых к работе сборок.

После интеграционного и модульного тестирования в CI непрерывная доставка автоматизирует выпуск проверенного кода в репозиторий. Основная цель непрерывной доставки — иметь кодовую базу, полностью готовую к развертыванию в производственной среде.

Благодаря непрерывной доставке процесс развертывания перестает быть таким трудоемким так, как каждый этап — от слияния изменений кода до поставки готовых сборок — включает автоматизацию тестирования и автоматизацию выпуска кода.

Когда изменения в коде успешно прошли все предыдущие этапы начитается непрерывное развертывание, которое автоматизирует и позволяет быстро и легко развернуть приложение в производственной среде. Такой подход гарантирует, что никакой новый релиз не станет причиной сбоя в работе приложения.

При традиционном подходе обновления выходили довольно редко, так как процесс их выпуска требовал серьезной подготовки, а отсутствие непрерывного тестирования на всех этапах приводило к тому, что выпущенное обновление было непригодно к использованию из-за различных конфликтов и сбоев.

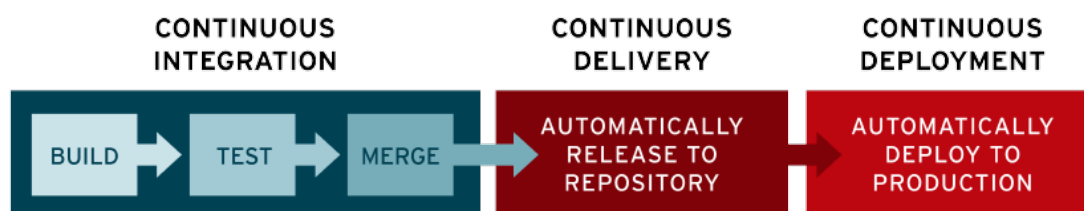


Рис 1. Этапы CI/CD.

Концепция CI/CD играет одну из ключевых ролей в идеологии DevOps (Development & Operations), которая активно применяется для устранения жестких границ между программистами, тестировщиками и системными администраторами. Именно DevOps-инженеры занимаются созданием и поддержкой CI/CD процессов, тем самым упрощая взаимодействие между разными командами специалистов и ускоряя разработку проекта без ущерба для качества.

Кроме того, концепция CI/CD соответствует гибкой методологии Agile, которая является предшественником DevOps и также призвана оптимизировать этапы разработки.

Для реализации CI/CD практик существуют готовые инструменты– наиболее популярными являются Jenkins, GitLab, Docker, CircleCI и другие [6].

Метод разработки с применением CI/CD подойдет для широкого спектра задач, однако существуют сферы, в которых применение данной методологии будет неоправданно — например, в сферах с редким обновлением софта.

Однако в остальных сферах в условиях жесточайшей конкуренции CI/CD становится незаменим. Методология обеспечивает тестирование на протяжении всего цикла разработки, значительно упрощает слияние кода и сокращает сроки разработки и релиза продукта.

Кроме вышеизложенных преимуществ использование данной методологии повышает качество кода за счет раннего обнаружения ошибок, минимизирует человеческий фактор при написании кода и обеспечивает обратную связь с клиентами, которые в качестве отклика на свои запросы получают от разработчиков регулярные обновления.

Список литературы:

1. What is CI/CD? Continuous integration and continuous delivery explained [Электронный ресурс] <https://www.infoworld.com/article/3271126/what-is-cicd-continuous-integration-and-continuous-delivery-explained.html>
2. Best 14 CI/CD Tools You Must Know | Updated for 2022 [Электронный ресурс] <https://katalon.com/resources-center/blog/ci-cd-tools>
3. Уринцов А.И. СИСТЕМА ФОРМИРОВАНИЯ И ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ В УСЛОВИЯХ ИНФОРМАТИЗАЦИИ ОБЩЕСТВА Москва, 2008.
4. Уринцов А.И., Дик В.В. СИСТЕМЫ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ И УПРАВЛЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬЮ БИЗНЕСА Москва, 2009
5. Уринцов А.И. СТРУКТУРНЫЙ АНАЛИЗ И ПРОЕКТИРОВАНИЕ РАСПРЕДЕЛЕННЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ Экономика и математические методы. 1997. Т. 33. № 4. С. 141-152.
6. What is CI/CD? [Электронный ресурс] <https://www.redhat.com/en/topics/devops/what-is-ci-cd>
7. Краткий обзор методологии CI/CD: принципы, этапы, плюсы и минусы [Электронный ресурс] <https://sbercloud.ru/ru/warp/cicd-about>

Повидыш Ирина Геннадьевна

студент

Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет

ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ СИСТЕМЫ ВЕНТИЛЯЦИИ В ПОМЕЩЕНИИ ПОДЗЕМНОГО ВИНОХРАНИЛИЩА ПОСРЕДСТВОМ МОДЕЛИРОВАНИЯ

Аннотация: В статье представлено исследование эффективности работы системы вентиляции в помещении подземного винохранилища. Произведена модель здания; по заданным граничным условиям выполнен расчет температурных полей и полей скоростей, на основании которого был проведен анализ и сделаны выводы и предложены решения проблем.

Ключевые слова: винохранилище, система вентиляции, моделирование

STUDY OF THE EFFICIENCY OF THE VENTILATION SYSTEM OPERATION IN THE ROOM OF THE UNDERGROUND VINE STORAGE THROUGH SIMULATION

Abstract: The article presents a study of the efficiency of the ventilation system in the underground wine storage room. A model of the building was produced; according to the given boundary conditions, the calculation of temperature fields and velocity fields was carried out, on the basis of which the analysis was carried out and conclusions were drawn and solutions to the problems were proposed.

Keywords: wine storage, ventilation system, modeling

Проектирование винных погребов и винохранилищ является трудоемким процессом, при котором нужно учесть очень много различных факторов.

В первую очередь для технологии хранения вина важны метеорологические условия внутренней среды помещения - микроклимат, который характеризуется температурой воздуха, относительной влажностью воздуха и скоростью движения воздуха.

Чтобы сохранить качество и исключительность вкуса настоящего вина при хранении на длительный срок, необходимо соблюдать следующие условия:

1. Поддержание оптимальной температуры воздуха окружающей среды $+10 - +18^{\circ}\text{C}$;
2. Отсутствие резких температурных перепадов;
3. Не допускать замерзания вина;
4. Поддержание влажности воздуха в помещении 65–80%: слишком сухой воздух может привести к испарению и окислению вина, а сырость — к образованию плесени;
5. Помещение должно хорошо вентилироваться (при выборе места для хранения вина нужно помнить, что ему необходимо дышать);
6. Отсутствие солнечных лучей (для хранения вина используют темные помещения, чтобы не произошло окисление ферментов, которые придают вину специфический вкус);
7. Нельзя допускать появления посторонних запахов, т.к. пробки, используемые для хранения домашнего вина, легко пропускают любые ароматы;
8. Отсутствие какой-либо вибрации и шума.

Действие этих факторов на материалы при длительном хранении настолько существенно, что оптимизация температурно-влажностного режима является основным вопросом при проектировании винохранилищ.

Целью данной работы изучение эффективности работы вентиляции помещения подземного винохранилища.

На первом этапе посредством использования программы SolidWorks была создана 3D - модель винохранилища, для которого необходимо было спроектировать систему вентиляции. Модель помещения представлена на рисунке 1.

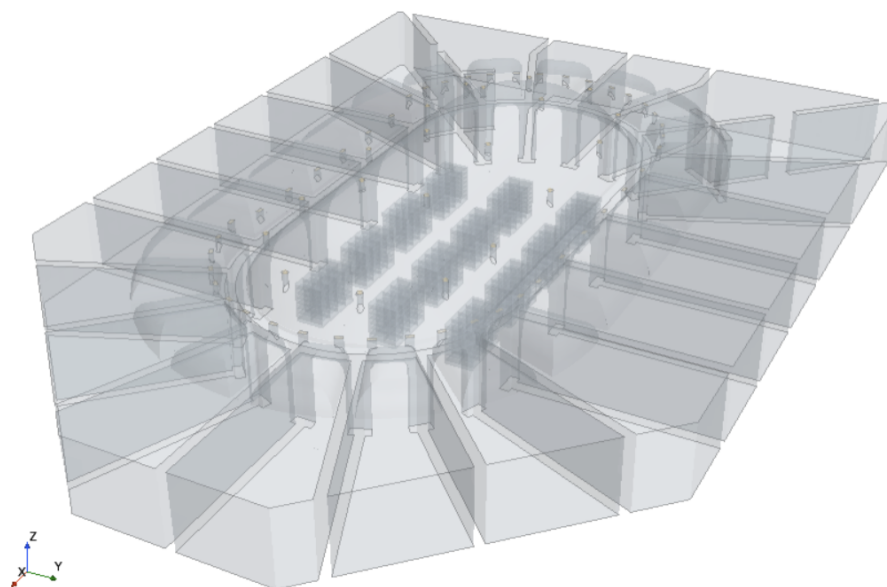


Рисунок 1. 3D-модель подземного винохранилища

Далее была создана расчетная сетка, сечения и области сгущения сетки с более мелкими ячейками у решеток и людей. Для дальнейшего расчета были установлены начальные и граничные условия и построена модель.

Винохранилище - это складское помещение, поэтому люди там бывают редко, а также отсутствует какое-либо оборудование (за исключением винных шкафов), соответственно влаговыведений и тепловых нагрузок от них не будет. Солнечные нагрузки не учитываются, поскольку винохранилище является подземным объектом, соответственно в расчете принимались во внимание только тепlopоступления от искусственного освещения.

Расчет производился до выравнивания графиков сходимости температуры на вытяжке (рисунок 2).

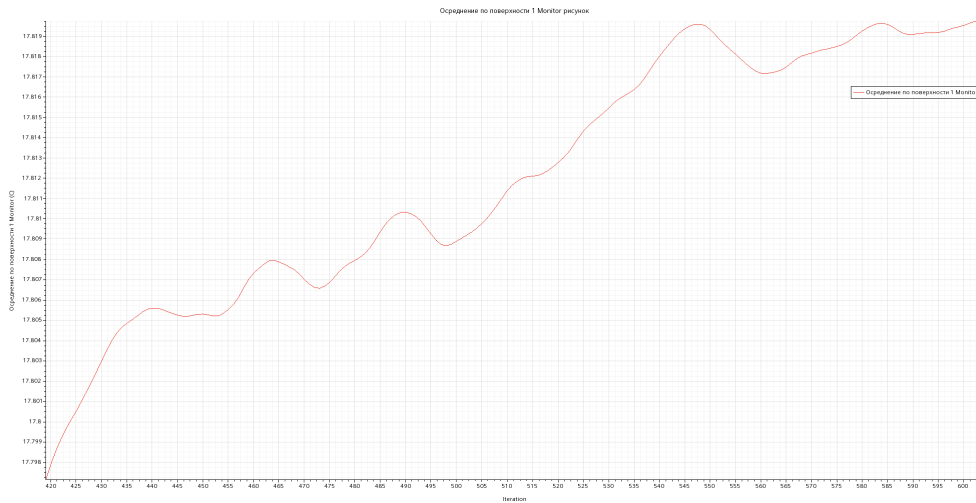


Рисунок 2. График температуры на вытяжке

Из графика видно, что температура, полученная на вытяжке примерно равна 17,8°C, это значение соответствует расчетному значению 17,78 °C. Это можно назвать хорошим результатом, поскольку в винохранилище очень важно постоянство температур, в противном случае вино будет испорчено.

Кроме того, были построены поля распределения температуры, относительной влажности и скоростей воздуха.

Simcenter STAR-CCM+

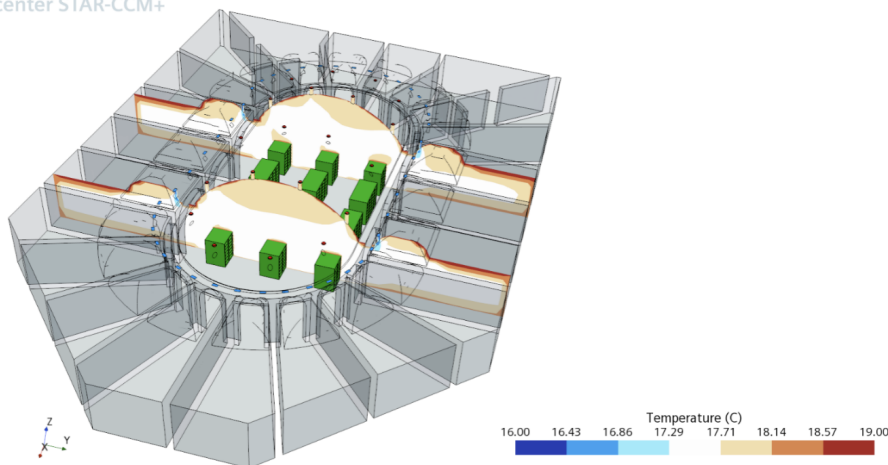


Рисунок 3. Поле температуры в поперечном сечении

Simcenter STAR-CCM+

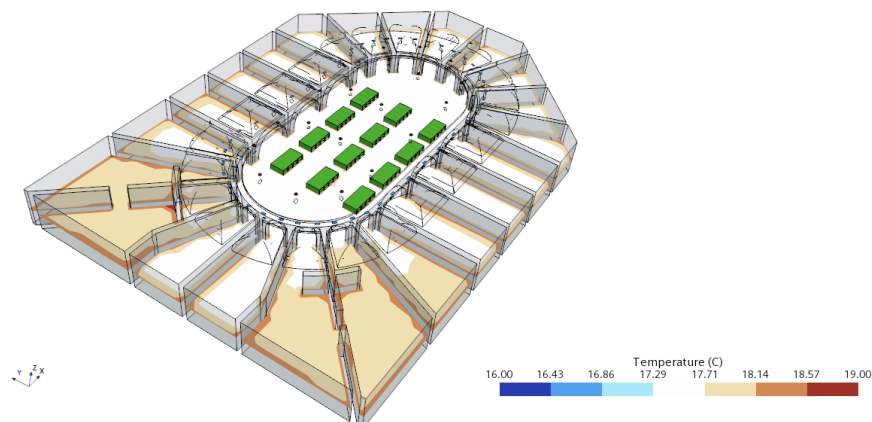


Рисунок 4. Поле температуры в продольном сечении

Значение температуры по объему помещения достаточно равномерно, ее значение равно примерно 17,3°C, но можно отметить незначительное повышение значения температуры (до 18,6°C) в отдаленных помещениях с южной части здания. Поскольку на потолке расположены приборы освещения, которые являются единственным источником теплоты, то у потолка значение температуры максимально и равно 19°C.

Simcenter STAR-CCM+

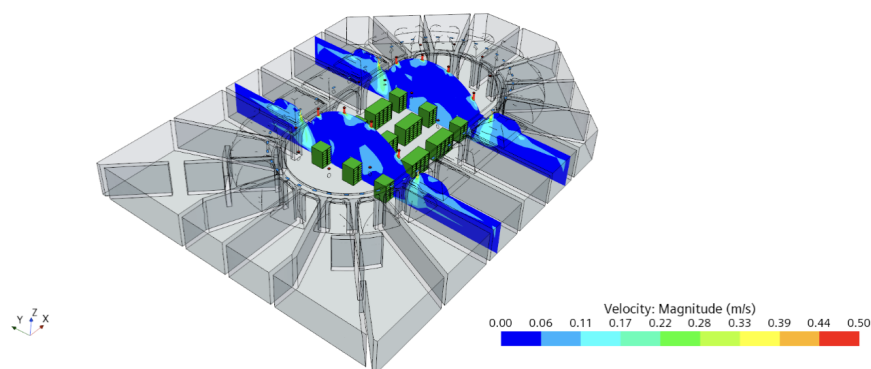


Рисунок 5. Поле скоростей в поперечном сечении

Simcenter STAR-CCM+

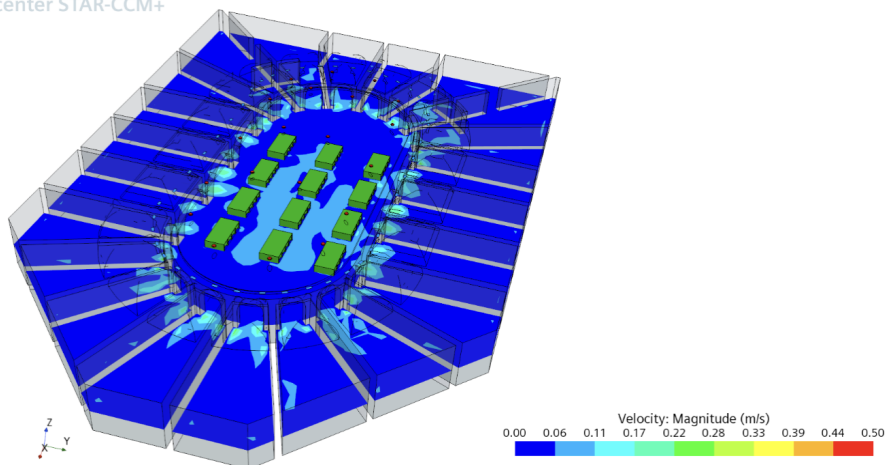


Рисунок 6. Поле скоростей в продольном сечении

Средняя скорость в рабочей зоне колеблется в диапазоне от 0 до 0,5 м/с. Максимальное значение скорости можно наблюдать на выходе и входе у воздухораспределительных устройств. При этом движение воздуха можно наблюдать только в большом помещении винохранилища, а в смежных небольших помещениях скорость воздуха равна 0 м/с. Это говорит о том, что предложенная проектом схема вентиляции неэффективна.

-CCM+

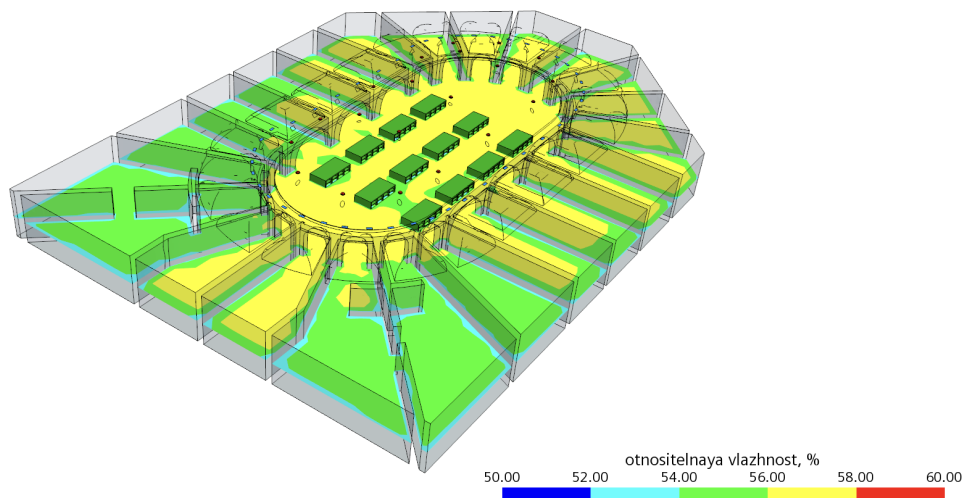


Рисунок 7. Поле относительной влажности в продольном сечении

Относительная влажность находится в диапазоне от 50 до 60%. В целом, такой разброс можно назвать небольшим, но стоит отметить, что в центре помещения величина относительной влажности равна 56%, а в более отдаленных частях помещения относительная влажность чуть ниже – 54%. Максимальное значение относительной влажности равное 60% можно наблюдать у воздухораспределителей.

По результатам исследования можно сделать вывод, что запроектированная перемешивающая общеобменная система вентиляции не справляется со своей задачей. Значения параметров температуры и относительной влажности были сравнены со значениями, приведенными в ГОСТ 32061-2013 [1].

Согласно ГОСТ 32061-2013 [1], винодельческую продукцию рекомендуется хранить в вентилируемых, не имеющих постороннего запаха помещениях, исключающих воздействие прямого солнечного света при параметрах воздуха, представленных в таблице 1.

Таблица 1.

Нормативные требования к температуре и относительной влажности

Наименование помещения	Температура	Относительная влажность
Винохранилище	+ 5°C ... 20°C	≤ 85%

Полученная при расчёте температура внутреннего воздуха $t_{в} = 17,8$ °C, что входит в требуемый диапазон. Относительная влажность должна быть не больше 85%, т.к. при таком значении относительной влажности портятся этикетки, на пробках появляется плесень, и вино вскоре гибнет, но и ниже 50% значение относительной влажности недопустимо, потому что в таком случае корковые пробки быстро усыхают, что приводит к испарению спирта из вина, его естественной убыли и порче. В результате расчета значение относительной влажности находится в интервале от 50 до 60%. Это попадает в требуемый диапазон, но тем не менее, это не оптимальные значения. Оптимальным значением является 65-70%.

Скорость движения воздуха в рабочих зонах, полученная при расчёте $u = 0,00 - 0,5$ м/с, и это говорит о том, что вентиляция не справляется со своей задачей, поскольку в большинстве помещений

наблюдается застой воздуха. Это недопустимо, т.к. застоявшийся и затхлый воздух сообщает вину неприятный плесневый запах и вкус.

Таким образом, запроектированная система вентиляции нуждается в доработке: необходимо изменить расстановку воздухораспределительных устройств, чтобы движение воздуха было по всему помещению.

Список литературы:

1. ГОСТ 32061-2013. Продукция винодельческая. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение. –М.: Изд-во стандартов, 2014. – с.
2. А. Н. Колосницын. Использование программы STAR-CCM+ при проектировании систем вентиляции: учеб. пособие / А.Н. Колосницын, Д.М. Денисихина; СПбГАСУ. – СПб., 2016. – с.

Ларкин Максим Сергеевич

Студент

Южно-Уральский государственный университет

Таваров Саиджон Ширалиевич

Научный руководитель

Южно-Уральский государственный университет

ЗАЩИТА ОТ ШАРОВОЙ МОЛНИИ

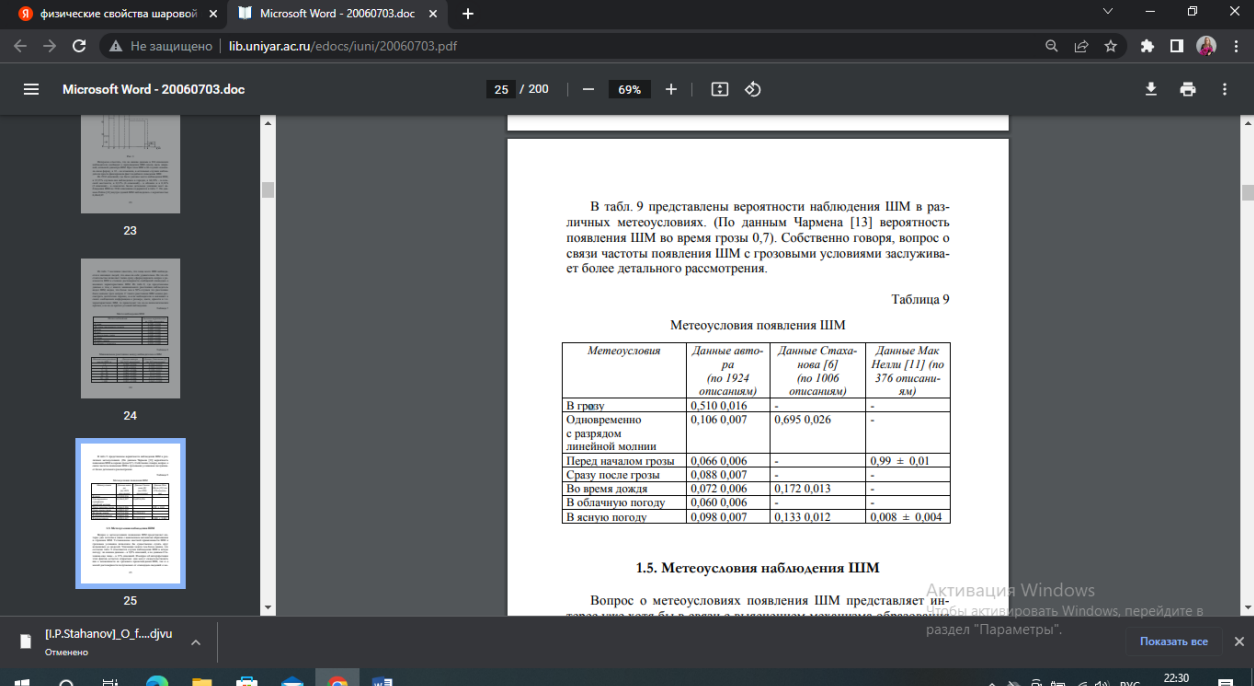
Аннотация: Природа шаровой молнии не изучена в полном объеме, что ставит задачи при неполной информации предпринимать те или иные решения, направленные на защиту от грозового явления.

Ключевые слова: молния, шаровая молния, защита от шаровой молнии.

Шаровой молнией принято называть светящиеся плазматические образования, по форме напоминающие шар, но также были зафиксированы грибовидные, грушевидные, каплевидные и др. формы. Может иметь желтый, красный, голубой, белый, чёрный цвета. В подавляющем большинстве случаев (около 90%) шаровая молния возникает в грозовую погоду, но также может возникнуть и в ясную.

Таблица 1.

Метеоусловия появления шаровой молнии



В табл. 9 представлены вероятности наблюдения ШМ в различных метеоусловиях. (По данным Чармена [13] вероятность появления ШМ во время грозы 0,7). Собственно говоря, вопрос о связи частоты появления ШМ с грозовыми условиями заслуживает более детального рассмотрения.

Таблица 9

Метеоусловия появления ШМ

Метеоусловия	Данные автора (по 1924 описаниям)	Данные Стаханова [9] (по 1006 описаниям)	Данные Мак Нелли [11] (по 376 описаниям)
В грозу	0,510 0,016	-	-
Одновременно с разрядом линейной молнии	0,106 0,007	0,695 0,026	-
Перед началом грозы	0,066 0,006	-	0,99 ± 0,01
Сразу после грозы	0,088 0,007	-	-
Во время дождя	0,072 0,006	0,172 0,013	-
В облачную погоду	0,060 0,006	-	-
В ясную погоду	0,098 0,007	0,133 0,012	0,008 ± 0,004

1.5. Метеоусловия наблюдения ШМ

Вопрос о метеоусловиях появления ШМ представляет интерес. В табл. 9 представлены вероятности наблюдения ШМ в различных метеоусловиях. (По данным Чармена [13] вероятность появления ШМ во время грозы 0,7). Собственно говоря, вопрос о связи частоты появления ШМ с грозовыми условиями заслуживает более детального рассмотрения.

В таблице 1 мы наблюдаем метеоусловия появления шаровой молнии, основанные на описаниях очевидцев [1, с.29].

Шаровая молния всегда сопровождается обычной (линейной) молнией, но в отличие от нее, шаровая практически бесшумна, в некоторых случаях может сопровождаться «жужжанием» и треском. Шаровая молния может существовать до нескольких минут, тогда как обычная молния кратковременна.

У шаровой молнии достаточно необычные характеристики. Рассмотрим её некоторые физические свойства:

1. по составу молния является плазменным образованием;
2. температура колеблется от 100 до 1000 градусов по шкале Цельсия;
3. шар обладает достаточно высокой маневренностью;
4. скорость движения такой молнии достигает десятки метров в секунду;
5. шаровая молния может быть неподвижна;
6. может освещать местность радиусом до 5 километров;
7. двигаться может как по направлению ветра, так и против;
8. может двигаться бесшумно, либо с характерным «треском»;
9. диаметр колеблется от 5 см до 5 м;
10. может создавать радиопомехи из-за своего магнитного поля.

Главная опасность шаровой молнии, это то, что предугадать направление перемещения, и чем закончится её пребывание, взрывом, или угасанием практически невозможно. Тем не менее, в её движениях можно выявить определенные закономерности. Во-первых, возникнув в тучах, она опускается к поверхности земли. Во-вторых, оказавшись у поверхности земли, она движется, повторяя рельеф местности. Также шаровая молния обычно обходит проводящие ток объекты и, в частности, людей.

Шаровая молния может проникать в помещение сквозь любые щели и отверстия, размеры которых в разы меньше её собственных. Например, молния диаметром 40-50 см может пройти сквозь отверстие диаметром всего в пару миллиметров. Проходя сквозь малое отверстие, молния деформируется, и как бы переливается через отверстие, после чего, восстанавливается. Время существования шаровой молнии примерно от 10 с до 1 мин [2]. Наиболее долго живут молнии с большим диаметром (от 10 до 40 см). В большинстве случаев (около 70%) молния взрывается, в остальных же случаях - спокойно угасает.

Природа шаровой молнии пока остается неразгаданной. Это объясняется тем, что шаровая молния — явление довольно-таки редкое, а поскольку шаровую молнию ещё не удалось воспроизвести в лабораторных условиях, она не поддается систематическому изучению и анализу [3, с.27]. Вообще, можно выделить две группы гипотез, касающиеся физической природы шаровой молнии. Согласно первой гипотезе, шаровая молния непрерывно получает энергию извне. Гипотезы, согласно которым шаровая молния после возникновения существует самостоятельно, образуют другую группу. Однако все эти гипотезы не совсем похожи на правду.

В 1974 г профессором И.П. Стахановым была предложена кластерная гипотеза, согласно которой физическую природу шаровой молнии можно объяснить на основе понятия кластер. Кластер – это положительный либо отрицательный ион, окутанный плотным облаком из нейтральных молекул. Кластерная гипотеза Стаханова утверждает, что шаровая молния после возникновения может существовать самостоятельно. В отличие от остальных, данная гипотеза вполне себе поясняет все свойства шаровой молнии, которые были выявлены в результате многочисленных наблюдений за этим явлением. И все же нужно признать, что пока это – всего лишь одна из самых правдоподобных гипотез, которая не подтверждена фактами.

Считается, что шаровая молния – это достаточно редкое природное явление, поскольку основным источником информации о ней являются показания очевидцев. Но это еще не означает, что шаровая молния редко возникает. Существует гипотеза, согласно которой шаровая молния возникает столь же часто, как и линейная молния. Обычная молния ярко вспыхивает, отчетливо видна за десятки километров и сопровождается раскатами грома. Шаровая молния далеко не так заметна, так как она движется практически бесшумно, и представляет собой сравнительно небольшой светящийся шар. Кроме того, надо учесть, что шаровую молнию наблюдают только вблизи земной поверхности, и как уже было сказано, она может скрываться за какими либо объектами. Вполне возможно, что шаровая молния возникает намного чаще, чем нам известно. Все дело в том, что мы в состоянии заметить лишь те шаровые молнии, которые находятся на сравнительно небольшом расстоянии от нас. Конечно, это только предположение, которое в настоящее время нельзя ни подтвердить, ни отбросить.

В свою очередь, встреча с шаровой молнией несет в себе определенную опасность, так как напряжение скопившейся в ней энергии может достигать примерно 300 тысяч вольт. Такое количество электричества способно оплавить даже гранит. Однако чаще всего этот тип молнии не приносит никакого ущерба для жизни или здоровья людей. По статистике, лишь пять из полутора тысяч случаев

удара шаровой молнии закончились смертельным исходом. Некоторые случаи прямого контакта с молнией, не приводили ни к каким травмам. В других же случаях прикосновение давало незначительные ожоги. Но не стоит преувеличивать, опасность, которую несет в себе шаровая молния. Практика показывает, что от линейной молнии летальных исходов гораздо больше.

Таким образом, если молния может навредить человеку, следовательно, нужна защита от такого природного явления. Когда ученые изобрели первый молниеотвод, и испытали его, профессура и интеллигенция принялась носить стальную проволоку в карманах пиджаков и заменила свои традиционные деревянные тросточки на железные. После чего прошло полвека, стальные стержни вкопали в землю не только в центрах университетских городов, но и на заводах, фабриках, вдоль дорог.

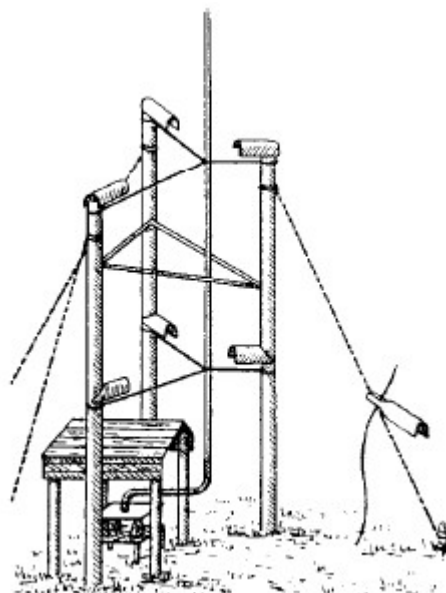


Рисунок 1. Молниеотвод Франклина.

На рис. 1 мы видим первый молниеотвод, состоящий из высоких заземленных металлических стержней.

Тем не менее, за последнее столетие количество жертв молний имеет тенденцию к росту. В год на Земле, по одним данным, от молний гибнет около тысячи человек; по другой, - линейные молнии попадают примерно в 400 человек, из которых примерно половина гибнет.

Возможно, без молниеотводов количество жертв было намного больше, но защитить нас в полной мере они так и не смогли. Например, защититься от линейной молнии, можно попытаться с помощью простого громоотвода. От шаровой молнии защититься громоотводом уже не получится. В общем и целом, защиты от шаровой молнии нет или практически нет. Конечно же, были попытки создания эффективной защиты, но большинство подобных проектов - не удалась.

В конце 1990-х годов новый молниеотвод, который способен обезвредить шаровые молнии, был разработан ведущим инженером Московского института теплотехники Борисом Игнатовым. Принцип действия молниеотвода основан на том, что шаровая молния всегда несет магнитное поле, а ядро шаровой молнии представляет собой мощный магнитный диполь. Перемещаясь в окрестностях обычного постоянного магнита, установленного на уже существующем громоотводе, она обязательно должна к нему притянуться. При столкновении молнии с одним из полюсов магнита ее электрический заряд стечет в землю, и шаровая молния спокойно угаснет. Но, к сожалению, на практике устройство Б. Игнатова так и не было эффективно испытано.

Для обычного населения, в качестве простых мер, защищающих от шаровой молнии, рекомендуется установить над выходными отверстиями труб, в вентиляционных проходах и т.д. металлические заземленные сетки с площадью отверстий не более 4 квадратных сантиметров и толщиной проволоки в 2 миллиметра. Во время грозы следует закрывать окна, двери и другие отверстия, через которые шаровая молния может проникать внутрь помещения.

Так же не маловажно соблюдать простые рекомендации, которые помогут избежать неблагоприятных последствий от шаровой молнии:

1. ненужно бежать от шаровой молнии, бег создаст поток воздуха, который ее притянет;

2. нужно осторожно и плавно свернуть с пути следования шаровой молнии;
3. не поворачиваться к ней спиной;
4. держаться с наветренной стороны относительно движения молнии;
5. нельзя бросать в шаровую молнию какие-либо предметы, так как она может взорваться;

при поражении человека шаровой молнией, пострадавшего следует перенести в сухое помещение со свежим воздухом, накрыть теплым одеялом, начать делать искусственное дыхание и немедленно вызвать скорую помощь.

Список литературы:

1. Григорьев А.И. Шаровая молния. – Ярославль: ЯрГУ, 2006. – 200 с.
2. Сигнер С. Природа шаровой молнии. Перевод с английского П. С. Гурова и В. В. Рыбина Под редакцией. А. М. Комелькова. – Москва.: 1973. – 240 с.
3. Стаханов И.П. О физической природе шаровой молнии. – 2-е изд., и доп. – М.: Энергоатомиздат, 1985. – 208 с.

Сахарова Анна Алексеевна

студент

кафедра безопасности жизнедеятельности, Южно-Уральский государственный университет, РФ, г. Челябинск

Таваров Саиджон Ширалиевич

научный руководитель

Южно-Уральский государственный университет, РФ, г. Челябинск

ПРИРОДА ШАРОВОЙ МОЛНИИ, ХАРАКТЕРИСТИКА ПАРАМЕТРОВ, ОПАСНОСТЬ ЯВЛЕНИЯ

Аннотация: Атмосферное электричество до сих пор изучено не достаточно глубоко. Отсутствие понимания природы шаровой молнии, точнее, достоверной теории её появления является определенным препятствием на пути создания эффективной системы защиты от этого природного явления. Однако невозможность моделирования шаровой молнии в лабораторных условиях не является препятствием для изучения характеристик этого природного явления по тем фактам, что удавалось как-либо зафиксировать.

Ключевые слова: шаровая молния, неизвестность, неестественность, упругая деформация геометрии разряда

NATURE OF BALL LIGHTNING, CHARACTERISTICS OF PARAMETERS, HAZARD OF THE PHENOMENA

Abstract: Atmospheric electricity is still not studied deeply enough. The lack of understanding of the nature of ball lightning, more precisely, a reliable theory of its occurrence is a certain obstacle to the creation of an effective system of protection against this natural phenomenon. However, the impossibility of modeling ball lightning in laboratory conditions is not an obstacle to studying the characteristics of this natural phenomenon on the basis of the facts that could somehow be fixed.

Keywords: fireball, suspense, unnaturalness, elastic deformation of the discharge geometry

Опасна ли шаровая молния? Да, опасна, но встречи с шаровой молнией, как правило, заканчивались без трагических последствий, так как энергия, которая выделяется при взрыве шаровой молнии, не превышает 100 кДж. Этого достаточно, чтобы оплавить небольшой участок металлической трубы, согнуть не слишком толстую трубу, расщепить бревно, пробить перегородку, устроить пожар. Однако каких-либо действительно серьезных разрушений шаровая молния произвести не в состоянии. Чаще всего шаровая молния обходит человека стороной. Следует соблюдать спокойствие при встрече с ней, так как сотрясение воздуха может спровоцировать взрыв. В некоторых случаях даже прямое прикосновение молнии не причиняло никакого вреда, но иногда давало ожоги.

Чаще всего шаровая молния возникает в период грозовой активности, когда наблюдаются линейные молнии и когда напряженность атмосферного электрического поля особенно велика. Иногда шаровые молнии наблюдались даже при хорошей погоде. Большинство свидетелей явления утверждают, что шаровая молния образовалась либо сразу после разряда, либо перед разрядом линейной молнии, что бывает значительно реже.

Природа шаровой молнии до сих пор остается, по сути дела, неразгаданной. Все предположения, которые касаются явления шаровой молнии, можно разделить на две группы. В первую входят

гипотезы, согласно которым шаровая молния постоянно получает энергию извне. Предполагается, что разряд неизвестным каналом получает энергию, которая сосредотачивается в облаках, откуда делаем вывод, что выделение тепла в самом канале оказывается незначительным, так, что вся сообщаемая по нему энергия централизуется в объеме шаровой молнии, что вызывает его свечение. Во вторую группу можно отнести гипотезы, которые утверждают, что шаровая молния после своего появления становится самостоятельно существующим объектом. Он состоит из некоторого количества неизвестной материи, внутри которой происходят процессы, приводящие к выделению энергии.

Разнообразие действий шаровых молний может быть абсолютно непредсказуемым – она может незаметно пропасть, может оставаться неподвижной, может катиться по поверхности предметов, на которых она оседает, также возможен ее взрыв с громким хлопком. Из этого следует, что кульминация исследования шаровой молнии неоднозначна – она медленно гаснет, распадается на части и даже взрывается. Образуется взаимосвязь от скорости высвобождения энергии, накапливающейся в недрах шаровой молнии. При мгновенном её высвобождении происходит взрыв, производящий различные разрушения. При медленном высвобождении энергии шаровая молния исчезает постепенно, не причиняя вреда. В случае шаровой молнии мы имеем дело с определённым объёмом вещества, обладающего некоторым запасом энергии.

Шаровая молния может двигаться по весьма причудливой траектории, но при этом просматриваются некоторые закономерности. Когда она возникает в грозовых облаках, то она стремится быть ближе к поверхности земли – это первое. Затем, находясь у поверхности, она сохраняет горизонтальное движение согласно рельефу местности. В-третьих, шаровая молния, в обычном случае, избегает столкновения с токопроводящими объектами и, в частности, с людьми. Также молния проявляет стремление проникать внутрь помещений.

В момент парения над поверхностью, шаровая молния напоминает тело, которое находится в невесомом состоянии. Наверняка, материальная составляющая её имеет почти такую же плотность, что и воздух. Точнее, молния немного тяжелее воздуха, потому что всегда стремится опуститься вниз. Ее плотность составляет около 1,5 кг/м³. Разницу между силой тяжести и силой Архимеда дополняют конвекционные воздушные потоки, а также сила действия атмосферного электрического поля на шаровую молнию.

Последнее обстоятельство представляется весьма важным. Так как человеческое тело не имеет органов, которые реагируют на напряженность электрического поля. Другое дело шаровая молния. Как раз так она обходит по периметру автомобиль, избегает встречи с людьми или грудой металла, копирует в своем движении рельеф местности – во всех этих случаях она перемещается вдоль эквипотенциальной поверхности. Во время грозы земля и объекты на ней имеют положительный заряд. Из этого следует, что шаровая молния, которая обходит объекты и копирует рельеф, аналогично заряжена положительно. Но при встрече с отрицательно заряженным предметом, молния притянется к нему и с большой вероятностью взорвется. С течением времени заряд в молнии может изменяться, и тогда меняется характер ее движения. Шаровая молния остро реагирует на электрическое поле, находящиеся возле поверхности земли. Так, молния стремится переместиться в те области пространства, где напряженность поля меньше; этим можно объяснить частое появление шаровых молний внутри помещения.

Шаровая молния способна проникать в помещение сквозь щели и отверстия, размеры которых много меньше её. Иначе говоря, молния диаметром 0,4м в состоянии проникнуть через отверстие с диаметром в несколько миллиметров. Проходя сквозь малое отверстие, молния очень сильно деформируется, ее вещество как бы переливается через отверстие. Уникальность этого явления представляет способность после прохождения сквозь отверстие принимать прежнюю шаровую форму, из этого следует, что вещество молнии имеет поверхностное натяжение.

Небольшая скорость передвижения шаровой молнии (1–10м/с) позволяет наблюдать за ней невооруженным глазом. Внутри помещения она может оставаться неподвижной продолжительное время. Продолжительность жизни зависит от размера, основной диапазон составляет примерно от 10 секунд до 1 минуты.

Наблюдаются три разных способа прекращения существования шаровой молнии. Чаще всего (в 55 % случаев) молния взрывается. В 30 % случаев молния спокойно угасает из-за нехватки запаса энергии,

накопленной в ней. В 15 % случаев внутри молнии развиваются неустойчивости, и она распадается на части. Маленькие молнии обычно угасают, большие «предпочитают» распадаться на части.

Список литературы:

1. Рыбакова, Ж. В. Общая физика и некоторые аспекты физической метеорологии : учебное пособие / Ж. В. Рыбакова, В. Г. Блинкова ; под редакцией Б. Д. Белана. — Томск : ТГУ, [б. г.]. — Часть 3 : Электричество. Магнетизм — 2018. — 228 с.
2. Тарасов, Л. В. Атмосфера нашей планеты : учебник / Л. В. Тарасов. — Москва : ФИЗМАТЛИТ, 2012. — 420 с.
3. Невретдинов, Ю. М. Атмосферное электричество и молниезащита в электроэнергетике : учебное пособие / Ю. М. Невретдинов, Г. П. Фастий. — Мурманск : МГТУ, 2015. — 188 с.

Муравьева Ирина Игоревна

Студент магистратуры

Новосибирский государственный университет экономики и управления

ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПОНЯТИЯ «ЛЖИ» В ОТЕЧЕСТВЕННОЙ И ЗАРУБЕЖНОЙ ЛИТЕРАТУРЕ

Аннотация: В статье рассмотрены различные подходы к определению понятия «лжи» в различные временные периоды.

Ключевые слова: ложь, обман, неправда.

Рассматривая массу литературных работ, можно заметить, что ложь позиционируется в качестве явления, обладающего многогранностью, которая изучалась с того момента, как в мире появилось такое понятие, как «общество». Профессор Мясников А.Г., изучая античные работы, говорит о том, что древние философы не совсем однозначно относились ко лжи и правде. Они определяли ложь в качестве вредной черты характера, которая провоцирует негативное отношение к лживому человеку. Но в то же время, ложь может быть и благом. К примеру, Платон, когда проводил параллели между правдой и ложью при решении жизненных проблем, отмечал, что они не бывают в чистом виде, они смешивают свои понятия, что превращает их в некие инструменты, с помощью которых возможно достигать все общественные и жизненные блага, если с умом ими пользоваться. Философ на фоне своего же высказывания, сделал парадоксальный вывод о том, что умеющий лгать индивидуум, достигнет в жизни намного больше целей и задач, будет жить гораздо лучше, чем тот, кто не лжет.

Аристотель, известный ученик Платона, говорил о том, насколько может быть правда своевременна и уместна, сформулировал правду в качестве того, что человек может принести в жертву в том случае, если данный поступок поможет получить более выигрышную жизненную ситуацию. Поэтому он определил правдивость как одной из добродетелей человечества, с помощью которой возможно сделать свое общение с другими людьми более полезной, эффективной и позитивной, способствующей укреплению дружбы. Правда, согласно его утверждениям, не является величиной безусловной, она подчиняется тому, в какой степени она будет полезной по отношению к совершаемому поступку.

Несколько иную точку зрения имел Цицерон, по мнению которого правда сравнима с храбростью, простотой и добротой, силой воли. Это величайшая ценность, которая является составляющим элементом такого понятия, как справедливость. По мнению философа, польза и моральная правильность поступка – это единое и не делимое понятие, такое же, как и польза и нравственность. Если эти понятия начать отделять друг от друга, тогда возникают предпосылки к возможности оправдать плохие поступки и преступления. Цицерон определяет, что полезность не может относиться к позору, а позор не может быть полезным. Исходя из мнений философа, можно говорить о том, что он категорически отрицает возможность оправдать ложь в обычной жизни каждого человека.

Арнаутова Ю.Е, изучавшая средние века, в частности вопросы обмана, сделала вывод, что в те времена, на том этапе развития человечества, наблюдалось неоднозначное отношение к обману. С одной стороны, автор предлагает прочесть высказывания апостола Павла, в котором он говорит о том, что Бог верен, а человек лжив. В тот же момент, ложь определяется в качестве шага, который отдаляет человека от правды, приводит к свершению благочестивого обмана во благо Бога и всех святых.

Христианское средневековье рассматривало ложь в качестве того вреда, который был принесен на землю служителями дьявола. Исследователь приводит в качестве примера высказывания Аврелия Августина, который рассматривал ложь и правду, как две несовместимые категории, а ложь во благо – это фикция, ведь нельзя назвать благими те цели, для достижения которых необходимо обманывать. Иными словами, обман приводит к получению обманного блага, что само по себе является злом.

На основании изложенного представляется возможным сделать вывод о том, что в средние века были две культурные группы, со своим отношением к явлению лжи в обществе. Первую представляло

духовенство со своим терпимым отношением к обману, некоторому попранию истины. Вторая группа – эти мыслители, которые категорически отрицали любую возможность использования лжи в жизни.

Ложь появилась вместе с человечеством и активно развивалась вместе с развитием общества. Данный феномен на протяжении многих веков подвергался изучению, по его поводу постоянно ведутся религиозные, философские споры, его регулярно подвергали острому порицанию многими культурами древнего мира, но вместе с тем, ложь позиционировали как определенный стиль общения, с наличием которого приходится соглашаться.

Если смотреть на проявление лжи в качестве научно-психологической единицы, то мы видим, что с данной точки зрения явление начали изучать в середине XIX века. Первым человеком, который рассмотрел ложь и ее значение для общества, был британский журналист Маккей Ч., который написал большое количество очерков на тему самых распространенных заблуждений. В его работах показана общественная жизнь, в которой, по мнению автора, было очень много порождений безумства и заблуждений, которые управляют толпой и приводят к ее помешательству. В частности, автор указывает на то, что были порождены такие негативные явления, как национальные помешательства и философские заблуждения.

Если рассматривать отношение З.Фрейда ко лжи, то он позиционирует ее в качестве языковой оговорки, которая является показателем тех внутренних процессов личности, которые вступают друг с другом в противоречия. Оговорка, по его определению, это инструмент выявления того, что не хотелось бы озвучивать, но оно вырвалось само собой.

Начало девятнадцатого века стало началом нового этапа определения лжи. Мелитан К. охарактеризовал ее в качестве симптома безнравственности, что проявляется в случае, когда в словах лжеца есть то, что он желает скрыть. По мнению автора, в жизни каждого человека присутствует потребность в сокрытии чего-либо, в некоторых случаях, даже собственного «Я», поэтому люди и лгут. Ни для кого не секрет, что лгут для соблюдения элементарных правил вежливости, а когда привычка лгать становится постоянной, начинают лгать всегда, когда это удобно и приносит пользу.

Дюпра Ж. позиционирует ложь в качестве психосоциологического акта внушения и определяет ее инструментом, который помогает внести в ум другого человека какие-либо мысли, в которые не верит сам внушающий.

В интерпретации Штерна В. ложь является сознательно неверным показателем, которое необходимо для того, чтобы с помощью обмана достигать своих конкретных целей. По мнению автора, ложь формируется и реализуется в сознании, она не воспроизводится бессознательно.

Липманн О., связывая определение лжи с волевым решением, которое направленно на результат, определяет, что проявление воли является актом, который регулируется тормозными факторами извне, которые характеризуются тем, что они присутствуют в сознании лгущего человека в виде истины и обмана. Автор высказывания рассматривает феномен лжи, как противоположность интерпретаций: ложь будет звучать в том случае, когда побеждают ложные представления, а правда озвучивается тогда, когда правдивые факты побеждают.

Экман П., американский психолог, в 1967 г. начинает исследование феномена лжи, итогом которого стала его известная книга «Психология лжи». Автор рассматривает ложь в качестве действия, с помощью которого один человек вводит в заблуждение другого, причем это сознательное, умышленное деяние, которое он проводит, не предупреждая второго о своих задачах и без наличия просьбы со второй стороны, о том, чтобы не раскрывать истину. Согласно автору, обман бывает двух типов: умолчание, искажение. Рассматривая первый тип, мы видим сокрытие истинности, а второй направлен на то, чтобы ложью заменить правду.

Хайдеггер М., немецкий философ-идеалист, рассматривая ложь, позиционирует ее как неистинность с основными свойствами (искажение, заблуждение, обман, видимость).

Таким образом, ложь является многогранным, неоднозначным понятием, которое продолжает активно исследоваться в настоящее время.

Список литературы:

1. Арнаутова Ю.Е. «Ложь» и «ложь святая»: к проблеме обмана в контексте средневекового благочестия / Ю.Е. Арнаутова // История. – 2018. – Т. 9, вып. 9 (73).
2. Мелитан К. Психология лжи / К.Мелитан - М.: Изд. А. Сомов, 2019. – 231 с.
3. Экман П. Психология лжи. Обмани меня, если сможешь. – СПб.: Питер, 2020. – 384 с.

Золенкова Кристина Алексеевна

Студент

Ульяновский государственный технический университет

Прошкин Алексей Юрьевич

Научный руководитель

Ульяновский государственный технический университет,

АНАЛИЗ АВАРИЙНОСТИ И ПРИЧИН АВАРИЙ ВЕРТИКАЛЬНЫХ СТАЛЬНЫХ РЕЗЕРВУАРОВ

Аннотация: Проанализированы причины аварийности вертикальных стальных резервуаров. Приведены данные по анализу причин аварий и разрушений резервуаров. Проведен мониторинг последствий аварий и сконструированы методы безопасной эксплуатации резервуаров. Обусловлены данные по распределению отказов для различных конструктивных частей РВС.

Ключевые слова: вертикальные стальные резервуары, прочность, надежность, аварии, напряженно-деформированное состояние, деформация, статистика, устойчивость, разрушение, динамика.

ANALYSIS OF ACCIDENTS AND CAUSES OF ACCIDENTS OF VERTICAL STEEL TANKS

Abstract: The reasons for the accident rate of vertical steel tanks are analyzed. Data on the analysis of the causes of accidents and destruction of tanks are given. Monitoring of the consequences of accidents was carried out and methods for the safe operation of tanks were designed. The data on the distribution of failures for various structural parts of the RVS are conditioned.

Keywords: vertical steel tanks, strength, reliability, accidents, stress-strain state, deformation, statistics, stability, destruction, dynamics.

Хранение нефтяных углеводородов осуществляется, в основном, в стальных резервуарах различного объема. При этом средний объем потерь из каждой емкости достигает порядка 2,5т в год. Утечка углеводородов может происходить из-за нарушения целостности резервуаров за счет коррозии днища и стенок, изменения напряженно-деформированного состояния стальных конструкций при развитии по разным причинам неравномерных осадок грунтов основания.

Большая часть ныне действующих емкостей для углеводородного сырья и нефтепродуктов была построена в 1970-е-80-е годы, и уже к началу XXI века не менее 1000 резервуаров вертикальных стальных (РВС) эксплуатировалось 40-50 лет, свыше 3000 РВС имели возраст более 50 лет, значительная часть эксплуатируется за пределами установленного ресурса. За последние года эксплуатации резервуаров наблюдается повышенное число аварий из-за их физического износа (около 70%).

Стальные вертикальные резервуары относятся к категории особо ответственных сооружений, что накладывает особые требования к проведению инженерно – геологических изысканий, качеству проектных, строительных работ и регламенту дальнейшей эксплуатации резервуаров.

По анализу эксплуатационной статистики можно сделать вывод о том, что большинство аварий влекут за собой потери нефтепродуктов, отравление территорий и развитие заболеваний у людей. В ряде случаев наблюдается превышение материального ущерба, по сравнению с первичными

затратами на сооружение резервуаров. Следовательно, вопрос обеспечения надежности резервуарных конструкций остается открытым.

Проведенный анализ статистических данных трех последних десятилетий указывает на наиболее частые причины возникновения аварий: хрупкое разрушение (63,1%) а также пожары и взрывы (12,4%). Из заявленной статистики практическим интересом исследования встаёт вопрос тщательного изучения причин возникновения, последствий и мероприятий по предотвращению таких аварий.

Для конструктивных частей резервуара (окрайка, стенка, днище) характерно сложное напряженно-деформированное состояние (НДС), определяемое многообразием внутренних и внешних силовых факторов: циклическое воздействие давления жидкости, вакуум, избыточное давление, ветровая и снеговая нагрузка, неравномерные осадки основания, температурное воздействие и возможные сейсмические воздействия.

Влиянию грунтового основания резервуара на перемещения указанных конструктивных частей резервуара и формирование их НДС посвящено значительное число исследований как отечественных, так и зарубежных авторов. Однако ряд проблем остаются недостаточно изученными и требуют дополнительных исследований. В частности, не изучена динамика развития осадки основания резервуара при сложных инженерно-геологических условиях с учетом реологических процессов в его грунтовом основании; отсутствуют адекватные расчетные схемы, описывающие работу стенок и днища резервуара с учетом значительных удлинений днища, характерных при наличии слабых грунтов; недостаточно выявлены связи характеристик грунтов, слагающих естественное основание резервуара, с механизмом формирования НДС его конструктивных частей.

Отличительной особенностью современного резервуаростроения является тенденция расширения объема резервуарных парков путем увеличения вместимости каждого вновь строящегося резервуара, предназначенного для хранения сырой нефти или нефтепродуктов. Это объясняется, прежде всего технико-экономическими выгодами при строительстве и эксплуатации крупных резервуарных конструкций и экономией площади застройки резервуарных парков.

Пропорционально росту вместимости резервуаров увеличиваются их габаритные размеры, что приводит к повышенной «парусности» конструкций и требует дополнительной проверки их прочности и устойчивости от воздействия ветровой нагрузки. Значимость отмеченных проблем существенно возрастает, когда в грунтовом основании резервуара залегает область неоднородности со сниженными силовыми и деформационными характеристиками. В этом случае наблюдается приводящая к увеличению уровня НДС резервуара неравномерная осадка, которую невозможно учесть и тем более прогнозировать существующими методами. Следует отметить, что в связи с увеличением вместимости резервуаров и за рубежом увеличился интерес к проблеме расчета напряженно-деформированного состояния резервуаров, подверженных неравномерным осадкам.

Анализу причин аварийности резервуаров посвящено значительное число работ отечественных и зарубежных авторов. Однако информация о причинах возникновения и последствиях аварий противоречива и немногочисленна. Это объясняется тем, что до недавнего времени все случаи аварий и свойства оснований относились к закрытой информации. Кроме того, фирмы-владельцы разрушенных резервуаров, как у нас в стране, так и за рубежом, не заинтересованы в распространении достоверной информации об истинных причинах аварий, и нередко фальсифицируют результаты.

Детальный анализ результатов комплексных обследований РВС и материалов свидетельствует о том, что наиболее часто предаварийные либо аварийные ситуации возникают в самом опасном и перегруженном участке – уторном соединении стенки с днищем. Последнее объясняется тем, что в зоне уторного соединения имеет место сложно – напряженное состояние, обусловленное наличием как кольцевых растягивающих усилий, так и меридиональных напряжений изгиба от краевых моментов.

С увеличением геометрических размеров резервуара уменьшается жесткость конструкции, т.е. увеличивается «податливость» отдельных его конструктивных элементов. Следует заметить, что при сооружении резервуаров большой вместимости используются высокопрочные стали. В этих условиях толщина стенки резервуара, определенная по гидростатическому давлению жидкости, настолько мала, что потребовалось ввести дополнительные показатели, отражающие локальную устойчивость стенки

на вертикальную нагрузку, вакуум и избыточное давление. В общем случае расчет стенки выполняется с учетом вертикальной осевой (продольной) и горизонтальной (поперечной) нагрузок.

К аварийным ситуациям при хранении н/продуктов нередко приводит осадка основания РВС. Осадка основания в основном происходит не равномерно, наибольшего значения она достигает около стенок и наименьшего – в центре. В результате местного повреждения окрестностей основания в корпусе и днище резервуара развиваются значительные напряжения, которые могут привести к изменению формы цилиндрической оболочки с образованием выпучин и вмятин.

На основании опыта эксплуатации стальных резервуаров вертикального типа, в особенности резервуаров большой вместимости, незамедлительно, вслед за гидравлическими испытаниями происходит неравномерная осадка между стенкой и его центральной частью в связи с возникновением разности давлений на основание от массы стенки и гидростатической нагрузки. Возникающее давление под стенкой сосуда может колебаться в интервале 0,9-1,5 МПа, в средней части не более 0,1-0,2 МПа. Практика эксплуатации резервуаров показывает, что разность осадки периферийной и центральной части может достигать 0,6-0,8 м.

Деформация грунта, вызывающая осадку основания резервуара, становится неизбежной при эксплуатации сосудов. В результате возникающего давления на грунт происходит его сжатие и появляется осадка основания, обусловленная массой конструкции резервуара и наличием в нём жидкости.

Эксплуатационные и организационные мероприятия по повышению безотказной работоспособности резервуаров сводятся к соблюдению регламента работ по заполнению и опорожнению н/продуктов, обновлению антикоррозионных покрытий и проведению текущих освидетельствований с установлением их фактического качества. Надлежащие условия эксплуатации, регулярное квалифицированное обследование резервуаров, выполнение регламентных мероприятий могут значительно повысить ресурс РВС. Техническое освидетельствование резервуаров включает в себя регулярный внешний осмотр, проведение диагностических мероприятий и прогнозирование на основании данных обследования остаточного ресурса РВС.

Список литературы:

1. Половко А.М., Гуров С.В. Основы теории надежности. — СПб.: БХВ-Петербург, 2008. — 704 с.
2. Иванов И.А. Геотехнические проблемы трубопроводного транспорта: учебное пособие/ И.А. Иванов, С.Я. Кушнир, С.А. Пульников. – Тюмень: ТюмГНГУ, 2011. – 208 с.
3. Буренин В.А. Исследование влияния неравномерных осадок на напряженно-деформированное состояние стального вертикального цилиндрического резервуара / Дис. на соискание уч. степени канд. техн. наук. – Уфа, 1980. – 157 с.
4. Буслаева И.И. Оценка несущей способности резервуаров при неравномерных осадках основания в условиях Севера/ Дис. на соискание уч. степени. – Якутск: ЯГУ, 2004. – 134 с.

Золенкова Кристина Алексеевна

Студент

Ульяновский государственный технический университет

Або Гнайма Акил Муслим Хашим

студент

Ульяновский государственный технический университет

Прошкин Алексей Юрьевич

Научный руководитель

Ульяновский государственный технический университет,

МЕТОДЫ ОГРАНИЧЕНИЯ ВОДОПРИТОКА ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ СКВАЖИН

Аннотация: В данной статье рассмотрены виды изоляционных материалов при строительстве и эксплуатации скважин приведен ассортимент химических продуктов, разработанных для ограничения водопритоков и крепления неустойчивых пород в скважинах в зависимости от геологических, физических, химических и технических условий некоторых месторождений.

Ключевые слова: месторождение, добыча нефти, волновое воздействие, излучатель, скважина

METHODS FOR LIMITING WATER INFLOW DURING CONSTRUCTION AND OPERATION OF WELLS

Abstract: This article discusses the types of insulating materials in the construction and operation of wells and provides a range of chemical products designed to limit water inflows and fix unstable rocks in wells, depending on the geological, physical, chemical and technical conditions of some fields.

Keywords: field, oil production, wave action, emitter, well

Многие методы, которые направлены на то, чтобы ограничить приток воды в добывающие скважины, в основном основываются на использовании изолирующих композиций, состоящих из некоторых химических реагентов, которые в свою очередь имеют специальные функции. Все химические продукты, которые ограничивают приток воды, разделяются на несколько классов: изолирующие воду и вспомогательные, представленные на рисунке 1.4.

Продукты, которые изолируют воду главным образом выполняют роль при создании материала, который закупоривает. В зависимости от физического и химического принципа создания материала, который закупоривает, все изолирующие продукты можно разделить на несколько классов: осадкообразующие, гелеобразующие и отверждающиеся.

При всем этом эти материалы также, как и полимеры кислот акрилового ряда, можно отнести как к первому, так и ко второму классам. Вспомогательные продукты играют роль отвердителей, осадителей, стабилизаторов, наполнителей или модификаторов, которые регулируют физические и химические, а также и эксплуатационные свойства изолирующих составов.



Рисунок 1.1 Схема классификации химических реагентов для ограничения водопритока.

Далее приводится ассортимент химических продуктов, которые разработаны разработанных для ограничения водопритока и крепления неустойчивых пород в скважинах в зависимости от определенных геологических, физических, химических и технических условий некоторых нефтегазовых месторождений.

В таблице 1 приводятся самые распространенные материалы, которые применяются для изоляции водопритока в добывающих скважинах. Основные виды РИР, которые применяются для изоляции притоков вод в добывающих скважинах, представлены на рисунке 1.1 и применяемые в это же время разные материалы приведены на рисунке 1. По рисунку 1.6 можно увидеть, что некоторая часть РИР может быть выполнена с применением указанных материалов (сплошные линии), а в ряде РИР материалы используются в качестве вспомогательного компонента (пунктирные линии), способствуя повышению эффективности изоляционных работ. Все методы по частоте использования можно расположить в определенной последовательности (методы названы по определяющим реагентам), которые представлены на рисунке 1.5.

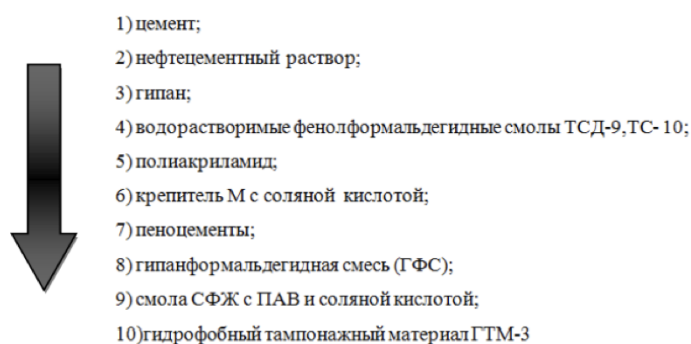


Рисунок 1.2 Методы по частоте использования (сверху вниз)

Таблица 1 –Распространенные материалы, применяемые для водоизоляции в добывающих скважинах

Производитель	Сырье, используемое для водоизоляции	Условия применения		
		Коллектор	Вода	Пластовая тем-ра, °С
ПО «Азнефть»	Пеноцементы с сульфоном	Терригенный, карбонатный	Минерализованная, пресная	<80
БашНИПИнефть	Терморезистивные водорастворимые резорцин-или фенолформаль-дегидные смолы ТСД-9, ТС-10	Терригенный	Минерализованная, пресная	10-80
	Гипанформальдегидные смеси (ГФС)	Терригенный	Минерализованная, пресная	5-60
БашНИПИнефть, Гипровостокнефть	Водный раствор полиакриламида (ПАА)	Терригенный	Пресная	<60
	Гидрофобный тампонажный материал ГТМ-3	Терригенный, карбонатный	Минерализованная, пресная	5-60
ВНИИБТ	Упруговязкие системы (ВУС)	Терригенный	Минерализованная, пресная	<60
ВНИИ, Гипровостокнефть	Аэрированные жидкости и пены	Терригенный, карбонатный	Минерализованная, пресная	<60
ВНИИ, БашНИПИнефть	Смолы СФЖ, ПАВ и соляная кислота	Терригенный	Минерализованная, пресная	20-90
КраснодарНИПИнефть	Крепитель М с соляной кислотой (крепление неустойчивых пород)	Терригенный	Минерализованная, пресная	60-150
КХТИ им. С. М. Кирова	Гипаносернокислотная смесь	Терригенный	Минерализованная, пресная	<60
ПермНИПИнефть, ПО «Саратовнефтегаз»	Латекснонефтяная эмульсия	Терригенный	Минерализованная	<130
	Композиция гипан-ПАА-NaOH	Терригенный	Пресная	<60
СевКавНИПИнефть	Суспензии полиолефинов ПНД, ППП, ПБП	Терригенный	Пресная, минерализованная	100-170
	Гипан (селективный метод)	Терригенный	Минерализованная	5-60
ТатНИПИнефть	Нефтесернокислая смесь (НСКС), (селективный метод)	Терригенный, карбонатный	Минерализованная, пресная	5-60
ПО «Томскнефть»	Композиция смол ТЭГ-1 + ПЭПА	Терригенный	Минерализованная, пресная	10-150

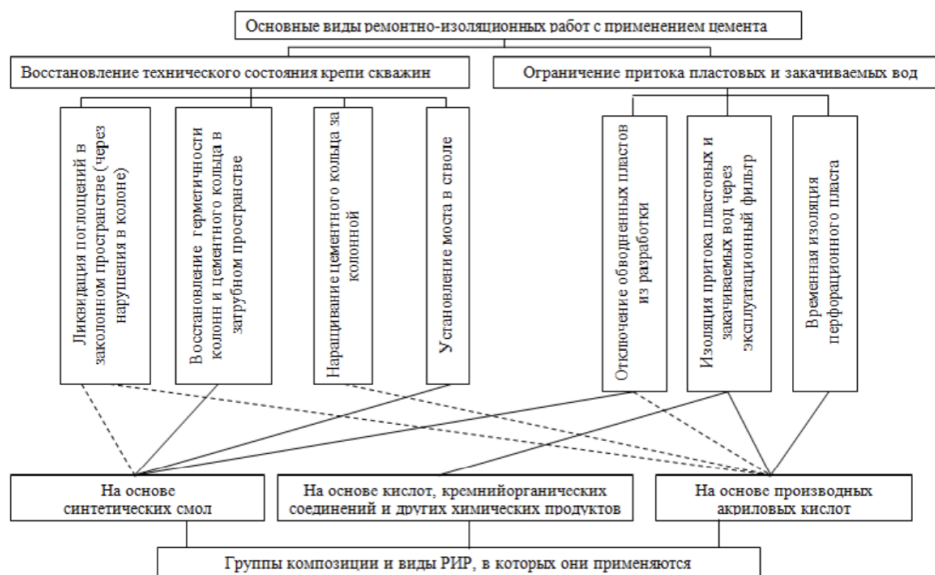


Рисунок 1.3 – Схема основных видов ремонтно-изоляционных работ с использованием цемента.

Главным предпочтением во время производства изоляционных работ следует давать материалам и методам селективного действия. К селективным можно отнести методы, которые обеспечивают избирательное снижение проницаемости лишь насыщенные водой доли пласта во время закачки водоизолирующих реагентов по всей его толщине.

Селективность изоляционных работ формируется на свойствах изолирующего материала. С учетом природы селективных водогазоизолирующих материалов в настоящее время методы их использования можно разделить несколько групп:

- 1) методы, которые основаны на закачке в пласт органических полимерных материалов;
- 2) методы, которые основаны на использовании неорганических водоизолирующих реагентов;

3) методы, которые основаны на прокачке в пласт элемент органических соединений. В качестве водоизолирующего материала из акриловых водорастворимых полимеров используются в основном полиакрилонитрил (гипан) и полиакриламид (ПАА).



Рисунок 1.4 – Схема классификации материалов для селективной изоляции пластовых вод.

Последовательность изоляции притоков воды этими соединениями основана на взаимодействии их с солями пластовых вод или адсорбции полимеров на водонасыщенной породе, которая снижает водопроницаемость. Можно найти также применение полиолефины. Эти полиолефины могут растворяться в нефти и также существуют в твердом состоянии при контакте с пластовой водой. Для селективной изоляции можно применить нефтесернохлористые смеси, тяжелые нефтепродукты.

Особое внимание стоит уделить разработке метода, который основан на использовании полиизоцианатов и полиуретанов. Эти материалы являются инертными к нефти, а когда присутствует вода, то образуют разветвленный пространственношитый твердый полимер.

Методы второй группы, которые основаны на применении неорганических изолирующих воду реагентов, можно найти применение неорганическим солям, которые из-за ионного обмена с солями пластовой воды или предварительно закачанной в пласт жидкостью, либо гидролиза с пластовой водой образуют нерастворимые в воде осадки или гели. Реализация этих методов сдерживается дефицитностью реагентов, их токсичностью, возможностью осложнений при выполнении водоизоляционных работ.

Селективный метод (материал) не может обладать абсолютной избирательностью. Селективностью метода является его способность избирательно снижать продуктивность обводненных интервалов в большей степени, чем нефтенасыщенных. Чем больше степень снижения продуктивности притока пластовых вод, тем выше селективность метода. Наряду со снижением продуктивности обводненных интервалов в результате изоляционных работ возможно повышение проницаемости нефтенасыщенных интервалов пласта.

Список литературы:

1. Александров В.Б., Желтухин Ю.Л., Ковардаков В.А. и др. Перспективы использования кремнийорганических тампонажных составов для ремонтно-изоляционных работ // РНТС. Сер. Нефтепромысловое дело. 1981. - С. 22 - 24.
2. Амиров А.Д., Овнатанов С.Д., Яшин А.С. Капитальный ремонт нефтяных и газовых скважин. - М.: Недра, 1975. - 344 с.
3. <http://etheses.whiterose.ac.uk/11005/1/438082.pdf#11>.

4. Букин И.И., Ганиев Р.Р., Аснбаева Д.Н., Калмацкий С.П. Определение скорости и направлении фильтрации по пласту нагнетаемой воды с помощью индикаторов // Тр. БашНИПИнефть. - Уфа: 1981 Вып. 62
5. Афанасьева А.В., Горбунов А.Т., Шустеф И.Н. Заводнение нефтяных месторождений при высоких давлениях нагнетания. - М.: Недра, 1975.-213 с.
6. Бан А.А., Богомолов А.Ф., Николаевский В.Н. и др. Влияние свойств горных пород на движение в них жидкости. - Л.: Гостоптехиздат, 1962. - 209 с.
7. Булгаков Р.Т., Газизов А.Ш., Габдуллин Р.Г., Юсупов И.Т. Ограничение притока пластовых вод в нефтяные скважины. - М.: Недра, 1976. -242 с.
8. Бриллиант Л.С., Клочков А.А. Основные результаты применения технологий по извлечению запасов нефти пласта АВj" «рябчик». - М., Нефтяное хозяйство, 1997. № 10. - С. 59-62.
9. Down-hole water sink technology for water coning control in wells (yadda.icm.edu.pl/yadda/element/bwmeta1.element.baztech-article-agh5-0007_0213/c/wojtanowicz.pdf).

Золенкова Кристина Алексеевна

Студент

Ульяновский государственный технический университет

Прошкин Алексей Юрьевич

Научный руководитель

Ульяновский государственный технический университет,

Баэра Амир Абдулраззак

Студент

Ульяновский государственный технический университет,

ПРИМЕНЕНИЯ ТЕПЛОВЫХ МЕТОДОВ ПРИ РАЗРАБОТКЕ МЕСТОРОЖДЕНИЙ ВЫСОКОВЯЗКИХ НЕФТЕЙ

Аннотация: Статья посвящена актуальной проблеме добычи высоковязкой нефти. отмечены их особенности и преимущества. Особое внимание уделено комбинированной технологии, которая основывается на совмещении теплофизического и волнового эффектов воздействия на пласт

Ключевые слова: месторождение, добыча нефти, волновое воздействие, излучатель, скважина

APPLICATIONS OF THERMAL METHODS IN THE DEVELOPMENT OF HIGH- VISCOSITY OIL FIELDS

Abstract: The article is devoted to the actual problem of high-viscosity oil production. their features and advantages are noted. Particular attention is paid to the combined technology, which is based on the combination of thermophysical and wave effects of the impact on the reservoir.

Keywords: field, oil production, wave action, emitter, well

Существуют различные технологии добычи нефти. К нефтегазовым нанотехнологиям относятся тепловые технологии (закачка через скважины в продуктивный пласт горячей воды, пара, термогенерирующих агентов).

Высоковязкие нефти в настоящее время рассматриваются как основной резерв мировой добычи нефти. В последние годы доля высоковязкой нефти (ВВН) в общей добыче нефти в мире постоянно растет.

Особую актуальность представляют технологии повышения эффективности эксплуатации скважин, методы и технологии повышения нефтеотдачи и обеспечения экономически рентабельной эксплуатации месторождений с трудноизвлекаемыми запасами.

Месторождения высоковязкой нефти представляют собой сложную многопластовую систему, этажи нефтеносности которой имеют не только различные емкостно-фильтрационные свойства, но и отличные друг от друга свойства пластового флюида. Существуют различные методы разработки залежей тяжелых нефтей и природных битумов, которые различаются технологическими и экономическими характеристиками. Условно их можно подразделить на три группы:

- 1 – карьерный и шахтный способы разработки;
- 2 – так называемые «холодные» способы добычи;
- 3 – тепловые методы добычи.

При тепловом воздействии на пласт не только повышается эффективность гидродинамического вытеснения нефти из высокопроницаемых зон, но и, благодаря теплопроводному прогреву низкопроницаемых коллекторов, месторождения вовлекаются в активную разработку за счет интенсификации следующих процессов нефтеизвлечения: капиллярной пропитки, термоупругого расширения и испарения пластовых жидкостей, вытеснения нефти газом, генерируемым в пласте при высоких температурах, диффузионных процессов.

Для максимальной реализации тепловых механизмов необходимо применять следующие технологии:

- пароциклическая обработка горизонтальных скважин или радиальных отводов, пробуренных из существующих вертикальных скважин;
- пароциклическая обработка пробуренных вертикальных скважин через горизонтальные.

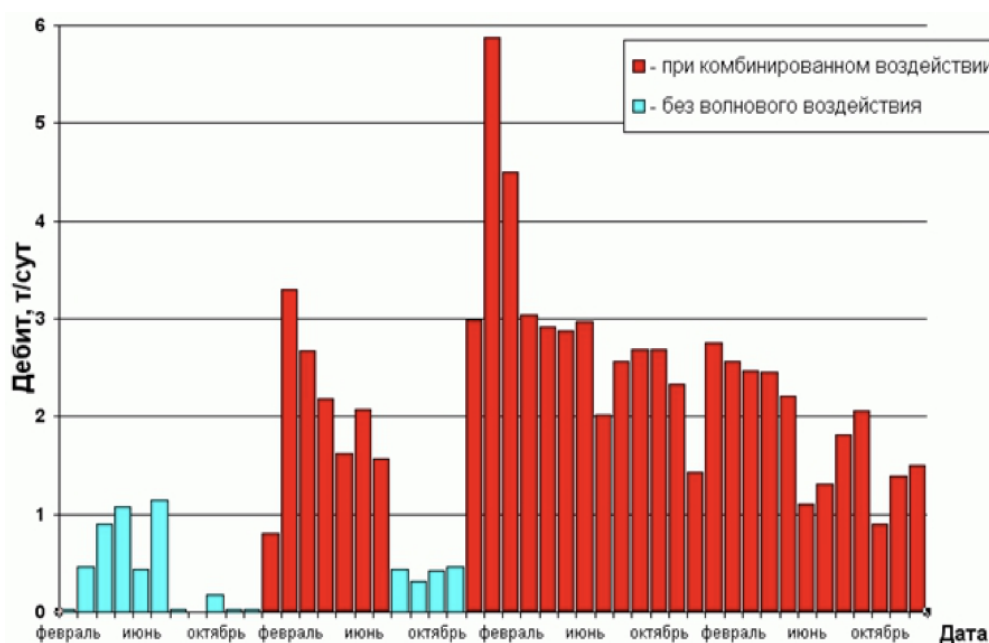


Рис. 1 – Сравнение дебита ПБ при различном воздействии

Предлагаемая комбинированная технология осуществляется размещением в нагнетательной скважине (НКТ) генератора колебаний, благодаря которому в потоке теплоносителя формируется волновое поле, которое интенсифицирует внутрипластовые процессы, благодаря чему увеличивается зона влияния, а также увеличивается проницаемость среды.

Апробация, проведенная нашим центром, на промысле в условиях внутрипластового горения, подтвердила ожидания: кратно (при определенных условиях – до 700 %) может быть увеличен дебит скважин (рис.1); значительно снижена обводненность извлекаемой продукции; обеспечено в среднем пятикратное снижение удельных энергетических затрат.

Закключение

Стоит отметить, что поскольку в России более 80% нефти извлекается за счет нагнетания в пласт воды, газов и других теплоносителей, то во всех указанных случаях комбинированное воздействие может найти широкое применение. Особенно эти методы перспективны на поздних этапах освоения месторождений, когда эффективность традиционных методов существенно снижается. Предполагается, что среди МУН преобладающую часть будут составлять комбинированные методы воздействия на пористые насыщенные среды.

Список литературы:

1. Хисамов Р.С. Геология и освоение залежей природных битумов Республики Татарстан / Р.С. Хисамов, Н.С. Гатиятуллин, И.Е. Шаргородский // Георесурсы. – 2007. – №3. – С.10.
2. Муслимов Р.Х. Комплексное освоение тяжелых нефтей и природных битумов пермской системы Республики Татарстан / Р.Х. Муслимов, Г.В. Романов, Г.П. Каюкова и другие. – Казань: ФЭН, 2012. – 396 с.
3. Шандрыгин А.Н. Разработка залежей тяжелой нефти и природного битума методом парогравитационного дренажа (SAGD) / А.Н. Шандрыгин, М.Т. Нухаев, В.В. Тертышный // Нефтяное хозяйство.- 2006. – №6. – С.92-96.
4. Муслимов Р.Х. Новая стратегия нефтяных месторождений в современной России – оптимизация добычи и максимизация КИН / Р.Х. Муслимов // Нефть. Газ. Новации. – 2016. – № 4. – С. 8-17.
5. Антониади Д.Г. Научные основы разработки нефтяных месторождений термическими методами / Д.Г. Антониади. – М.: Недра, 1995. – 313 с.
6. Липаев А.А. Разработка меторождений тяжелых нефтей и природных битумов / А.А. Липаев. – М.Ижевск: Институт компьютерных исследований, 2013. – 484 с.
7. Байбаков Н.К. Тепловые методы разработки нефтяных месторождений / Н.К. Байбаков, А.Р. Гарушев. – М.: Недра, 1988. – С. 343.
8. Pineda-Perez L.A. Hydrocarbon Depletion of Athabasca Core at Near Steam-Assisted Gravity Drainage (SAGD) Conditions. / L.A. Pineda-Perez, L. Carbognani, R.J. Spencer, etc. // Energy Fuels. – 2010. – № 24. – P.5947-5954.

Козлова Елизавета Глебовна

Студент

Елабужский институт (филиал) Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет

Газизова Фарида Самигуловна

Научный руководитель

Елабужский институт (филиал) Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет

ВЛИЯНИЕ УСТНОГО НАРОДНОГО ТВОРЧЕСТВА НА ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ДОШКОЛЬНИКОВ.

Аннотация: В статье рассматривается влияние устного народного творчества на экологическое образование старших дошкольников.

Ключевые слова: Дети старшего дошкольного возраста, экологическое образование, устное народное творчество, экологическая культура, фольклор.

INFLUENCE OF ORAL FOLK CREATIVITY ON ENVIRONMENTAL EDUCATION OF PRESCHOOL CHILDREN.

Abstract: The article discusses the influence of oral folk art on the environmental education of older preschoolers.

Keywords: Children of senior preschool age, ecological education, folklore, ecological culture, folklore.

Проблема формирования экологического образования обусловлена тем, что в современных условиях жизни общества, в век техногенных катастроф, назрела необходимость выработать новый тип экологического сознания, коренным образом меняющий поведение людей по отношению к природе.

Необходимо отделять экологическое образование от смежных понятий, т.к. авторы программ, пособий для дошкольников чаще всего используют термины «экологическое воспитание» и «экологическая культура». Термин «экологическое образование» вошел в обиход системы дошкольного образования недавно и обычно употребляется как синоним экологического воспитания. Экологическое образование – это приобретение индивидом экологических знаний, умений и навыков.

В результате экологического образования и воспитания у детей формируются экологическое мышление, экологическое сознание, закладываются основы экологической культуры. Экологическое образование дошкольников – это непрерывный процесс обучения, воспитания и развития личности, направленный на формирование системы научных и практических знаний, умений, обеспечивающих ответственное отношение ребенка к окружающей природной среде и здоровью. Непрерывность экологического образования дошкольников прослеживается в задачах их экологического образования, вытекающих из его главной цели, заключающейся в воспитании начальных форм экологической культуры детей, понимания ими элементарных взаимосвязей в природе, выработка первоначальных практических навыков гуманно-созидательного и эмоционально-чувственного взаимодействия с природными объектами ближайшего окружения.

исполнителями (сказителями).

В устном народном творчестве сохранились особенные черты характера народа, присущие ему нравственные ценности, представления о добре, красоте, правде, трудолюбии. Знакомя детей дошкольного возраста с устным народным творчеством, мы приобщаем их к нравственным общечеловеческим ценностям. Обращение к родникам устного народного творчества существенно повышает воспитательный потенциал экологического образования, что становится важным фактором

м, в результате которого повышается эффективность формирования экологической культуры детей старшего дошкольного возраста.

Экология в этносе занимает особое место среди разнообразных средств формирования экологической культуры, которая раскрывается в традициях бережного отношения к окружающему миру и передаётся из поколения в поколение через разные элементы культуры – мифологию, религию, творчество. Народная экологическая культура, как определенный комплекс знаний, умений и навыков, накапливалась по крупицам, веками тщательно отбиралась, систематизировалась и надёжно закреплялась в обычаях, традициях, обрядах, стереотипе поведения, в не писанных законах и правилах взаимоотношениях с природой. Народный экологический опыт представляет собой огромный педагогический интерес, так как без него трудно выжить не только среди дикой, суровой, но и окультуренной природы.

В традиционной культуре наших предков ребёнок с малых лет ощущал родство, единство с окружающим миром, понимал, что человек создан с окружающим миром по одним и тем же законам. Но, к сожалению, в настоящее время человек нарушил гармонию в отношении с окружающим миром, и это привело к страшным экологическим бедствиям. Исправить это человеку не возможно, т.к. он еще:

- не осознает своё родство и связь с природным окружением, общим домом всех живых существ;
- не откажется от устоявшихся стереотипов мышления, что в этом доме всё для него;
- не избавится от беспечности и осознает ответственность за судьбу всего живого;
- не овладеет новой стратегией гармоничных взаимоотношений с окружающим миром.

Поэтому важно основы экологической культуры закладывать и формировать в детстве.

Изучая теоретическую часть этого вопроса, мы убедились, что использование устного народного творчества может оказывать эффективное влияние на экологическое образование старших дошкольников.

В своей работе с детьми мы обращаем внимание на красоту природы, на её многообразие. Во время прогулок, экскурсий ведётся наблюдения за насекомыми, за деревьями и кустарниками, за птицами, за явлениями природы с использованием фольклорного слова. Далее проводятся тематические занятия на определённую тему с обязательным присутствием устного народного творчества, на которых мы более подробно изучаем пословицы и поговорки, народные приметы, загадки и заклички. Итоговые занятия чаще всего проводятся в виде развлечений (КВН, фольклорный праздник и т.д.) на которых используется и закрепляется уже знакомый детям фольклорный материал.

Наша задача показать родителям необходимость экологического образования детей. В этой работе используем как традиционные формы работы (родительские собрания, консультации, беседы) так и нетрадиционные (деловые игры, круглый стол, дискуссии). По таким темам:

«Воспитание доброты к природе»; «Задача экологического воспитания»; «Азбука поведения в природе»; «Берёза - символ России».

На этих встречах показывали и рассказывали родителям о формах и методах работы с детьми по экологическому образованию. Знакомим с фольклорным материалом по определённым темам, даём конкретные советы, рекомендации, задания. Например, после проведения занятия «Съедобные и несъедобные грибы» совместное задание для детей и родителей, составить загадки о грибах. При изучении с детьми нового фольклорного материала часто встречаются старорусские слова непонятные для детей. Задание: совместно с родителями найти толкование нового слова. Работа с родителями ведётся систематически. Так же мы нацеливаем внимание родителей на то, чтобы дети принимали активное участие в планировании и проведении семейных походов в лес в разное время года. На этих прогулках дети закрепляют и используют ранее полученные знания.

Фольклор обладает мощной побудительной силой, влияющей на развитие положительной реакции и ребёнка, помогает увидеть раннее незамеченное, услышать природу, её голоса. Какими вырастут наши дети, и как они будут относиться к природе, зависит от нас, взрослых. Надо научить детей не только брать от природы, но и заботиться о ней. Забота об окружающем, тепло, доброта, уважение и милосердие - это уже охрана природы.

Результат нашей работы отслеживаем через диагностику о сформированности экологических знаний у детей. Анализ диагностики показал, при сравнении результатов мы обнаружили положительную динамику. Отсюда можно сделать вывод, что использование малых форм фольклора

оказывает положительное влияние на формирование экологического образования у старших дошкольников.

Теоретический анализ литературы и проведение практической работы по проблеме исследования дают возможность сделать следующие выводы.

1. Выявлены теоретические аспекты формирования экологического образования детей дошкольного возраста одновременно в виде «процесса» качественного изменения личности ребенка, в виде «системы» педагогической деятельности, реализующие цели и направления формирования экологической культуры детей.

2. Реализация образовательного потенциала устного народного творчества является эффективным средством в процессе формирования экологической культуры детей дошкольного возраста.

3. Эффективными педагогическими условиями в процессе экологического образования детей старшего дошкольного возраста явились:

во-первых, активное включение детей в познавательно-практическую деятельность, что способствует их экологическому воспитанию;

во-вторых, совершенствование воспитательного потенциала педагогических работников в формировании экологической культуры детей;

в-третьих, стимулирование взаимодействия учреждения дошкольного образования и семьи как социального института в вопросах экологического образования детей средствами устного народного творчества.

4. Подготовлены методические рекомендации для педагогов ДОО по экологическому образованию детей дошкольного возраста средствами устного народного творчества.

Список литературы:

1. Природа. Сказки и игры для детей. – М.: ТЦ Сфера, 2014. – 128с.
2. Лалаева Р.И., Серебрякова Н.В. Формирование лексики и грамматического строя у дошкольников с ОНР. СПб., 2018. 110 с.
3. Бобылева, Л. К природе - с добротой: экологическая беседа со старшими дошкольниками / Бобылева Л., Бобылева О. // Дошкольное воспитание. - 2016. - № 4. - С. 38-43.
4. Лысов, А.А., Лысова, О.А. Каким должно быть современное экологическое образование и воспитание? // Начальная школа плюс До и После. 2017. - № 12. С. 1-3.
5. Саво, И.Л. Планирование работы по экологическому воспитанию в разных возрастных группах детского сада: Учебно-методическое пособие. - спб.: ооо «издательство детство пресс», 2016. - 560 с.
6. Лопатина, А.А. Сказы матушки земли. Экологическое воспитание через сказки, стихи и творческие задания / А. А.Лопатина, М.В. Скребцова. - 2-е изд. - М.: Амрита-Русь, 2018. - 256 с.
7. Экологическое воспитание дошкольников. Конспекты занятий, сказки, стихи, игры и задания/А. Лопатина, М. Скребцова. – М.: Амрита, 2016. – 128с.
8. Экология в детском саду и начальной школе. Методическое пособие. – М.: ТЦ Сфера, 2019 – 224с.

Вишнев Алексей Александрович

Студент

ФГБОУ ВО Южно-Уральский государственный аграрный университет

СОВРЕМЕННЫЕ ФОРМЫ СОТРУДНИЧЕСТВА ПЕДАГОГОВ И РОДИТЕЛЕЙ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

Аннотация: В статье рассматриваются вопросы социально-педагогического сопровождения семейного воспитания младших школьников. Представлены современные формы сотрудничества педагогов и родителей младших школьников. В настоящее время воспитательный потенциал семьи снижается. Это происходит под влиянием социально-политических, экономических, демографических, психологических и других факторов объективного и субъективного характера. Социально-педагогическая поддержка понимается как способ, обеспечивающий создание благоприятных условий для развития субъекта. Сущность такой поддержки заключается в реализации права на полноценное развитие личности и ее самореализацию в социуме.

Ключевые слова: социально-педагогическая поддержка, семейное воспитание, родители, младшие школьники

MODERN FORMS OF COOPERATION OF TEACHERS AND PARENTS OF YOUNGER SCHOOLCHILDREN

Abstract: The article deals with the issues of socio-pedagogical support of family education of younger schoolchildren. Modern forms of cooperation between teachers and parents of younger schoolchildren are presented. At present, the educational potential of the family is declining. This happens under the influence of socio-political, economic, demographic, psychological and other factors of an objective and subjective nature. Socio-pedagogical support is understood as a way to ensure the creation of favorable conditions for the development of the subject. The essence of such support lies in the realization of the right to the full development of the individual and its self-realization in society.

Keywords: socio-pedagogical support, family education, parents, younger students

Семья-это институт социализации, через который проходит первый этап жизни человека, который определяется системой отношения к себе, близким людям и различным формам деятельности человека. Школы являются организационным началом массовой повседневной деятельности в области непрерывного образования.

В настоящее время воспитательный потенциал семьи снижается под влиянием социально-политических, экономических, демографических, психологических и других факторов объективного и субъективного характера [3].

Семейное воспитание – одна из древнейших самобытных форм социализации и воспитания детей, означает объективное воздействие культуры, традиций, семейных и повседневных условий и тесное взаимодействие родителей и детей, в процессе которого происходит всестороннее развитие и формирование их личностей. Это тесное взаимодействие родителей и детей, формирование в семье нравственного сближения, любви, уважения и защиты, создание благоприятных условий для удовлетворения потребностей ребенка в развитии и воспитании.

Перед российской системой образования сегодня стоит задача поиска новых подходов к организации взаимодействия родителей и учителей, разработки технологии и норм социально-педагогического сопровождения семейного воспитания, развитие семьи как социальной, личностной и национальной ценности.

Идеи социально-педагогического сопровождения семейного воспитания младших школьников не новые в педагогической науке и практике. На единство целей и общих взглядов семьи и школы в своих работах указывал К. Д. Ушинский [9].

По мнению К.Д. Ушинского начальное образование должно стать логическим продолжением домашнего образования. Это дом, в котором необходимо заложить основы нравственного самосознания ребенка. В школе нужно создать максимально благоприятные условия для реализации внутреннего потенциала, который определяется типом семьи.

«А.С. Макаренко определил 2 основные образовательные задачи поддержки семейного воспитания: научить родителей правильно воспитывать детей и найти способы эффективного взаимодействия семьи и школы. А.С. Макаренко уделял особое внимание поиску оптимальных способов совместной работы семьи и школы на благо ребенка. По его мнению, такие методы, как морализаторство, публичная критика и т.д., неразумны и даже вредны» [5].

«Задачи школьного и семейного воспитания были раскрыты в работах П.Ф. Каптерева. В 1898 году учёный написал серию брошюр под названием «Энциклопедия семейного воспитания и школьного образования». В частности, большое внимание было уделено проблемам воспитания и развития детей в семье и школе [5].

В семье родители выстраивают свою систему воспитания, и это формируется благодаря опыту родителей, собственным семейным традициям, всем доступным источникам информации, а также советам педагогов.

Социально-педагогическая поддержка понимается как способ, обеспечивающий создание благоприятных условий для развития субъекта, чтобы он мог принимать правильные жизненно важные решения. Сущность такой поддержки заключается в реализации права на полноценное развитие личности и её самореализацию в социуме [1].

В современной педагогической науке и практике существует три основных подхода к решению проблемы взаимодействия семьи и школы.

1. Школа оказывает определяющее влияние на воспитание ребёнка
2. Обучение и воспитание детей в школе является логическим продолжением семейного воспитания.
3. Семья и школа равнозначно влияют на развитие детей, только их взаимодействие способствуют формированию полноценной личности.

Реализация третьего подхода требует особой подготовки родителей к воспитанию детей. В то же время, проблема «семейного воспитания» заключается в том, чтобы обеспечить надлежащую поддержку семье в выполнении родительских функций.

Социально-педагогическая поддержка семейного воспитания, по мнению Н.П. Спириной, обеспечивается в процессе взаимодействия следующих функций:

- «функция направления – сопровождать вместе с кем-нибудь (спутник, охранник, указатель пути);
- функция взаимодействия - сопровождать, то есть напутствовать, выражать своё отношение к чему-либо, кому-либо;
- функция соучастия – принимать одновременное участие в деятельности (музыкальное, жестовое и другое сопровождение);
- функция стимулирования – дополнять, сопровождать;
- функция совершенствования – украшать, усиливать действие кого-либо, чего-либо» [7].

Е.Н. Землянская выделила функции в процессе социально-педагогической помощи: информационно-просветительские, личностно-коммуникативные, коммуникативно-рефлексивные, социально-воспитательные, личностно-коммуникативные, музыкально-рефлексивные, организационно-координирующие [2].

Большинство учёных определяют соучастие школы и семьи как социально-педагогический процесс, влияющий на формирование социальной активности у подрастающего поколения.

В настоящее время многие учёные считают, что молодые родители плохо владеют навыками общения с детьми. Очень часто родители транслируют детям свои собственные проблемы в профессиональной, семейной и других сферах, что приводит к своего рода «наследственному» опыту семейных ошибок и родительской неэффективности. Такая среда лишает ребёнка чувства достижения и резко подрывает его самоуважение [3].

В современном образовательном процессе выделяют следующие современные тенденции сотрудничества семьи и школы:

1. осознание важности тесной интеграции семьи и школы для получения качественного результата взаимодействия;
2. разработка научной основы психолого-педагогического взаимодействия, опирающейся на принципы и положения современной педагогической науки;
3. рассмотрение сотрудничества семьи и школы как социально-деятельностной системы, действующей по законам функционирования деятельностных систем;
4. разработка теории эффективного управления системой педагогического взаимодействия школы и семьи;
5. обоснование системно-деятельностного подхода к организации взаимодействия семьи и школы в современных условиях.

Учёные и педагоги обращают внимание на необходимость разработки программ семейной психолого-педагогической поддержки для решения проблем семейного воспитания в новых реалиях. Наблюдается кризис традиционных форм сотрудничества между родителями и учителями. В связи с этим проблемой, стоящей перед школой, является разработка новых эффективных форм работы с родителями [6].

Для повышения педагогической грамотности родителей используются, как традиционные коллективные формы взаимодействия семьи и школы (родительские собрания), так и современные («родительский всеобуч», «родительский университет», «семейная гостиная», «родительский лекторий», «день открытых дверей» и др.)

Для эффективного взаимодействия семьи и школы используются различные формы работы: консультации психолога, врачей, юристов, педагогов; дискуссии по проблемам воспитания и развития школьников; семейные праздники и фестивали, совместные экскурсии и путешествия, соревнования между семьями и т.д.

«Организация тематических конференций для обмена опытом в воспитании поможет привлечь внимание к проблеме взаимодействия семьи и школы, педагогов, учёных и деятелей культуры, представителей общественных организаций. Конференция может быть научно-практической, теоретической, оценочной, обмена опытом и т.д., они организуются раз в год и требуют тщательной подготовки при активном участии родителей» [5].

Курсы повышения педагогической компетентности для родителей – очень интересная форма работы с семьей, включающая лекции учителей, изучение литературы по этому вопросу и участие в дебатах.

Родительские вечера предназначены для того, чтобы собрать родителей вместе. Тематика родительских вечеров очень разнообразна. Это может быть вечер воспоминаний о ребёнке, разговор о долгосрочных проблемах.

В последнее время обучение родителей стало довольно эффективной формой сотрудничества с родителями. Это активная форма работы, которая позволяет родителям выявить и осознать проблемные ситуации в семье, изменить свои отношения с собственным ребёнком, придать им больше открытости и уверенности.

Семинар – это современная форма развития педагогических компетенций родителей в воспитании детей, эффективное решение психологических проблем. Во время учебного семинара учитель

предлагает выход из конфликтных ситуаций, которые могут возникнуть в отношениях родителей и детей, родителей и школы и т.д.

Одной из эффективных форм является семейный клуб, который организуется в форме встреч и требует специальной подготовки организаторов. Цель клуба – вовлечь родителей в дискуссию по вопросам воспитания и развития школьников. Главным условием успеха таких встреч и дискуссий является добровольность и общая заинтересованность.

В рамках встреч в семейном клубе родители смогут использовать свои профессиональные навыки (например, экскурсии на рабочее место или мастер-классы родителей, имеющие особые таланты и способности). В настоящее время популярны такие формы сотрудничества семьи и школы, как мозговой штурм, круглый стол, дискуссии.

Формами совместной деятельности семьи и школы могут быть: планирование школьных программ, дизайн класса и ландшафтный дизайн на школьном дворе, создание классной библиотеки, совместные праздники, поездки, конкурсы, фестивали, туристический слёт, совместный просмотр фильмов, спектаклей и т.д.

К сожалению в связи со сложной эпидемиологической обстановкой в России и во всём мире, уходят в прошлое традиционные формы, индивидуальные формы социально-педагогического сопровождения семейного воспитания младших школьников: консультации родителей на дому, посещение семьи, во время которого учитель знакомится с жизнью ученика, его интересами и предпочтениями, отношениями с родителями, информирует родителей об успехах ребёнка, даёт советы и рекомендации по организации домашнего задания и т.д. [8]. Такие встречи в неформальной обстановке полезны как для родителей, так и для учителей. В то же время родители получают реальное представление об учёбе и поведении ребёнка, в то же время учитель получает информацию, необходимую им для более глубокого понимания ученика и его проблем.

Индивидуальное общение учителя с каждым из родителей даёт возможность сообщить о достижениях ребёнка, а также почувствовать, что волнует и интересует родителей, способствует установлению откровенных, доверительных отношений с ними. Эта традиционная форма работы в последнее время стала менее эффективной, вследствие занятости родителей на работе. Но благодаря современным средствам связи (сотовая связь, социальные сети, родительские чаты, электронный журнал и т.д.) можно организовать общение учителя и родителей достаточно эффективно, и решить данную проблему с помощью сетевого взаимодействия посредством информационных технологий, которые предоставляют колоссальные возможности для выстраивания эффективных коммуникаций педагогов и родителей. Неоценимое значение в развитии отношений с семьёй имеет переписка в социальных сетях и классных чатах и т.д.

На сегодняшний день существует четыре наиболее эффективных способа взаимодействия педагога и родителей младших школьников:

- группа в социальной сети, например Вконтакте;
- блог или личный сайт педагога;
- электронная почта;
- популярные бесплатные мессенджеры, например Twitter, WhatsApp, Viber и т.д.

В социальные сети родителя могут обращаться в любое время, когда им удобно, обсуждать детали предстоящего мероприятия и делиться впечатлениями о прошедших праздниках и досугах. Здесь можно провести опрос среди родителей оперативно собрать информацию, разместить ссылки на методическую литературу, фото- и видеоматериалы. В блоге можно разместить видеоконсультации для родителей, которые пропустили собрание.

Электронную почту класса легко создать и использовать. В ней можно хранить разную информацию и пересылать файлы в виде обычных и форматированных текстов, изображений, аудио и видео. Такой формат общения гарантирует быструю доставку сообщений, позволяет отправлять письма всем родителям младших школьников, что экономит время.

Мессенджеры позволяют быстро обмениваться информацией, передавать тестовые сообщения, звуковые сигналы, изображения, видео. С их помощью можно отправить фото с фрагментами занятия родителям. Используйте мессенджеры для личной переписки и отдельно создайте чат группы. Это позволит общаться со всеми родителями и обеспечить приватность для решения личных обращений.

Одной из современных форм социально-педагогической поддержки родителей являются родительские чек-листы, которые можно составить, используя бесплатный сервис www.canva.com. Удобно, что там можно воспользоваться готовыми шаблонами, а потом сохранить в формате PDF и распечатать, а также продублировать в блоге классного руководителя или сайте, просто вставив туда. Интересно оформленный листок родители могут повесить рабочим столом, он будет привлекать внимание не только родителей, но и ребёнка.

Таким образом, при грамотном использовании современных форм сотрудничества в рамках социально-педагогического сопровождения семейного воспитания младших школьников будет реализована единая стратегия развития ребёнка родителями и педагогами. У родителей появится осознанное отношение к вопросам воспитания и развития ребёнка квалифицированным помощникам, осознание своей ведущей роли и воспитании и развитии ребёнка.

Список литературы:

1. Газман, О.С. воспитание и педагогическая поддержка детей / О.С. Газман // Народное образование. – 1998. - №6. – С. 108-111
2. Землянская, Е.Н. Теория и методика воспитания младших школьников: учебник и практикум для вузов / Е.Н. Землянская, - Москва: Издательство Юрайт, 2019. – 406 с.
3. Бурина, Е.А. Особенности современной российской семьи в условиях социально-исторических изменений института родительства / Е.А. Бурина, А.Е. Кудинова // Вестник Минского университета. – Т.8 - №1. – с.6
4. Волокитина, Ю.Н. Взаимодействие семьи школы в решении психологических, социально-педагогических и физиологических проблем адаптации первоклассников к школе / Ю.Н. Волокитина // Концепт, 2017. – Т.24. – С. 37-41.
5. Нуриева, А.Р. взаимодействие учителей и родителей в воспитании младших школьников / А.Р. Нуриева, Р.Ф. Миннуллина, Ф.С. Газизова // проблемы современного педагогического образования. – 2019. - №64-3. – С. 191-193.
6. Организация профориентационной работы с младшими школьниками и их родителями [Текст]: метод. рекомендации / И.А. Килина, Е.А. Доренбуш, Н.В. Осипова, Е.В. Пономарёва: под общ. ред. В.И. Сахаровой. – Кемерово: ГБУ ДПО «КРИПО», 2019. – 110 с.
7. Семья в современном обществе. Серия «Демография. Социология. Экономика». Том 4, №1 / Под редакцией чл.-корр. РАН Рязанцева С.В., д. соц. н. Ростовской Т.К. – М.: Изд-во «Экон-информ», 2018. – 261 с.
8. Семенова, Л.Э. Детский взгляд на пандемию COVID-19: гендерная специфика представлений старших дошкольников и младших школьников / Л.Э. Семенова, В.Э. Семенова, И.А. Конева, Н.В. Карпушкина // Вестник Минского университета. – 2021. – Т. 9. - №4. – С.14.

Соломенник Юлия Константиновна

Студент

Курганский государственный университет

Соломенник Ирина Викторовна

Учитель-логопед

МАДОУ №43 «Малыш»

Мусихина Светлана Александровна

Научный руководитель

Курганский государственный университет

СОДЕРЖАНИЕ ОБСЛЕДОВАНИЯ СЛОВООБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ОНР 3 УРОВНЯ

Аннотация: В статье представлены результаты обследования навыков словоизменения и словообразования имен прилагательных у детей старшего дошкольного возраста с ОНР III уровня. Данное нарушение является распространённым среди детей выделенной группы. Проанализированы результаты экспериментального исследования, которые подтверждают теоретические источники по данной теме.

Ключевые слова: дети старшего дошкольного возраста, общее недоразвитие речи, словообразовательные компетенции, логопедическое обследование.

CONTENT OF THE SURVEY OF WORD-FORMING COMPETENCES IN CHILDREN OF OLDER PRESCHOOL AGE WITH LEVEL 3 OHP

Abstract: The article presents the results of a survey of the skills of inflection and word formation of adjectives in children of senior preschool age with OHP level III. This violation is common among children of the selected group. The results of an experimental study are analyzed, which confirm the theoretical sources on this topic.

Keywords: children of senior preschool age, general underdevelopment of speech, word-formation competencies, speech therapy examination.

В настоящее время увеличивается количество детей с речевыми патологиями, а в частности, с общим недоразвитием речи, поэтому проблема нарушения словообразовательных компетенций является актуальной на сегодняшний день.

По мнению Т. Ф. Ефремовой словообразование – это образование слов от других слов с помощью определенных операций, подразумевающих содержательные и формальные изменения характеристик слова

Вопросами изучения данной проблемы занимались Р.И. Лалаева, Т.Ф. Ефремова, Т.Б. Филичева, Г.В. Чиркина, Т.А. Ткаченко, Т.В. Туманова, Н.В. Серебрякова, В.М. Акименко, Е.Ф. Архипова и др.

Исследуя этот вопрос формирования у детей навыков словоизменения и словообразования разных частей речи, мы отметили, что именно со словоизменением имён прилагательных у дошкольников с ОНР 3 уровня наблюдаются наибольшие трудности. Развитие навыков словообразования и словоизменения прилагательных осуществляется у них в более поздние сроки, как правило, тогда, когда дети уже владеют системой словоизменения и словообразования имён существительных [3].

Для определения уровня развития навыков словообразования и словоизменения имён прилагательных у детей старшего дошкольного возраста с ОНР 3 уровня, мы провели констатирующий эксперимент.

Обследование, вполне, применимо к детям старшего дошкольного возраста с общим недоразвитием речи 3 уровня. Теоретические сведения подкреплены практическим экспериментом, констатирующим особенности владения навыками словообразования и словоизменения имён прилагательных у детей старшего дошкольного возраста с ОНР 3 уровня. Экспериментальной базой стал МАДОУ № 43 г. Сухой Лог. В обследовании участвовало 5 детей в возрасте 6 лет (работа проводилась индивидуально с каждым ребёнком).

Для констатирующего эксперимента нами был разработан протокол обследования с опорой на диагностический материал таких авторов, как: В.М Акименко, Р.И Лалаева, Л.Н Ефименкова, разработана бально-уровневая система оценивания полученных результатов[1].

Обследование словообразовательных компетенций включало следующие разделы:

1. Раздел «Понимание признаков предметов»

Обследование понимания слов, обозначающих цвет и прилагательных номинативного лексического значения.

Пример: Обозначения цветов: красный, синий, зеленый, желтый, голубой, белый, черный, коричневый, сиреневый, оранжевый.

2. Раздел «Словарь»

Пассивный словарь. Активный словарь.

Материалом исследования служат предметные и сюжетные картинки, а также слова.

Существительные

Пример: Семья: бабушка, дедушка, мама, папа, сын, дочь, брат, сестра.

Прилагательные

Пример: Вкусовые ощущения: вкусный, кислый, сладкий, горький.

Глаголы

Пример: Кто как передвигается: скачет, прыгает, ползает, бегают, стоит, летает, плавает, сидит, идет, лежит, едет, играет, пьет, рубит, стирает, причесывается, слушает, варит, кормит, моется, ест.

3. Раздел «Словообразование» Обследование умения детей согласовывать прилагательные с существительными в именительном и творительном падеже в мужском, женском и среднем роде; с существительными в именительном, винительном, родительном падежах в мужском, женском и среднем роде; с существительными в родительном падеже множественного числа.

Пример задания: Закончите предложения, добавив недостающие слова. Перескажите текст, как запомнили.

а) Набежало... . Скрылось... . Подул... . Помялась... . Потемнел. . . . Полил Загремел Сверкнула ...

Слова для справок : облако, солнце, ветер, пыль, лес, дождь, гром, молния.

б) Облако ... Солнце ... Ветер ... Пыль ... Лес ... Дождь ... Гром ... Молния ...

4. Раздел «Словоизменения»

Образование качественных прилагательных со значением малой степени качества, отглагольных, относительных, притяжательных, с уменьшительно-ласкательным суффиксом, простой сравнительной степени прилагательного. Материалом исследования служат слова и словосочетания: кислый –

кисловатый, сладкий – сладковатый, длинный – длинноватый, хитрый – хитроватый, зеленый – зеленоватый.

Процедура и инструкция. В начале исследования формируется ориентировка в задании: «Если сметана очень кислая, то ее так и называют кисла, а если сметана чуть кислая, то говорят кисловатая». Далее детям предлагается образовать слова по данному образцу.

Образование относительных прилагательных

Материалом исследования служат картинки и словосочетания, называющие из чего сделан предмет: стол из дерева, шляпа из соломы, шапка из меха, шарф из шерсти, ножницы из металла, мяч из резины, салфетка из бумаги, чайник из фарфора, ком из снега, ключ из железа, сумка из кожи, коробка из картона, труба из кирпича, подушка из пуха, платок из шелка, платье из ситца.

Процедура и инструкция. В начале исследования формируется ориентировка в задании: «Банка сделана из стекла, поэтому мы говорим: «Банка стеклянная». Затем дается следующая инструкция: «Если стол сделан из дерева, то какой он?».

Максимальное количество баллов за каждое задание раздела – 5.

Оценки выставлялись по следующим критериям:

5 баллов - задание выполняется правильно и самостоятельно;

4 балла - задание выполняется с ошибками, но ошибки исправляются самостоятельно по ходу работы;

3 балла-задание выполняется с ошибками, но при повторном повторении инструкции, ребенок их исправляет

2- балла - задание выполняется с ошибками, в ходе работы самостоятельно не исправляются;

1- балл - задание выполняется неправильно, требуется активная помощь взрослого.

Исходя из данной системы оценок, мы определили пороговые значения в баллах для уровня сформированности навыков словообразования и словоизменения имен прилагательных.

Значения представлены ниже:

От 65 до 80 баллов –высокий уровень. Полное, самостоятельное выполнение заданий, точность, полнота использования лексики, интонационная выразительность, активность ребенка в общении, проявление им интереса, понимание инструкции с первого раза

От 49 до 64 баллов – выше среднего. Навыки сформированы на достаточном уровне, отдельные неточности, затруднения, единичные аграмматизмы, наличие самокоррекции, незначительная помощь в виде подсказок.

От 33 до 48 баллов средний уровень – затруднения, аграмматизмы, задания по словообразованию выполнены правильно после стимулирующей помощи.

От 17 до 32 баллов – уровень ниже среднего. Необходимость помощи со стороны экспериментатора, бедность, неточность лексики, грубые аграмматизмы, большинство ответов – неверно образованная форма, ребенок не проявляет активности и инициативности при общении. Отсутствие интереса к заданию, невнимательность, речь интонационно невыразительна.

От 1 до 16 баллов – низкий, навыки не сформированы, неумение реализовать поставленную задачу, отказ от выполнения заданий [4].

Проводимый нами констатирующий эксперимент, проведенный в МАДОУ № 43 г. Сухой Лог показал, что среди 5 детей 6 лет с ОНР 3 уровня 60% владеют навыками словоизменения и словообразования имён прилагательных на уровне ниже среднего, 20% на уровне выше среднего и 20% детей владеют указанными навыками на низком уровне. Высоких результатов, среди детей старшего дошкольного возраста с ОНР 3 уровня не выявлено. Дети совершали большое количество ошибок, многие не выполняли, могли отказаться от задания. Ошибки были как в словообразовании, так

и в словоизменении прилагательных. Примеры ошибок: «подушка из пера – пушинная подушка», «варенье из малины – мальвинное варенье», «банка из стекла- стекольная» и т.п.

Вместо прилагательных «высокий – низкий», «толстый – тонкий», «широкий- узкий», дети заменяли их на сравнение по величине -«большой –маленький».

Так же нами было отмечено, что дети редко используют прилагательные в собственной речи, признаки предметов воспитанники называли лишь при повторении инструкции.

Таким образом, у большинства детей низкий уровень сформированности навыков словообразования и словоизменения имён прилагательных у детей экспериментальной группы. В дальнейшем мы планируем опираясь на труды отечественных авторов, а также, на игровую терапию, создать специальную систему заданий и упражнений по усовершенствованию развития навыков словоизменения и словообразования имён прилагательных в речи старших дошкольников с ОНР 3 уровня.

Список литературы:

1. Лалаева Р.И., Серебрякова Н.В. Коррекция общего недоразвития речи у дошкольников (формирование лексики и грамматического строя). СПб.: СОЮЗ, 1999. – 160 с.
2. Ефименкова Л.Н. Формирование речи у дошкольников: дети с общим недоразвитием речи. М.: Просвещение, 1985. – 112 с.
3. Акименко В.М. Логопедическое обследование детей с речевыми нарушениями. Ростов н/Д: Феникс, 2011. – 77 с.
4. Архипова Е.Ф. Логопедическая работа с детьми раннего возраста: учебное пособие для студентов пед. вузов. М.: Астрель, 2007. – 224 с.

Ушакова Валентина Сергеевна

Студент

Новосибирский государственный технический университет

Дерюшева О.В.

Научный руководитель

Новосибирский государственный технический университет

АКТУАЛЬНОСТЬ РАЗРАБОТКИ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ НА ОСНОВЕ НЕТРАДИЦИОННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ

Аннотация: В работе приведена актуальность разработки продуктов питания на основе нетрадиционного растительного сырья. Возросший интерес к использованию локального сырья позволяет обратить внимание на новые для общественного питания продукты, в том числе нетрадиционные, обладающие высокой пищевой ценностью. В качестве основного продукта выбран корень лопуха большого, богатый содержанием инулина.

Ключевые слова: локальное сырье, нетрадиционное растительное сырье, инулин, корень лопуха, органолептическая оценка, метод непосредственного ранжирования

RELEVANCE OF THE DEVELOPMENT OF FOOD PRODUCTS BASED ON NON- TRADITIONAL PLANT RAW MATERIALS

Abstract: The paper presents the relevance of the development of food products based on non-traditional plant materials. The increased interest in the use of local raw materials makes it possible to pay attention to new products for public catering, including non-traditional products with high nutritional value. Burdock root rich in inulin was chosen as the main product.

Keywords: local raw materials, non-traditional plant raw materials, inulin, burdock root, organoleptic evaluation, direct ranking method

Нестабильная ситуация мировой общественности неизменно отражается на всех сферах жизни. Рынок общественного питания активно подстраивается под изменения в наличии импортных продуктов из-за ограничений на ввоз, и стоимости этих продуктов из-за колебаний в курсе рубля.

Наиболее актуальным направлением развития в ресторанном бизнесе становится работа с локальными продуктами, таким образом, у каждого региона появиться своя уникальность – это будет вызывать интерес. Опыт прошлых лет уже подстегнул развитие сельского хозяйства, что спровоцировало активный рост гастрономической индустрии в регионах, как в центрах сосредоточения сельхоз деятельности.

Разворот в сторону локальных продуктов случится теперь не из-за тренда, это уже наша данность. Как и активное внимание потребителей к продуктам, обладающим высокой пищевой ценностью.

В настоящее время прослеживается неуклонный подъем ведущих болезней эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ у взрослого населения в Российской Федерации, таких как сахарный диабет, болезни щитовидной железы и ожирение [1].

В поисках местного сырья способного соответствовать высоким требованиям современного рынка, мы обратились к нетрадиционному растительному сырью.

Нетрадиционное растительное сырье признано перспективным источником пищевых волокон, биологически активных соединений, витаминов и минералов. Естественная среда произрастания таких пищевых компонентов позволяет им накопить значительное количество полезных веществ [2].

Важным нутриентом при профилактике заболеваний эндокринной системы является инулин – олигомерный полисахарид, растворимый в воде и осаждающийся из водных растворов этиловым спиртом [3]. Он относится к группе фруктанов и является резервным полисахаридом, накапливающимся в клубнях и корнях растений семейства сложноцветных и гелиотропах, например в топинамбуре, георгине, цикории, лопухе, и артишоке, заменяя в этих растениях крахмал. Это соединение относится к пребиотикам [4. 5].

Являясь полисахаридом, инулин при расщеплении образует фруктозу [6], природный подсластитель, что позволяет частично заменить, или исключить полностью добавленный сахар.

Проведенный анализ показал, что корень лопуха отвечает всем поставленным критериям, давно и широко применяется в народной медицине как в свежем виде, так и в виде отваров и настоев.

Оптимальным способом введения корня лопуха в рацион выбрано приготовление напитка.

Высушенный и обжаренный корень лопуха большого измельчали до получения мелкодисперсного порошка. Органолептические показатели полученного порошка из корня лопуха представлены в табл. 1.

Таблица 1 – Органолептические показатели качества порошка из корня лопуха

Показатель	Характеристика
Внешний вид	Мелкодисперсный порошок, без включений крупных фракций, без комков спрессованного порошка
Цвет	От светло- до темно-коричневого
Вкус	Сладковатый, с горечью, с легким кофейным привкусом
Запах	Травянистый, с ароматом обжаренных орехов и кофе

Кофейный напиток из корня лопуха готовили из расчета 20 г на 400 мл воды.

Научные исследования доказали, что добавление аскорбиновой кислоты повышает степень гидролиза инулина в настой. Это позволяет исключить добавленный сахар, что актуально в условиях возросшего числа заболеваний сахарным диабетом. В связи с этим, для обогащения напитка витамином С был выбран местный компонент – сок малины. Кроме того, в соке малины найдено много ценных компонентов, в частности флавоноиды, фенольные соединения, антоцианы, витамины С и Е, каротиноиды и др.

Для дополнительного обогащения настоя и придания ему приятного кофейного вкуса был приготовлен напиток, содержащий кофе. Выбор такого дополнительного сырья обусловлен хорошим сочетанием кофе-корень лопуха, так как самостоятельно приготовленный отвар лопуха обладает легким кофейным ароматом. Добавление молотого кофе придает терпкость напитку и повышает пищевую ценность.

Основным критерием выбора продукта целевой аудиторией является органолептические свойства, и только потом химический состав и пищевая ценность. Ориентированность на вкусовые предпочтения потребителей обеспечивает высокий спрос.

Для оценки органолептических свойств использовался метод экспертных оценок - метод непосредственного ранжирования. В ходе дегустации экспертам предлагалось беспорядочно поданные закодированные образцы ранжировать в порядке нарастания или снижения интенсивности оцениваемого признака.

Произведен анализ 5 экспертами 3 образцов по 5 показателям.

Таблица 2 – Результаты сенсорного анализа разработанных напитков

Показатели	Коэффициент конкордации W *	Критерий Пирсона (расчетный) **	Критерий Пирсона (табличный)	Мнения экспертов
Внешний вид	1	10	9.21	согласуются
Консистенция	1	10	9.21	согласуются
Цвет	1	10	9.21	согласуются
Вкус	1	10	9.21	согласуются
Запах	0.76	7.6	9.21	не согласуются

* Согласованность мнений экспертов оценивают по коэффициенту конкордации W.

** Значимость этого коэффициента оценивают по критерию Пирсона.

Мнения экспертов согласуются по большинству показателей, что говорит о высокой ценности результатов анализа.

Таблица 3 – Интегральная оценка разработанных напитков

Образцы	Интегральная оценка, %
Корень лопуха	53
Корень лопуха + малина	61
Корень лопуха + малина + кофе	100

Кофейный напиток из корня лопуха обладает сладковатым, травяным вкусом. В запахе можно почувствовать нотки орехов и кофе. Своеобразный, непохожий на традиционные горячие напитки, отвар обладает высокой пищевой ценностью, но исследования показывают, что широкой аудиторией такой напиток может быть не востребован.

Недостатки приготовленного отвара из корня лопуха компенсирует кислинка сока малины и терпкость кофейного зерна. Поэтому такой напиток обладает более высокими органолептическими свойствами и позитивно воспринят целевой аудиторией.

Разработка продуктов на основе нетрадиционного растительного сырья является перспективным направлением исследований в пищевой промышленности не только благодаря высоким характеристикам пищевой ценности, но и возросшему интересу к локальному сырью. Продукты из местного сырья позволяют уменьшить стоимость, исключить трудности с доставкой и заинтересовать более широкую аудиторию, в том числе туристический поток.

Разработанный напиток на основе корня лопуха отличается пониженной калорийностью и содержит продукт гидролиза инулина – фруктозу. Его можно рекомендовать в диетическом питании и в питании людей, страдающих сахарным диабетом. Кроме того, многокомпонентный напиток на основе корня лопуха с добавлением сока малины и молотого кофе обладает высокими органолептическими характеристиками и является источником ценных биологически активных веществ и растворимых пищевых волокон.

Список литературы:

-
1. Дикорастущие полезные растения России / под ред. А.Л. Буданцева, Е.Е. Лесиовской. – СПб.: Изд-во СПХФА, 2001
 2. Степаненко Б.Н. Химия и биохимия углеводов (полисахаридов). М., 1978.
 3. Rubel I.A., Perez E.E., Genovese D.B., Manrigue G.D. // Food Res. Int. 2014. Vol. 62. P. 59.
 4. Roberfroid M.B. // Nutr. Rev. 2009. Vol. 54. N 11. P.38.
 5. Савина А.А. Тенденции показателей заболеваемости болезнями эндокринной системы взрослого населения Российской Федерации. Социальные аспекты здоровья населения [сетевое издание] 2021; 67(4)66.
 6. Кретович В.М. Биохимия растений. М., 1986.

Михель Елизавета Сергеевна

Студент

Южно-Уральский государственный университет

Скуртова Ирина Вячеславовна

Научный руководитель

Южно-Уральский государственный университет

АНАЛИЗ ПОЖАРНОЙ ОПАСНОСТИ ПРОЦЕССА ХРАНЕНИЯ НЕФТЕПРОДУКТОВ

Аннотация: Объекты хранения нефтепродуктов - неотъемлемая часть нефтяной промышленности, чрезвычайно сложный в техническом и организационном плане процесс. К таким объектам относят различные склады легковоспламеняющихся горючих жидкостей в резервуарах (нефтебазы и нефтехранилища), автозаправочные и газозаправочные станции. Данные предприятия выполняют функции приема, хранения и отпуска потребителям нефтепродуктов, а также вспомогательные операции, такие как: прием и регенерация отработанных масел, очистка и обезвоживание нефтепродуктов. Несмотря на то, что разработано множество мероприятий, направленных на обеспечение пожарной безопасности, количество аварий за последние годы не снижается. Аварии, происходящие на данных хранилищах, представляют собой огромную угрозу. Вследствие этого возникает вопрос о снижении уровня пожарной опасности объектов хранения нефтепродуктов. Решение данной проблемы достигается путем анализа причин аварий, прогнозирования опасных факторов пожара и взрыва, а также анализа действующей нормативно-правовой документации.

Ключевые слова: нефтебаза, резервуар, авария, пожар.

За последние 17 лет на территории России возникало в среднем 2-11 аварий-разрушений резервуаров в год. На основании анализа статистических данных было выявлено, что главной причиной аварий на нефтебазах (более 60% случаев) в 2000-2017 годах является «человеческий фактор» - нарушение правил промышленной безопасности при сдаче резервуаров в эксплуатацию, их эксплуатации, зачистке и ремонте, в то время как в 1985-2000 годах большая часть аварий была обусловлена их разрушением из-за некачественной сварки, а также недостаточного контроля качества соединений.

Ежегодно частота аварий на нефтебазах только растет, что происходит из-за того, что большинство резервуаров уже выработали свой проектный ресурс. На данный момент износ эксплуатируемых вертикальных стальных резервуаров составляет примерно 59-85%. Исходя из этого, можно сделать вывод, что практически каждый из них является объектом повышенной опасности для работников предприятий, живущего поблизости населения, соседних построек, а также окружающей среды.

Резервуары – это специально сооружаемые емкости, которые используются для хранения нефтепродуктов. Резервуары группируют в резервуарные парки, которые являются частью нефтебазы.

Их снабжают специальными механизмами, которые замеряют хранимый продукт, отбирают пробы этого продукта, поддерживают избыточное давление и вакуум в газовом пространстве в допустимых пределах. Также обязательным является наличие устройств пожаротушения.

Резервуары следует размещать группами, исходя из данных их вместимости, вида хранящейся продукции и материала, из которого он изготовлен. Вокруг каждой группы наземных резервуаров, в которых хранится нефть и мазут необходимо предусматривать замкнутое земляное обвалование шириной поверху не менее 0,5 м или ограждающую стену из негорючих материалов, которые в случае аварии выдержат давление разлившейся продукции. В многорядных группах следует предусмотреть заезды внутрь обвалования для передвижения пожарной техники в случаях, если подача огнетушащих средств невозможна другими способами.

На каждой нефтебазе обязательно должен быть дополнительный запасной резервуар, равный по объему 30% суммарного объема всех резервуаров, построенных на нефтебазе.

Пожарная опасность объектов хранения нефтепродуктов обусловлена тем, что во время производственных процессов, связанных с большим количеством легковоспламеняющихся жидкостей, возможны утечки, случайные разливы жидкостей, выделение их паров и образование взрывоопасных паровоздушных смесей.

Пожар в обваловании резервуара чаще всего происходит при возникновении перелива хранившихся в них нефтепродуктов, погрешности в герметичности самого резервуара, а также задвижек и фланцевых соединений, пропитывания нефтепродуктами теплоизоляции резервуаров и теплопроводов.

На продолжение пожара влияют данные факторы: место его возникновения, диаметр первичного очага возгорания, надежность конструкции резервуара, погодные условия, скорость противопожарных действий работников нефтебазы, функционирование системы противопожарной безопасности, скорость приезда пожарных подразделений.

Действия по охлаждению резервуара обеспечивают его прочность в случае возгорания. Если охлаждения не происходит, то через несколько минут стенка резервуара прогибается до высоты поверхности горючей жидкости.

На нефтехранилищах необходима разработка и внедрение мероприятий, направленных на предупреждение и исключение опасных факторов, которые влияют на безопасность промышленности.

Эти мероприятия должны быть четко направленными, требуется их практическая реализация в области промышленной безопасности.

Необходимо внедрение следующих мероприятий:

- заключение договора с профессиональными аварийно-спасательными формированиями и подразделениями пожарной охраны;
- обеспечение резерва финансов и материально-технических на случай возникновения разлива нефтепродуктов для его ликвидации;
- регулярное обучение персонала предприятия способам защиты и действиям в ЧС при разливе нефтепродуктов;
- создание стратегий предупреждения и ликвидации ЧС;
- производственный контроль соблюдения требований промышленной безопасности;
- разработка, внедрение и контроль системы, направленной на обнаружение разливов нефтепродуктов, систем связи и оповещения;
- контроль выполнения правил противопожарной безопасности;
- безопасность работников и населения – оповещение при возникновении ЧС, предоставление персоналу СИЗы, план эвакуации;
- контроль за состоянием противопожарной защиты.

Список литературы:

1. Ахтямов, Р. Г. Обеспечение безопасности при транспортировке и хранении нефти и нефтепродуктов : учебное пособие / Р. Г. Ахтямов. — Санкт-Петербург : ПГУПС, 2019. — 50 с.

-
2. Адамян, В. Л. Физико-химические основы развития и тушения пожаров : учебное пособие / В. Л. Адамян. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 176 с
 3. Приказ МЧС России от 26 декабря 2013 г. № 837 «Об утверждении свода правил «Склады нефти и нефтепродуктов. Требования пожарной безопасности» (СП 155.13130.2014.
 4. Свод правил. СП 155.13130.2014. Склады нефти и нефтепродуктов. Требования пожарной безопасности

Колесников Ярослав Игоревич

Студент

Южно-Уральский государственный университет

Солдатов Александр Иванович

Научный руководитель

Южно-Уральский государственный университет

ВЛИЯНИЕ БОКОВОГО ВЕТРА НА СКОРОСТЬ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ПЛАМЕНИ ГОРЮЧЕЙ ЖИДКОСТИ

Аннотация: Ветер – является одним из ключевых факторов, определяющих направление и скорость распространения пламени. Ветер, наклоняя пламя вперед, увеличивает конвективный и радиационный перенос энергии на еще не сгоревшее горючее, что в свою очередь увеличивает скорость распространения пожара. Как правило, повышение скорости ветра увеличивает скорость выгорания жидкости, т.к. при увеличении силы ветра процесс смешивания увеличивается, температура пламени увеличивается, и пламя при этом приближается к поверхности. Все это повышает интенсивность теплового потока, поступающего на нагрев и испарение жидкости, что приводит к росту скорости выгорания. Если скорость ветра большая, то пламя может срываться, что приведет к прекращению горения.

Ключевые слова: ветер, скорость, горючая жидкость.

INFLUENCE OF SIDE WIND ON THE SPEED OF PROPAGATION OF THE FLAME OF A COMBUSTIBLE LIQUID

Abstract: Wind is one of the key factors determining the direction and speed of flame propagation. The wind, tilting the flame forward, increases the convective and radiative transfer of energy to the fuel that has not yet burned, which in turn increases the rate of fire spread. As a rule, an increase in wind speed increases the rate of burn-up of the liquid, because, as the wind strength increases, the mixing process increases, the temperature of the flame increases, and the flame approaches the surface. All this increases the intensity of the heat flux supplied for heating and evaporation of the liquid, which leads to an increase in the burnout rate. If the wind speed is high, then the flame can break off, which will lead to the cessation of combustion.

Keywords: wind, speed, flammable liquid.

Распространение пламени по поверхности горючей жидкости определяется скоростью прогрева поверхностного слоя жидкости от начальной температуры до температуры воспламенения, т.е. скоростью образования горючей паровоздушной смеси под воздействием теплового потока от пламени. Основное влияние на скорость распространения пламени оказывает температура вспышки и теплота испарения горючей жидкости. Чем выше их значения, тем более длительное время необходимо, чтобы прогреть жидкость до образования горючей паровоздушной смеси, тем, следовательно, ниже будет скорость распространения пламени.

Нормальная скорость распространения пламени - скорость перемещения фронта пламени относительно несгоревшего газа в направлении, перпендикулярном к его поверхности.

При температуре жидкости, близкой к температуре вспышки, скорость распространения пламени по поверхности жидкости будет равна скорости его распространения по смеси паров в воздухе на НКПВ, т.е. 3—4 см/с. При этом фронт пламени будет расположен у поверхности жидкости. При дальнейшем увеличении начальной температуры жидкости скорость распространения пламени будет расти

аналогично росту нормальной скорости распространения пламени по паровоздушной смеси с увеличением ее концентрации.

Таблица 1.

Горючие жидкости

Вид горючей жидкости	Характеристика
Бутилацетат ($C_6H_{12}O_2$)	легковоспламеняющаяся бесцветная жидкость с молекулярной массой 116,16 г/моль; $\lg P = 6,25205 - 1430,418/(210,745 + t_p)$; максимальное давление взрыва - 755 кПа, НКПР = 1,35 % (об.), $\rho_{\max} = 1,23 \text{ кг/м}^3$; $\rho_{\text{нкпр}} = 1,22 \text{ кг/м}^3$; $\epsilon_{p.\max} = 8,2$; $\epsilon_{p.\text{нкпр}} = 5,2$; $\epsilon_{c.\max} = 9,9$; $\epsilon_{c.\text{нкпр}} = 6,3$; $U_{n.\max} = 0,4 \text{ м/с}$.
Этилацетат ($C_4H_8O_2$)	легковоспламеняющаяся бесцветная жидкость с молекулярной массой 88,10 г/моль; $\lg P = 6,22672 - 1244,951/(217,881 + t_p)$; максимальное давление взрыва - 852,6 кПа, НКПР = 2 % (об.), $\rho_{\max} = 1,28 \text{ кг/м}^3$; $\rho_{\text{нкпр}} = 1,24 \text{ кг/м}^3$; $\epsilon_{p.\max} = 8,2$; $\epsilon_{p.\text{нкпр}} = 5,2$; $\epsilon_{c.\max} = 9,8$; $\epsilon_{c.\text{нкпр}} = 6,2$; $U_{n.\max} = 0,39 \text{ м/с}$.
Бутанол ($C_4H_{10}O$)	легковоспламеняющаяся бесцветная жидкость с молекулярной массой 74,12 г/моль; $\lg P = 8,72232 - 2664,684/(279,638 + t_p)$; максимальное давление взрыва - 716 кПа, НКПР = 1,8 % (об.), $\rho_{\max} = 1,26 \text{ кг/м}^3$; $\rho_{\text{нкпр}} = 1,23 \text{ кг/м}^3$; $\epsilon_{p.\max} = 8,2$; $\epsilon_{p.\text{нкпр}} = 5,2$; $\epsilon_{c.\max} = 9,8$; $\epsilon_{c.\text{нкпр}} = 6,2$; $U_{n.\max} = 0,39 \text{ м/с}$.
Толуол (C_7H_8)	легковоспламеняющаяся жидкость с молекулярной массой 92,14 г/моль; $\lg P = 6,0507 - 1328,171/(217,713 + t_p)$; максимальное давление взрыва - 634 кПа, НКПР = 1,27 % (об.), $\rho_{\max} = 1,24 \text{ кг/м}^3$; $\rho_{\text{нкпр}} = 1,21 \text{ кг/м}^3$; $\epsilon_{p.\max} = 8,3$; $\epsilon_{p.\text{нкпр}} = 5,1$; $\epsilon_{c.\max} = 10$; $\epsilon_{c.\text{нкпр}} = 6,1$; $U_{n.\max} = 0,388 \text{ м/с}$.

Бутилацетат

Расчетная нормальная скорость распространения пламени $U_{н.р}$ определяется по формуле:

$$U_{н.р} = 0,55 \cdot 0,4 = 0,22 \text{ м/с} \quad (10)$$

Расчетная скорость распространения пламени U_p для бутилацетата определяется по формуле:

$$U_p = 0,5 \cdot \alpha \cdot U_{np} \cdot (\varepsilon_{p, \text{н.к.п.}} + \varepsilon_{p, \text{max}}) = 0,5 \cdot 8,03 \cdot 0,22 \cdot (5,2 + 8,2) = 11,84 \text{ м/с} \quad (11)$$

Этилацетат

Расчетная нормальная скорость распространения пламени $U_{н.р}$ определяется по формуле:

$$U_{н.р} = 0,55 \cdot 0,39 = 0,2145 \text{ м/с} \quad (21)$$

Расчетная скорость распространения пламени U_p для этилацетата определяется по формуле:

$$U_p = 0,5 \cdot \alpha \cdot U_{np} \cdot (\varepsilon_{p, \text{н.к.п.}} + \varepsilon_{p, \text{max}}) = 0,5 \cdot 7,59 \cdot 0,2145 \cdot (5,2 + 8,2) = 10,91 \text{ м/с} \quad (22)$$

Бутанол

Расчетная нормальная скорость распространения пламени $U_{н.р}$ определяется по формуле:

$$U_{н.р} = 0,55 \cdot 0,39 = 0,2145 \text{ м/с} \quad (32)$$

Расчетная скорость распространения пламени U_p для бутанола определяется по формуле:

$$U_p = 0,5 \cdot \alpha \cdot U_{np} \cdot (\varepsilon_{p, \text{н.к.п.}} + \varepsilon_{p, \text{max}}) = 0,5 \cdot 6,079 \cdot 0,2145 \cdot (5,2 + 8,2) = 8,736 \text{ м/с} \quad (33)$$

Толуол

Расчетная нормальная скорость распространения пламени $U_{н.р}$ определяется по формуле:

$$U_{н.р} = 0,55 \cdot 0,388 = 0,2134 \text{ м/с} \quad (43)$$

Расчетная скорость распространения пламени U_p для толуола определяется по формуле:

$$U_p = 0,5 \cdot \alpha \cdot U_{нр} \cdot (\varepsilon_{р.нкр} + \varepsilon_{р.мкx}) = 0,5 \cdot 8,994 \cdot 0,2134 \cdot (5,1 + 8,3) = 12,86 \text{ м/с} \quad (44)$$

С увеличением скорости попутного ветра улучшается газообмен, уменьшается угол наклона пламени к образцу. Скорость распространения возрастает. Поток воздуха, направленный против направления движения пламени, оказывает двойное влияние на скорость распространения пламени. В результате аэродинамического торможения и охлаждения прогретых участков поверхности перед фронтом пламени скорость распространения пламени снижается. С другой стороны, поток воздуха интенсифицирует смешение продуктов пиролиза с окислителем, быстрее происходит образование гомогенной горючей смеси, носик пламени приближается к поверхности твердого материала, что, в свою очередь, приводит к дальнейшему увеличению интенсивности, и это ускоряет распространение пламени.

Закключение: собран и проанализирован большой массив опубликованных экспериментальных данных по величине нормальной скорости горения U_n для различных смесей. Представлена расчетная часть 4 горючих жидкостей. Показано, что для большого набора стехиометрических смесей углеводородных смесей с кислородом наблюдается однозначная зависимость нормальной (стандартной) скорости горения U_n от адиабатической температуры горения. Эта зависимость может быть аппроксимирована соотношением. На основании анализа равновесного состава продуктов горения показано, что при вариации избытка (недостатка) окислителя на величину нормальной скорости горения влияет не только величина адиабатической температуры, но и концентрация радикалов, особенно ОН. При одинаковых адиабатических температурах горения нестехиометрических смесей нормальная скорость горения "бедных" смесей выше, чем "богатых". Предварительный подогрев топливных смесей ведет к повышению адиабатической температуры горения T_a , а следовательно, и нормальной скорости горения U_n .

Список литературы:

1. С.С. Тимофеева, Т.И. Дроздова, Г.В. Плотникова, В.Ф. Гольчевский. Физико-химические основы развития и тушения пожаров: учеб. пособие. – Иркутск: Изд-во ИргТУ, 2013. – 178 с.
2. ГОСТ 12.1.044-89 (ИСО 4589-84). Пожаровзрывоопасность веществ и материалов.
3. Ю. В. Полежаев, И. Л. Мостинский. Нормальная скорость распространения пламени и анализ влияния на нее параметров системы.
4. А.А. Корольченко, Д.А. Корольченко. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов и средства их тушения. Справочник: в 2-х ч. - 2-е изд., перераб. и доп. М.: Асс. «Пожнаука», 2004. Часть II. Страница: 562

Калимуллин Артем Ринатович

студент

Южно-Уральский государственный университет

Козлова Юлия Сергеевна

Научный руководитель

Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет)

ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАЗЛИЧНЫХ СПОСОБОВ ОГНЕЗАЩИТЫ ДЕРЕВЯННЫХ КОНСТРУКЦИЙ

Аннотация: В соответствии Федеральным законом от 21.12.1994 № 69-ФЗ (ред. от 11.06.2021) «О пожарной безопасности» – обеспечение пожарной безопасности является важной функцией государства, для этого необходимо предпринять все меры для обеспечения безопасных условий для жизни и сохранности материальных ценностей [1]. На сегодняшний день успешно эксплуатируются здания и сооружения, построенные с помощью различных технологий и использованием большого разнообразия строительных материалов. Одними из них являются деревянные сооружения, которые можно эксплуатировать на протяжении многих десятков лет, необходимо только правильно за ними ухаживать и подвергать специальной огнезащитной обработке. Так огнезащита деревянных конструкций необходима для предотвращения их возгорания, а также распространения огня во время пожара. Огнезащита деревянных изделий и конструкций достигается путем обработки их специальными препаратами - антипиренами. Изготовленные в виде водных дисперсий или защитных лаков, они образуют на древесине пленку - теплонепроницаемый изолирующий слой, затрудняющий возгорание органических материалов. Огнезащита древесины осуществляется различными способами: конструктивная огнезащита, облицовка строительных конструкций теплозащитными экранами, химические способы. Достоверные данные об эффективности различных способов огнезащиты древесины разнятся, а оценка эффективности того или иного способа заключается в определении потери массы при огневом испытании в условиях, благоприятствующих аккумуляции тепла. Таким образом, экспериментальное исследование эффективности того или иного способа огнезащитной обработки деревянных конструкций является актуальным. [2]

Ключевые слова: огнезащита, древесина, антипирены

STUDY OF THE EFFECTIVENESS OF DIFFERENT METHODS OF FIRE PROTECTION OF WOODEN STRUCTURES

Abstract: In accordance with the Federal Law of 21.12.1994 ¹ 69-FZ (ed. from 11.06.2021) "On Fire Safety" - ensuring fire safety is an important function of the state, it is necessary to take all measures to ensure safe conditions for life and safety of property [1]. To date, successfully operated buildings and structures built with a variety of technologies and using a large variety of building materials. One of them are wooden structures that can be operated for many decades, it is only necessary to properly care for them and subject them to special fire retardant treatment. So fire protection of wooden structures is necessary to prevent their ignition, as well as the spread of fire during a fire. Fire protection of wooden products and structures is achieved by treating them with special preparations - flame retardants. Made in the form of water dispersions or protective varnishes, they form a film on wood - a heat-tight insulating layer that makes it difficult for organic materials to catch fire. Fire protection of wood is carried out by various methods: structural fire protection, cladding of building structures with heat shields, chemical methods. Reliable data on the effectiveness of various methods of fire protection of wood vary, and the evaluation of the effectiveness of one or another method is to determine the loss of mass during a fire test under conditions favorable to the accumulation of heat. Thus, an experimental study of the

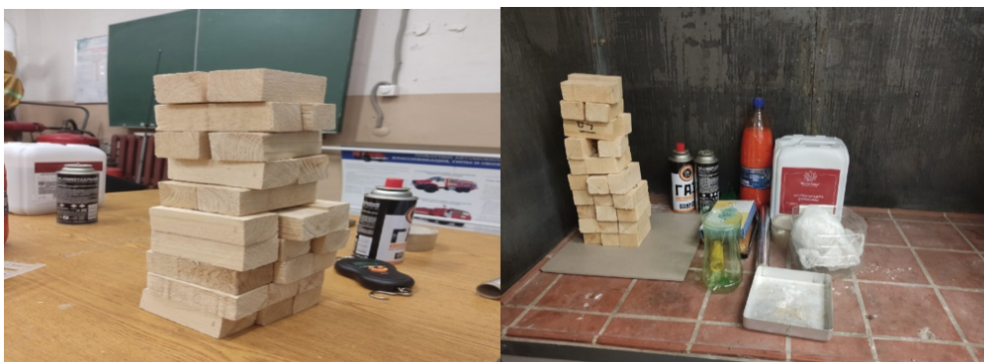
effectiveness of one or another method of fire protection treatment of wooden structures is relevant. [2] Translated with www.DeepL.com/Translator (free version)

Keywords: fireproofing, wood, fire retardants

В данной работе исследовались модельные образцы, представляющие собой клееные деревянные брусья, применяемые, как вспомогательный материал при производстве строительно-монтажных работ, несущие деревянные конструкции, малоэтажные домостроения, кровельные настилы и обрешетка, столярные изделия. Целью работы являлось исследование эффективности различных способов нанесения огнезащитного состава «Огнебиозащита PRO», «ОГНЕЗАЩИТА ДРЕВЕСИНЫ, MasterGood».

Данное испытание проводилось на базе лаборатории кафедры «Безопасность жизнедеятельности» ЮУрГУ «Южно-Уральский государственный университет», расположенный по адресу: г. Челябинск, улица Проспект Ленина, 87

Для проведения испытания были подготовлены образцы для нанесения огнезащитного состава. Образцы были изготовлены из прямослойной воздушно-сухой древесины сосны и березы в виде прямоугольных брусков с поперечным сечением 35*40 мм и длиной вдоль волокон 95 мм, отклонение от размеров не превышало 2 мм.



Перед испытанием все образцы древесины перед нанесением огнезащитного состава высушены в сушильном шкафу при температуре $(45 \pm 5)^\circ\text{C}$. Высушивание было прекращено, когда изменение массы образцов между двумя последующими взвешиваниями, проведенными через 45 мин, составляло не более 0,1 г.



В вытяжном шкафу ложком вниз установлен кирпич, на который закреплен брусок. Горелка (бытовой газ) направлена в сторону объекта зажигания, расстояние от бруска до источника пламени 16 см, время поджигания бруска составило 5 мин. Процесс поджигания бруска представлен на рисунке.



Испытания брусков из сосны приведены в таблице 1

№ бруска		М0(начальная масса), г.	М1(масса после пропитки), г.	М2(масса после воздействия пламени), г.	Масса после пламени %
1	Без обработки	57	-	40	70,2
2		65	-	50	76,9
3		81	-	63	77,8
4	Поверхностное нанесение «Огнебиозащита PRO, ивитек» 355 руб.,5 кг	67	69	56	81,2
5		64	66	53	80,3
6		67	69	56	81,2
7	Поверхностное нанесение «Огнезащита Древесины, MasterGood» стоимость 662 руб., 5 кг	60	63	52	82,5
8		67	70	59	84,3
9		67	71	58	88,2
10	Окунание «Огнебиозащита PRO, ивитек» 355 руб.,5 кг	65	67	54	80,6
11		72	75	62	82,6
12		60	61	49	80,3
13	Двойное окунание «Огнебиозащита PRO, ивитек» 355 руб.,5 кг	65	69	56	81,2
14		59	62	53	85,5
15		61	64	54	84,4
16	Окунание «Огнезащита Древесины, MasterGood» стоимость 662 руб., 5 кг	68	71	63	88,7
17		68	72	65	90,3

18		61	65	58	89,2
19	Двойное окунание «Огнезащита Древесины, MasterGood» стоимость 662 руб., 5 кг	62	67	63	94
20		69	74	68	91,9
21		62	67	62	92,5

Таблица 1

Испытания брусков из березы приведены в таблице 2

№ бруска		М0(начальная масса), г.	М1(масса после пропитки), г.	М2(масса после воздействия пламени), г.	Масса после пламени %
1	Без обработки	92	-	68	73,9
2		104	-	70	67,3
3		98	-	68	69,3
4	Поверхностное нанесение «Огнебиозащита PRO, ивитек» 355 руб.,5 кг	101	103	88	85,4
5		102	103	85	82,5
6		92	94	78	82,9
7	Поверхностное нанесение «Огнезащита Древесины, MasterGood» стоимость 662 руб., 5 кг	105	108	88	81,4
8		107	109	96	88
9		97	98	86	87
10	Окунание «Огнебиозащита PRO, ивитек» 355 руб.,5 кг	95	98	83	84,6
11		87	90	72	80
12		103	105	86	81,9
13	Двойное окунание «Огнебиозащита PRO, ивитек» 355 руб.,5 кг	107	112	93	83
14		103	107	93	86,7
15		96	100	88	88
16	Окунание «Огнезащита Древесины, MasterGood» стоимость 662 руб., 5 кг	100	103	93	90,3
17		112	116	107	92,2
18		101	105	96	91,4
19	Двойное окунание «Огнезащита Древесины, MasterGood» стоимость 662 руб., 5 кг	112	118	112	94,9
20		107	111	104	93,7
21		93	98	90	91,8

Таблица 2

Сравнительная таблица брусков из березы и сосны

№ бруска		Масса березы после воздействия пламени %	Масса сосны после воздействия пламени %	Средний результат (Береза)	Средний результат (Сосна)
1	Без обработки	73,9	70,2	70,1	75
2		67,3	76,9		
3		69,3	77,8		
4	Поверхностное нанесение «Огнебиозащита PRO, ивитек» 355 руб., 5 кг	85,4	81,2	83,6	80,9
5		82,5	80,3		
6		82,9	81,2		
7	Поверхностное нанесение «Огнезащита Древесины, MasterGood» стоимость 662 руб., 5 кг	81,4	82,5	85,4	85
8		88	84,3		
9		87	88,2		
10	Окунание «Огнебиозащита PRO, ивитек» 355 руб., 5 кг	84,6	80,6	82,2	81
11		80	82,6		
12		81,9	80,3		
13	Двойное окунание «Огнебиозащита PRO, ивитек» 355 руб., 5 кг	83	81,2	85,9	83,7
14		86,7	85,5		
15		88	84,4		
16	Окунание «Огнезащита Древесины, MasterGood» стоимость 662 руб., 5 кг	90,3	88,7	91,3	89,4
17		92,2	90,3		
18		91,4	89,2		
19	Двойное окунание «Огнезащита Древесины, MasterGood» стоимость 662 руб., 5 кг	94,9	94	93,4	92,8
20		93,7	91,9		
21		91,8	92,5		

Таблица 3

Заключение: Современные способы обработки древесины огнезащитными составами являются надежными показателями обеспечения безопасности людей при пожаре. Огнезащита приводит к снижению дымообразующей способности при горении, переводит древесину в группу нормально - горючих материалов, снижает группу воспламеняемости до уровня умеренно - воспламеняемых.

В проведенном нами экспериментальном исследовании выявили, что огнезащита древесины отрицательно влияет на воспламеняемость в условиях прямого очага горения, определили двойное окунание в пропитку, как наиболее успешное нанесение огнезащитной пропитки. Пропитка «Огнезащита Древесины, MasterGood» дала лучшие показатели в отличие от «Огнебиозащита PRO, ивитек» за счет более глубокого проникновения в полость бруска, лучшего химического состава.

Результаты проведенного исследования показали, что береза обработанная огнезащитной пропиткой менее подвержена к возгоранию, чем сосна. Характеризуется это тем, береза отличается более твердой структурой строения ствола, она гораздо прочнее, чем массивы и сосны.

Обработка древесины огнезащитным составом должна быть обязательной процедурой в строительных работах для предотвращения их возгорания, а также распространения огня во время пожара.

Список литературы:

1. Федеральный закон от 21 декабря 1994 г. N 69-ФЗ "О пожарной безопасности"
2. Федеральный закон "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" от 22 июля 2008 г. №123-ФЗ

ИЛЬНИЦКИЙ СЕРГЕЙ ВЛАДИМИРОВИЧ

старший преподаватель кафедры надзорной деятельности
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ГПСМЧС РОССИИ

РАССАДИН АНДРЕЙ БОРИСОВИЧ

Студент магистратуры
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ГПСМЧС РОССИИ

ЛАТЫШЕВ ОЛЕГ МИХАЙЛОВИЧ

Научный руководитель
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ГПСМЧС РОССИИ

**РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОСУЩЕСТВЛЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ МЕР В ОБЛАСТИ
ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ОРГАНАМИ МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ С
УЧЕТОМ РАЗВИТИЯ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА В СФЕРЕ КОНТРОЛЬНО-
НАДЗОРНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Аннотация: В статье рассматриваются основные полномочия органов местного самоуправления в области обеспечения пожарной безопасности, при этом проанализирована основная роль органов местного самоуправления по данному направлению деятельности. В форме предложений изложены основные рекомендации органам местного самоуправления по осуществлению первичных мер в области пожарной безопасности с учетом изменений и развития нормативно-правовых актов в данной области.

Ключевые слова: орган местного самоуправления, пожарная безопасность, первичные меры, орган муниципального образования, глава муниципального образования, обеспечение пожарной безопасности, добровольная пожарная охрана, первичные средства пожаротушения.

**RECOMMENDATIONS FOR THE IMPLEMENTATION OF PRIMARY MEASURES IN
THE FIELD OF FIRE SAFETY BY LOCAL GOVERNMENTS, TAKING INTO ACCOUNT
THE DEVELOPMENT OF LEGISLATION IN THE FIELD OF CONTROL AND
SUPERVISION ACTIVITIES**

Abstract: The article discusses the main powers of local governments in the field of fire safety, while analyzing the main role of local governments in this area of activity. In the form of proposals, the main recommendations are set out for local governments on the implementation of primary measures in the field of fire safety, taking into account changes and development of regulatory legal acts in this area.

Keywords: local self-government body, fire safety, primary measures, municipal body, head of the municipality, fire safety, voluntary fire protection, primary fire extinguishing means.

Орган местного самоуправления – организации деятельности граждан, обеспечивающей самостоятельное решение населением вопросов местного значения, управления муниципальной собственностью, исходя из интересов всех жителей данной территории, того или иного государства (края, страны, региона), федерации или конфедерации.

Территориально местное самоуправление осуществляется в основном через муниципалитеты. Структура органов местного самоуправления представлена на рисунке 1.

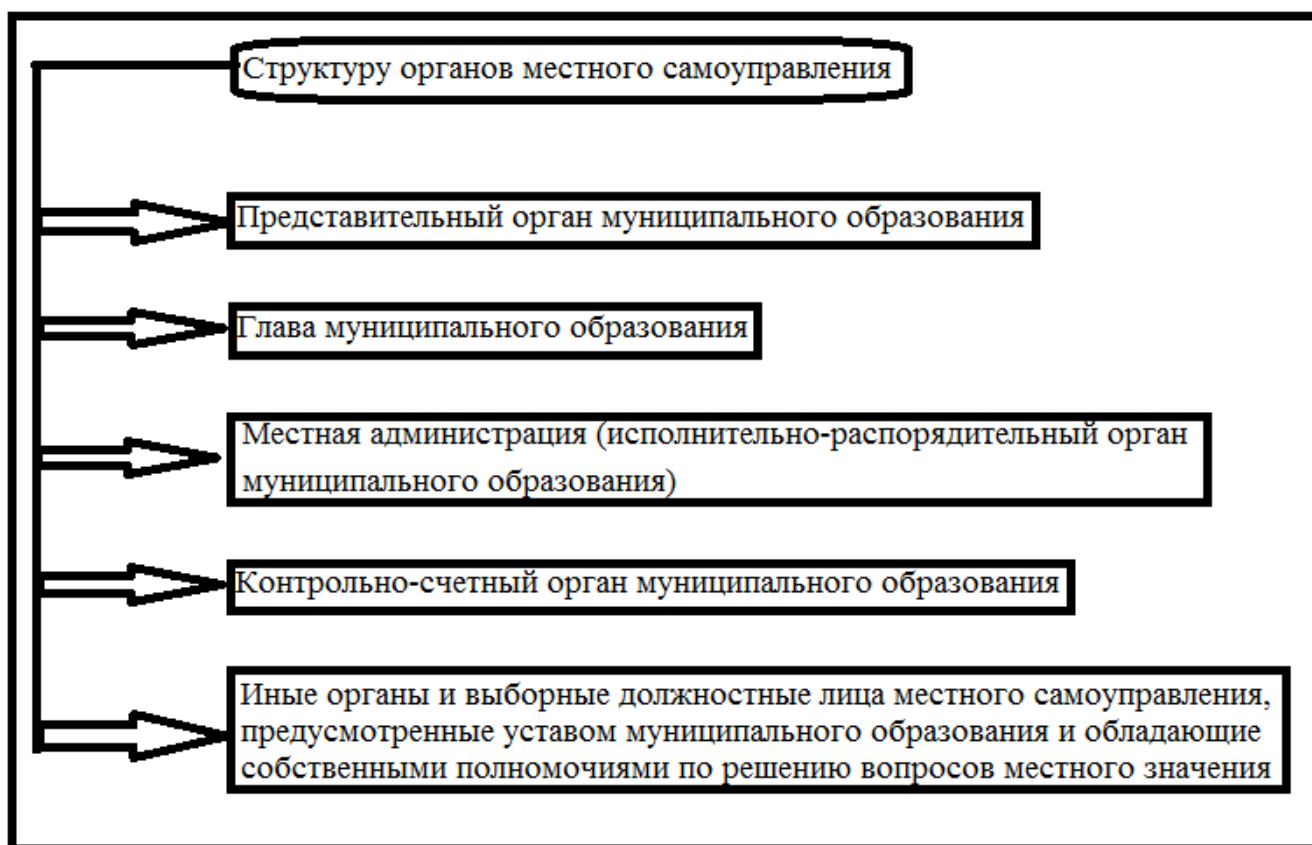


Рис. 1 Структура органов местного самоуправления

Для эффективной организации и функционирования системы обеспечения пожарной безопасности, необходимо обеспечить грамотное и эффективное управление деятельности по организации работы сил и средств в сочетании с мерами правового, организационного, экономического, социального и научно-технического характера. Все в комплексе это должно быть направлено на профилактику пожаров, их тушение и проведение аварийно-спасательных работ.

К полномочиям органов местного самоуправления поселений, муниципальных, городских округов, внутригородских районов по обеспечению первичных мер пожарной безопасности в границах сельских населенных пунктов можно отнести следующие мероприятия, схематично представленные на рисунке 2.

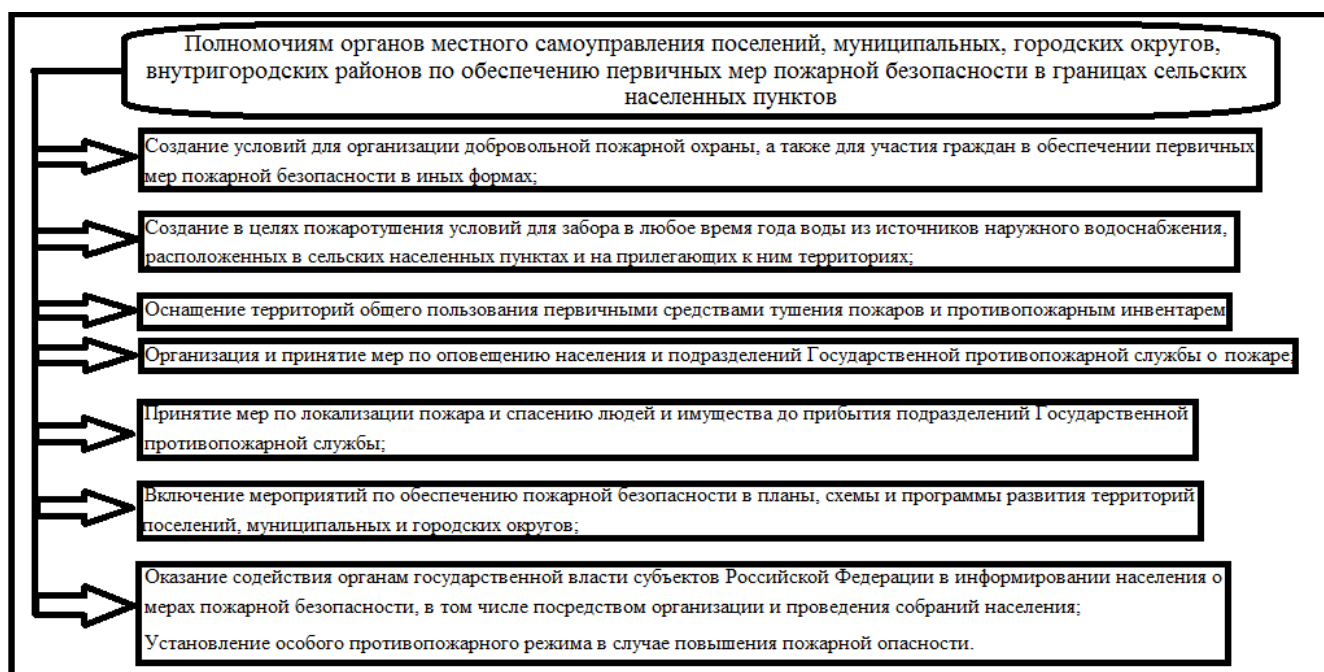


Рис. 2 Полномочия органов местного самоуправления в области обеспечения пожарной безопасности

К полномочиям органов местного самоуправления поселений, муниципальных, городских округов, внутригородских районов по обеспечению первичных мер пожарной безопасности в границах городских населенных пунктов относятся следующий ряд полномочий, представленный на рисунке 3.

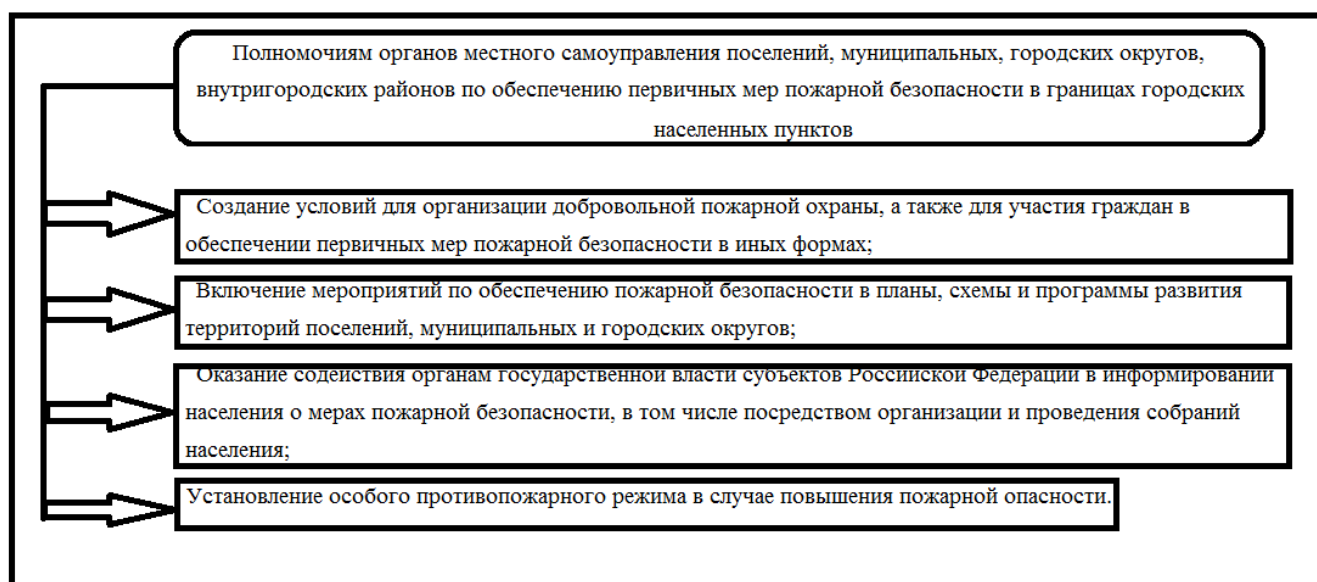


Рис. 3 Полномочия органов местного самоуправления в области обеспечения пожарной безопасности

Вопросы организационно-правового, финансового, материально-технического обеспечения первичных мер пожарной безопасности поселений, муниципальных районов, муниципальных, городских округов, внутригородских районов устанавливаются нормативными актами органов местного самоуправления.

Исходя из стремительно развивающегося законодательства в области обеспечения пожарной безопасности, в рамки полномочий органов местного самоуправления начинают входить новые функции и задачи, которые до этого были не характерны для их повседневной деятельности, но при этом характерные другим федеральным органам исполнительной власти, по большей части, конечно же, в полномочия территориальных подразделений МЧС России. Именно поэтому, необходимо более детально подходить к рекомендациям, которые могли бы более подробно и детально раскрыть все аспекты новых полномочий органов местного самоуправления в области обеспечения пожарной безопасности.

Прежде всего, необходимо раскрыть принципы обеспечения первичных мер пожарной безопасности, которые раскрыты на рисунке 4.



Рис. 4 Первичные меры обеспечения пожарной безопасности

На вышеуказанном рисунке раскрыты только основные меры обеспечения пожарной безопасности, которые следует осуществлять представителям органов местного самоуправления. Мер, естественно, намного больше, но хотелось бы отдельно остановиться на одном из основных пунктов, по которому следует предусматривать разработку более подробных и понятных для общего применения в работе рекомендаций. Нормативно-правовое регулирование является важным этапом в осуществлении любой деятельности, в том числе и в области обеспечения пожарной безопасности. Необходимо понимать, что все нормативно-правовые акты, которые издаются на местном уровне, не должны противоречить нормативно правовым актам, утвержденным на федеральном уровне или уровне субъекта Российской Федерации. В свою очередь, нормативно-правовые акты на уровне органов местного самоуправления, должны быть разработаны и утверждены лишь таким образом, чтобы в них учитывались основные особенности обеспечения пожарной безопасности в территориальных границах того или иного муниципального образования.

Список литературы:

1. Научно-аналитическая статья на тему: «Осуществление первичных мер в области пожарной безопасности органами местного самоуправления», журнал «Научный лидер» выпуск №5/50, февраль 2022 года, авторы: Латышев О.М., Рассадин А.Б..
2. Федеральный закон № 69-ФЗ от 21.12.1994 «О пожарной безопасности» (с изменениями и дополнениями, вступившими в силу с 01.01.2022)
3. Федеральный закон № 131-ФЗ от 06.10.2003 «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями, вступившими в силу с 30.12.2021)

Игнатьев Никита Вадимович
Студент магистратуры
Московский гуманитарный университет

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПОЛНОМОЧИЙ СУДЬИ В ДОСУДЕБНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ

Аннотация: В статье рассматриваются роль и функции суда на досудебной и судебной стадиях уголовного судопроизводства.

Ключевые слова: Уголовное судопроизводство, полномочия, незаконность, постановление, стадии.

ACTUAL PROBLEMS OF THE POWERS OF A JUDGE IN PRE-TRIAL PROCEEDINGS

Abstract: The article discusses the role and functions of the court at the pre-trial and trial stages of criminal proceedings.

Keywords: Criminal proceedings, powers, illegality, resolution, stages.

Суд является участником уголовного судопроизводства. Роль и функции суда на досудебной и судебной стадии уголовного судопроизводства отличаются с учетом современной правовой регламентации. Как следствие, присутствуют различия в полномочиях суда на указанных стадиях.

В целом полномочия судьи на досудебной стадии уголовного судопроизводства можно разделить на три группы. Первая – это дача согласия на совершение ряда следственных действий. Вторая – разрешение вопроса об избрании некоторых мер пресечения, возможность применения которых обусловлена позицией суда. Третья – это рассмотрение жалоб на действия, бездействие и решения, принимаемые должностными лицами на досудебной стадии.

Актуальность исследования вопроса о полномочиях судьи в рамках досудебного производства по уголовному делу сохраняется на протяжении длительного периода времени, поскольку толкование норм права в судебной правоприменительной практике существенно отличается от того, которое должно присутствовать при некоем идеале, предполагающем полное соблюдение прав и законных интересов иных участников уголовного судопроизводства.

Чаще всего вопросы о полномочиях судов на стадии досудебного производства по уголовному делу возникают у лиц, привлеченных к уголовной ответственности.

Рассмотреть данное утверждение представляется допустимым на примере определения Конституционного Суда РФ, где нет правовой позиции данного высшего суда, но присутствует перечисление наиболее актуальных проблем полномочий судов. В число данных проблем входят такие, как формальность проверки доводов стороны обвинения при выполнении функции суда на досудебной стадии, отсутствие полномочия на полноценную проверку и оценку; отсутствие у суда полномочий на проверку и оценку наличия или отсутствия заинтересованных понятых, присутствующих при проведении следственных действий; наличие у суда права выходить за пределы фактов, представляемых органами предварительного расследования в обоснование принятия тех или иных решений.

Специфика полномочий суда на досудебной стадии действительно не предполагает проверки доказанности вины лица, привлекаемого к уголовной ответственности, а также полноценного исследования доказательств, которые представляются для обоснования позиции стороны обвинения. Иными словами, если в рамках судебного производства суд может приложить максимум усилий для того, чтобы установить истину по уголовному делу, в частности – допросить всех лиц, которые присутствовали при проведении следственного действия, чтобы сопоставить их показания и дать оценку, то на досудебной стадии суд не вправе исследовать все доказательства. Часть доказательств, собранных к моменту обращения в суд с тем или иным ходатайством или жалобой, вообще не могут быть исследованы и проанализированы, потому что соблюдается тайна следствия.

Именно невозможность полноценной проверки и оценки доказательств на досудебной стадии представляется необходимым определить как одну из актуальных проблем полномочий суда. С одной стороны, то обстоятельство, что досудебная стадия по уголовному делу не завершена, свидетельствует о том, что еще не собрана вся необходимая доказательственная база. Следовательно, полноценные выводы еще сделать нельзя, потому что в свете новых доказательств картина произошедшего может измениться. С другой стороны, проверка доводов о незаконности действий, бездействия и решений органов, уполномоченных на производство предварительного следствия, в итоге получается неполноценной. В сочетании с требованием о соблюдении тайны следствия полномочия суда получаются формальными, номинальными и предполагающими отказ в удовлетворении ходатайств органов предварительного расследования только в случае слишком явных и грубых нарушений закона.

На формальность, в частности проверки ходатайств о производстве отдельных следственных действий, указывает и формулировка положений части 4 статьи 165 Уголовно-процессуального кодекса РФ, где закреплено, что суд принимает решение, только рассмотрев соответствующее ходатайство. В норме закона нет указания на то, что суд, рассматривая ходатайство, исследует и оценивает представленные в его обоснование доказательства. Таким образом, реализуется нормативно закрепленное положение о принятии решений в рамках уголовного судопроизводства на основании внутреннего убеждения суда (судьи). Требования закона, безусловно, при этом соблюдаются, но процесс принятия решения – это формирование внутреннего убеждения.

Внутреннее убеждение как основа для реализаций полномочий суда на досудебной стадии уголовного судопроизводства – это сложная и оценочная категория. Проблема тут присутствует не только, как указано в аспекте достаточности внутреннего убеждения для реализации полномочий и принятия судебного решения, но и в плане возможности формирования совершенно иного внутреннего убеждения у судей вышестоящей инстанции. Рассмотреть ситуацию возможно на примере отмененного Белгородским городским судом постановления судьи об отказе в избрании меры пресечения в виде заключения под стражу, описанного в обзоре судебной практики за апрель 2020 года.

Суд первой инстанции, принимая решение об отказе в удовлетворении ходатайства следователя об избрании в отношении лица меры пресечения в виде заключения под стражу, указал, что опасения следователя являются надуманными и беспочвенными, вследствие чего установление подобных ограничений будет завышенным. Помимо этого, в постановлении суда первой инстанции указано, что у суда нет оснований полагать, что в условиях распространения «коронавируса» обвиняемый не может содержаться в следственном изоляторе, не создавая опасности для других заключенных и иных лиц, исполняющих его перемещение.

Суд апелляционной инстанции не согласился с подобной мотивировкой и отменил постановление, возвратив дело на новое рассмотрение в суд первой инстанции. При этом подчеркнул, что «посчитал ли суд, что в такой ситуации фигурант будет более безопасен, скитаясь в поисках пристанища или очередной жертвы, непонятно».

Описанный выше пример наглядно демонстрирует проблемы полномочий судьи на досудебной стадии применительно к принятию решения, к оценке данных, на основании которых принимается решение. Суд первой инстанции по своему внутреннему убеждению склонился в пользу того, что нет оснований изолировать лицо на период следствия, в том числе по причине его опасности для окружающих и наличия потенциальной опасности для иных лиц, содержащихся в следственном изоляторе. Суд апелляционной инстанции пришел к иному внутреннему убеждению, сочтя, что выводы суда первой инстанции неверны. Фактическая составляющая здесь была одинакова. Ссылки на нарушение закона, его неправильную трактовку в позиции суда апелляционной инстанции нет. Можно предположить, что речь идет о формировании единообразного подхода в судебной правоприменительной практике. Кроме того, представляется допустимым и предположение о том, что современная система уголовного судопроизводства, несмотря на все прогрессивные изменения за счет признания приоритета прав человека, все еще имеет обвинительный уклон. Суды ориентируются вышестоящими инстанциями на поддержание позиции стороны обвинения, а не стороны защиты. Противоречащие данной позиции решения отменяются гораздо чаще.

Подтверждая приведенное выше утверждение, можно привести еще один пример из судебной правоприменительной практики – апелляционное постановление Верховного суда Республики Адыгея от 14 декабря 2020 года № 22к-937/2020, которым было отменено постановление суда первой инстанции об отказе в избрании меры пресечения в виде заключения под стражу и об удовлетворении одноименного ходатайства следователя.

Мотивируя собственную позицию, Верховный суд Республики Адыгея указал буквально следующее: «Как видно из материалов дела ФИО, он обвиняется в совершении преступления, относящегося к категории тяжких, наказание за которое предусмотрено в виде лишения свободы сроком до 6 лет, осознание им возможной ответственности в виде лишения свободы может послужить причиной возникновения у него намерения скрыться от следствия и суда либо иным путем воспрепятствовать производству по уголовному делу».

Фактически получается, что суд первой инстанции с учетом данных, характеризующих личность обвиняемого, пришел к выводу о достаточности такой меры пресечения, как домашний арест, а суд апелляционной инстанции, основывая свою позицию на предположении в части возможности возникновения у обвиняемого противоправных намерений, определил принятое судом первой инстанции решение как незаконное и подлежащее отмене. В этом проявляется проблема реализации полномочий суда на досудебной стадии производства – внутреннее убеждение не выступает в качестве достаточного. Все зависит от того, каковы установки вышестоящих судов, насколько они ориентированы в принятии тех или иных решений. При этом приведенная выше цитата из судебного акта демонстрирует, что суды вышестоящих инстанций могут основывать свои решения не только на фактах, но и на предположениях.

Е.А. Овчинникова, исследуя вопросы участия суда в рамках уголовного судопроизводства, наряду с иными проблемами выделяет проблему продолжения уголовно-процессуальной деятельности по тем делам, где производство прекращено на досудебной стадии, но само постановление оспарено и стало предметом судебного разбирательства.

Представляется, что в данном случае речь идет не столько о продолжении уголовного судопроизводства, хотя оспаривание осуществляется действием в рамках уголовного процесса, сколько о реализации права заинтересованных лиц на оспаривание тех решений, которые, по убеждению данных лиц, являются незаконными и необоснованными. Поэтому само по себе продолжение уголовного судопроизводства в рамках рассмотрения жалоб на постановления о прекращении уголовного дела не является проблемой. Проблема может присутствовать в аспекте правильного толкования и применения норм права.

Резюмируя вышеизложенное, можно сделать следующие выводы. Полномочия судов на досудебной стадии определены непосредственно в уголовно-процессуальном законодательстве. Как проблемы можно определить отсутствие возможности у суда проверить фактическую составляющую обращений, которые поступают для рассмотрения в суд на досудебной стадии. Кроме того, проблемой является закрепленное в законе судебное усмотрение, необходимость принятия решений на основании внутреннего убеждения.

Список литературы:

1. Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации от 18.12.2001 № 174-ФЗ (ред. от 30.12.2021) // Собрание законодательства РФ. – 2001. – № 52 (ч. I). – Ст. 4921.
2. Овчинникова, Е.А. Компетенция и полномочия суда (судьи) в российском уголовном судопроизводстве : автореф. дис. ... канд. юр. наук : 12.00.09. – Ульяновск, 2020. – 33 с.
3. Определение Конституционного Суда РФ от 30.11.2021 № 2636-О «Об отказе в принятии к рассмотрению жалобы гражданина Фокина Артема Геннадьевича на нарушение его конституционных прав рядом положений Уголовно-процессуального кодекса Российской Федерации» // Справочно-правовая система «КонсультантПлюс».
4. Обзор судебной практики по уголовным делам за апрель 2020 года. Подготовлен Белгородским областным судом // Справочно-правовая система «КонсультантПлюс».
5. Апелляционное постановление Верховного суда Республики Адыгея от 14.12.2020 по делу № 22к-937/2020 // Справочно-правовая система «КонсультантПлюс».

Игнатьев Никита Вадимович
Студент магистратуры
Московский гуманитарный университет

РАЗГРАНИЧЕНИЕ ЛИЦ, ВЫПОЛНЯЮЩИХ УПРАВЛЕНЧЕСКИЕ ПОЛНОМОЧИЯ, И ДОЛЖНОСТНЫХ ЛИЦ

Аннотация: В статье рассмотрено разграничение лиц, выполняющих управленческие полномочия, и должностных лиц.

Ключевые слова: Уголовное право, субъект преступления, должностное лицо, управленческие функции

SEPARATION OF PERSONS EXERCISING MANAGERIAL POWERS AND OFFICIALS

Abstract: The article considers the distinction between persons exercising managerial powers and officials.

Keywords: Criminal law, subject of crime, official, managerial functions

В настоящее время уголовный закон содержит смежные составы преступлений, предусмотренных статьями 201 и 285 УК РФ, так как юридически данные нормы изложены одинаково, но основным отличием в них выступают признаки специального субъекта. Субъектами данных преступлений являются лица, выполняющие управленческие функции и должностные лица.

При разграничении вышеуказанных субъектов следует руководствоваться прим.1 к ст. 201 УК РФ и прим. 1 к ст. 285 УК РФ и с учетом разъяснений, содержащихся в Постановлении Пленума Верховного Суда РФ от 16.10.2009 № 19 «О судебной практике по делам о злоупотреблении должностными полномочиями и о превышении должностных полномочий» (далее – Постановление Пленума ВС РФ № 19).

Стоит отметить, что Конституционный Суд РФ высказал позицию о том, что «ч. 1 ст. 201 УК РФ не содержит неопределенности, позволяющей произвольно устанавливать круг субъектов, подлежащих ответственности за указанные в ней действия, и предполагает установление и оценку полномочий лица в связи с совершенным деянием, причиненных им последствий и их социальной значимости (общественной опасности)».

В прим. 1 к ст. 201 УК РФ под лицом, выполняющим управленческие функции, понимается «лицо, выполняющее функции единоличного исполнительного органа, члена совета директоров или иного коллегиального исполнительного органа, а также лицо, постоянно или временно выполняющее организационно-распорядительные или административно-хозяйственные функции в коммерческой организации, а также в некоммерческой организации, не являющейся государственным органом, органом местного самоуправления».

В соответствии с прим. 1 к ст. 285 УК РФ, должностными лицами являются лица: постоянно, временно или по специальному полномочию осуществляющие функции представителя власти; выполняющие организационно-распорядительные, административно-хозяйственные функции в государственных органах, органах местного самоуправления, государственных и муниципальных учреждениях, государственных корпорациях, государственных компаниях, государственных и муниципальных унитарных предприятиях, субъектам РФ или муниципальным образованиям. Такие лица обеспечивают публичные интересы и имеют соответствующий статус.

Разграничение данных субъектов проводится по трем группам признаков: место работы (службы), характер выполняемых функций (полномочий) и правовое основание их наделения. Так, все места работы должностных лиц являются государственными или муниципальными: это государственные органы, органы местного самоуправления, государственные и муниципальные учреждения, государственные корпорации.

Местом работы лиц, выполняющих управленческие функции, всегда будет коммерческая организация основной целью деятельности которой, является извлечение прибыли, либо некоммерческая организация, не являющаяся государственным или муниципальным учреждением.

Характер выполняемых функций позволяет ясно определить перечень лиц, признаваемых должностными, и исключает вероятность расширительного толкования. По этому признаку можно отличить должностное лицо от других лиц, работающих в государственных и муниципальных органах, но выполняющих иные функции.

Законодатель в зависимости от характера выполняемых функций подразумевает три категории должностных лиц:

- 1) наделенные функциями представителя власти;
- 2) исполняющие организационно-распорядительные функции;
- 3) исполняющие административно-хозяйственные функции.

Характер функций представителя власти обусловлен теми задачами, которые он выполняет, представляя органы законодательной, исполнительной или судебной власти. Он правомочен в пределах своих полномочий предъявлять требования, обязательные к исполнению гражданами, организациями, учреждениями, независимо от их ведомственной принадлежности. В содержание функций должностного лица входят организационно-распорядительные и административно-хозяйственные функции, которые определены спецификой работы (службы). Верховный Суд РФ четко разъяснил в Постановлении Пленума ВС РФ № 19, что относится к этим функциям.

Управленческие функции осуществляются в экономической, гражданско-правовой, финансовой, организационно-правовой и иных областях, которые регулируются нормативными правовыми актами и учредительными документами, а результаты управленческой деятельности лица вызывают правовые и социально-экономические последствия. К лицам, выполняющим управленческие функции в коммерческой или иной организации, относятся, к примеру, генеральный директор, член правления акционерного общества. Такие лица будут нести ответственность только по ст. 201 УК РФ.

В судебной практике преступления должностных лиц и деяния лиц, выполняющих управленческие функции в коммерческой или иной организации, надлежит понимать и разграничивать. Судьи указывают конкретные нормативные акты, регулирующие должностные полномочия субъекта. Ведь объем полномочий субъекта определяется его должностной функцией, которая закрепляется в специальных нормативных актах: инструкциях, уставах, приказах и т.п.

Так, к примеру, Свердловский областной суд отменил приговор по причине имеющихся недостатков, обвинительное заключение не содержало указаний на то, какими должностными функциями злоупотребил субъект, какие должностные полномочия она использовала вопреки интересам службы, и ссылок на нарушение положений должностной инструкции. Суд указал, что «перечисление в обвинительном заключении нормативных актов, которыми в своей деятельности должен руководствоваться субъект, без указания на конкретные функции, которыми она злоупотребила, считается недопустимым».

При этом, лица, выполняющие управленческие функции, несут ответственность за преступные действия в сфере экономической деятельности, а лица, выполняющие те же функции на предприятиях с определяющей долей государственной или муниципальной собственности, несут более строгую ответственность в соответствии с п. 1 примечаний к ст. 285 УК РФ – как должностные лица. Их разграничение должно обязательно проводиться по трем группам признаков: место работы (службы), характер выполняемых функций (полномочий и обязанностей) и правовое основание их наделения.

Список литературы:

1. Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 16.10.2009 № 19 «О судебной практике по делам о злоупотреблении должностными полномочиями и о превышении должностных полномочий» // Российская газета. 2009. 30 октября.
2. Апелляционное определение Свердловского областного суда от 04.06.2018 по делу № 22-3382/2018 // СПС «Гарант».
3. Быкова, Е. К вопросу о признании должностным лицом руководителей коммерческих организаций / Е. Быкова, С. Яшков // Уголовное право. 2015. № 3. С. 4–9.
4. Юридическая ответственность органов и должностных лиц публичной власти: монография / И.А. Алексеев, Р.Э. Арутюнян, Л.Г. Берлявский и др.; под ред. И.А. Алексеева, М.И. Цапко. М.: Проспект, 2017. 128 с.
5. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 № 63-ФЗ (ред. от 02.12.2019) // СЗ РФ. 1996. № 25. Ст. 2954.
6. Определение Конституционного Суда РФ от 18 июля 2017 г. № 1541-О «Об отказе в принятии к рассмотрению жалобы гражданина Бочарова О.С. на нарушение его конституционных прав частью третьей статьи 17, частью второй статьи 195, частью первой статьи 201 УК РФ, частью второй статьи 97 УПК РФ и статьей 75.1 УИК РФ» // СПС «Гарант».

Игнатьев Никита Вадимович
Студент магистратуры
Московский гуманитарный университет

ТЕРРОРИСТИЧЕСКИЙ АКТ КАК ПРЕСТУПЛЕНИЕ ПРОТИВ ОБЩЕСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Аннотация: В статье анализируются проблемы противодействия терроризму на современном этапе.

Ключевые слова: Терроризм, кибертерроризм, преступление, противодействие терроризму, радикальные сообщества.

TERRORIST ACT AS A CRIME AGAINST PUBLIC SAFETY

Abstract: The article analyzes the problems of countering terrorism at the present stage.

Keywords: Terrorism, cyberterrorism, crime, counterterrorism, radical communities.

Терроризм как феномен социально-политических отношений приобрел широкое распространение в последние десятилетия в различных регионах мира.

Повышение количества проявлений терроризма обуславливает рост общественной опасности и угрозы для внешней и внутренней безопасности ряда стран западного мира, в том числе и для Российской Федерации, а также множества других государств. Террор как способ реализации преступных целей все чаще используется радикальными формированиями. Помимо этого, с каждым годом растет число организованных сообществ и группировок, использующих методы террора. Вышесказанное находит свое подтверждение в повышении числа преступлений террористической направленности.

Главная опасность терроризма на современном этапе отражается в росте угроз его проявлений, его активном распространении в различных регионах мира. Множество террористических формирований на сегодняшний день имеют возможность существовать и осуществлять преступную деятельность на различных территориях, последствия которой затрагивает как отдельные регионы, так и все мировое сообщество. Прежде терроризм не являлся угрозой для мирового сообщества в целом. Его отличительные черты, заключающиеся в расширении диапазона методов и приемов осуществления преступных действий, развивающихся способах организации, совершенствующихся методах построения организованных структур с привлечением и использованием живой силы позволяют сделать вывод о необходимости построения и усовершенствования институтов, противодействующих терроризму. Терроризм, выведя уникальную восходящую траекторию, за короткий период времени из маргинальной практики трансформировался в политическую стратегию и стал представлять собой глобальную транснациональную угрозу [5].

Связанные с террористической угрозой проблемы всегда создавали сложности для международного сообщества, и даже успешные попытки решить эти проблемы не избавили мир от существующих трудностей в разработке правовых основ борьбы с терроризмом. В этом смысле она, как правило, сопряжена с реакцией на факты террористической деятельности и направлена лишь на сдерживание, а не на упреждение.

Кроме того, далеко не все государства участвуют в конвенциях, и это значительно ослабляет глобальную систему антитеррористического взаимодействия. В конце концов, механизмы контроля, касающиеся соблюдения конвенционных договоренностей, требуют большего внимания.

Мировое сообщество в целом и отдельные государства в частности способны только снизить опасность до некоего «уровня терпимости», при котором отсутствует угроза для существования и независимости государства.

В настоящее время остается нерешенным целый ряд проблем в данной области:

1. Необходима выработка единого определения для понятия «терроризм». Из-за того, что в разных правовых сообществах используются разные определения терроризма, обсуждение многих проблем международного уровня в международных организациях приводило к коллизионным проявлениям и конфликтным ситуациям. Это не позволяло объединить мнения и утвердить необходимые нормативно-правовые документы, направленные на регламентацию борьбы с международным терроризмом.

2. Принято множество международных документов о противодействии финансированию терроризма, однако система финансирования терроризма по-прежнему не вскрыта, а лиц, которые задействованы в этой сфере, установить и привлечь к ответственности не удалось.

3. Недостаточно проработаны на мировом уровне правовые основы для препятствования кибертерроризму, использованию Интернета и телекоммуникационных технологий в целях террористической деятельности.

Существует определенная проблематика, ограничивающая возможности противодействия использованию компьютерных и телекоммуникационных технологий, в частности Интернета, в террористических целях: недостаток квалифицированных кадров; отсутствие правовых норм, в том числе и международных, регулирующих новые общественные отношения, возникающие на фоне развития новых технологий.

4. Остаются до конца не урегулированными проблемные вопросы, касающиеся соотношения свободы слова и нераспространения информации о проведении антитеррористических мероприятий, защиты прав граждан и степени их ограничения в интересах других граждан, а также безопасности государства в связи с угрозой терактов; возмещения ущерба лицам, которые пострадали от террористических актов [3].

Запреты использования средств массовой информации террористическими организациями и соблюдение прав человека – сложная и актуальная задача, стоящая перед мировыми правоведами. В связи с этим в Международном пакте о гражданских и политических правах ряд положений фиксируют введение возможных ограничений: «а) для уважения прав и репутации определенных лиц; б) для охраны государственной безопасности, общественного порядка, здоровья или нравственности населения» [2].

Законодательством большинства европейских стран, в которых нормативно запрещены расистские выступления, пропаганда, провокационные заявления, выражающие ненависть или презрение к лицам или группам лиц в связи с их расовой или этнической принадлежностью, национальностью, вероисповеданием, закреплены отдельные из общих ограничений СМИ.

И все же общим правилом является свободное выражение мнений, соответствующее ст. 10 Конвенции о защите прав человека и основных свобод [1], а ограничение его со стороны государства – скорее исключение. При этом государственное вмешательство допустимо, но не обязательно. Отметим, что лишь некоторые государства, такие как Великобритания, Турция, Россия, закрепили в своих законодательствах специальные нормы, ограничивающие «свободу СМИ» в целях предотвращения такого опасного преступления, как терроризм.

Итак, эффективность борьбы с террористическими актами зависит от адекватности системы мер, которую формирует международное сообщество. На ее действенность влияет объективность и своевременность выявления изменений, происходящих в содержании, организации и тактике терроризма, глубина анализа данных изменений и прогнозирование их развития. Терроризм в сущности – это общественно опасное явление, которое предполагает запугивание, создание атмосферы страха и воздействие на органы государственного управления или социальные слои общества. Очевидно, что мировому сообществу нужно совершенствовать меры противодействия терроризму, которые смогли бы обеспечить безопасность граждан и нейтрализовать любую угрозу проявления терроризма.

Российская Федерация обладает колоссальной законодательной базой для обеспечения борьбы с терроризмом и экстремизмом в стране. Однако, к сожалению, действующие сегодня в России нормы закона не способны с достаточной степенью эффективности обеспечить борьбу с преступлениями

террористической и экстремистской направленности в различных формах их проявления. Преодолеть данную ситуацию поможет включение в структуру уголовно-правового обеспечения данной направленности, помимо уголовно-правовых мер, конкретных мер социального, экономического, политического и общеправового плана. На наш взгляд, это способно привести к высокорезультативной борьбе с терроризмом и экстремизмом в любых их проявлениях в РФ.

Список литературы:

1. Конвенция о защите прав человека и основных свобод (Заключена в г. Риме 04.11.1950) (с изм. от 13.05.2004) (вместе с «Протоколом № 1» (Подписан в г. Париже 20.03.1952), «Протоколом № 4 об обеспечении некоторых прав и свобод помимо тех, которые уже включены в Конвенцию и первый Протокол к ней» (Подписан в г. Страсбурге 16.09.1963), «Протоколом № 7» (Подписан в г. Страсбурге 22.11.1984)) // Собрание законодательства Российской Федерации. – 1998. – № 20. – Ст. 2143.
2. Международный пакт о гражданских и политических правах (Принят 16.12.1966 Резолюцией 2200 (XXI) на 1496-м пленарном заседании Генеральной Ассамблеи ООН) // Ведомости Верховного Совета СССР. – 1976. – № 17. – С. 291.
3. Леонтьев, И.Н. Терроризм как реальная угроза безопасности в современном обществе / И.Н. Леонтьев // NovaUm.Ru. – 2017. – №7. – С. 149–151.
4. Манохин, И.В. Терроризм как глобальная угроза человечества / И.В. Манохин, Ю.А. Михалев // Вестник Московского государственного лингвистического университета. – 2016. – №17. – С. 146–151.
5. Соснин, В.А. Современный терроризм. Социально-психологический анализ / В.А. Соснин, Т.А. Нестик. – М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2015. – 320 с.

Гаффаров Иршат Ирекович

Студент

Саратовский государственный медицинский университет имени В.И. Разумовского

Клочков Михаил Вячеславович

Научный руководитель

Саратовский государственный медицинский университет имени В.И. Разумовского

МЫШЛЕНИЕ 21 ВЕКА

Аннотация: В ходе данной работы будет рассмотрена онтология мышления, как индивида, так и современного поколения в целом. Вкратце будет представлено развитие параллели "общество" и "технологии". Тем как данные линии пересекаются, переплетаются и в конце становятся единым, неделимым... В ходе работы были применены методы оценки общественного мнения, также предоставлено мнение одного из создателей контента. Будут предоставлены доказательства влияния социальных сетей на современное поколение через анализ использованных методов и общественного мнения.

Ключевые слова: Современное поколение, поколение-Z, Онтология, Научно-техническая революция, Социальные сети, Социум, Мышление

21ST CENTURY THINKING

Abstract: In the course of this work, the ontology of thinking, both of the individual and of the modern generation as a whole, will be considered. The development of the parallel "society" and "technology" will be briefly presented. How these lines intersect, intertwine and in the end become one, indivisible... In the course of the work, methods for assessing public opinion were applied, and the opinion of one of the content creators was also provided. Evidence of the influence of social networks on the current generation will be provided through an analysis of the methods used and public opinion.

Keywords: Modern generation, generation-Z, Ontology, Scientific and technological revolution, Social networks, Society, Thinking

Онтология человека претерпевала значительные изменения. Каждая эпоха привносила свои особенные черты во всемирную философию, в бытие. Религия, мысли о сущем, научно-техническая революция, войны, холерная чума, первый полет в космос, черное платье Шанель и многое другое. Все это становилось фундаментом нынешней философии.

Современное поколение принято еще называть «поколением-Z» или «Цифровым». Научно-техническая революция(НТР) стремительно развивалась, став в конечном счете частью нашей жизни. Смартфоны плотно влились в нашу жизнь, что находит отражение в современном поколении. [9]

Теперь отсутствие заряда на мобильном устройстве буквально означает отрезанность от мира, от социума. Ставшее известным не так давно приложение «Tik-Tok» плотно закрепилось в сознании подростков и молодых людей. Возник даже особый тип поведения, называемый «тик-ток»-мышлением. Для него характерно мимикрирование поведению других, цитирование фраз из видеороликов, выставление личной жизни напоказ и т.д.

Изначально данная платформа предназначалась для общения и видео хостинга. Но, как говорил Карл Маркс: «Не сознание людей определяет их бытие, а, наоборот, их общественное бытие определяет их сознание» [3].

В данной сети с определенного момента начали появляться не только дети, но и все более старшее

поколение. Подростки начали видеть то, что им было незнакомо, даже в некотором роде запретно. Неокрепшие детские умы подвергались влиянию старших. Появлялись маркетологи, которые через различные платформы начали продавать свои услуги, еще «несформированному разуму». Что приводило к различным волнам негодования со стороны общественности. Создавались волны челленджей, которые порой были на грани разумного. Что приводило к несчастным случаям. Возникла необходимость оценивать риски взаимодействия несовершеннолетних во всемирной сети [5] [6] [7] [10].

Современный человек зависим от смартфона, а с некоторых пор и от интернет-платформ (ВК, Instagram, Telegram и т.д.). Все это так или иначе оказывает влияние на мышление. Человек-биосоциальное существо, и для развития ему необходимо взаимодействовать с социумом. А на данный момент это осуществляется по большей части посредством цифровых технологий. Из-чего и возникает новое поколение, с новым типом мышления [4] [8].

Стоит ли опасаться по поводу популяризации Социальных сетей? Для ответа на это вопрос были использованы статистические данные студентов СГМУ, их отношении к социальной сети «Тик-Ток», чтобы иметь примерное представление о нынешней ситуации [1].



Диаграмма 1. Возрастной охват аудитории

В ходе работы были опрошены пользователи сети различного возраста, долю каждой возрастной аудитории вы можете увидеть на диаграмме 1.

Влияют ли на человека социальные сети?

На данный вопрос большая часть аудитории ответила, что соц. сети положительно влияют на взаимодействие между участниками (55,7% от всех ответов).

По поводу зависимости люди ответили, в равной степени между: «соц. сети- часть моей жизни» и «нужно уменьшить зависимость общества от них» (по 15,3%).

Часть отметили существенное влияние соц. сетей не только на взаимодействие между людьми, но и на само мышление собеседников (14%).

Нужен ли Tik-Tok современному поколению?



Диаграмма 2. Оценка мнений о платформе «Тик-Ток»

Было решено сделать данный вопрос открытым, чтобы участники могли изложить свои мнения, не втискивая их в рамки критериев. Так, в ходе ответов аудитория разделилась на три основные категории. 1)Отнеслись положительно. 2)Отнеслись негативно. 3)Затруднились ответить / не имели опыта взаимодействия с данной платформой. Все это наглядно видно на диаграмме 2.

Большинство отметили положительное влияние «Tik-Tok» на раскрытие талантов индивидов, на возможность использования данной платформы в сфере купли / продажи и оказании услуг. Часть считают данную соц. сеть - средством получения актуальной информации, а часть как средство отвлечения от проблем.

Негативное мнение было сгруппировано основной «триадой». 1) «Tik-Tok» отнимает значительную часть нашей жизни, которое можно было потратить более целесообразно; 2)Платформа приводит к торможению развития общества в целом; 3) Данная платформа существенно влияет на мышление детей, что затрудняет воспитательный процесс и делает менее подконтрольным.

Какого ваше мнение о том, что в тик токе присутствуют не только совершеннолетние?

Около 55% участников опроса сошлись во мнении, что нахождение несовершеннолетних на платформе не следует как-либо ограничивать. По 19% отрицательно высказались по поводу нахождения лиц <18 лет в «Tik-Tok». Причем одна из них в связи с опасением за детей, что на них может быть оказано негативное влияние извне. Другая, с целью разграничить аудиторию платформы по возрастной категории, чтобы снизить вероятность их взаимодействия со взрослыми, имеющими иные интересы, не всегда безопасные для неокрепшего ума. И 7% предложили создать платформу, предназначенную только для несовершеннолетних.

С какого возраста подростку следует начинать взаимодействие с платформой?



Диаграмма 3. Результаты опроса о необходимости возрастного цензора на пользование «Тик-Ток»

С результатами ответов на данный вопрос можно ознакомиться на диаграмме 3.

Какое мышление по-вашему у человека, который смотрит Тик-Ток?

На данный вопрос ответ был достаточно различным и трудно выделить что-либо в одну категорию. Участники высказывались как в положительном, так и в негативном ключе по поводу влияния соц. сетей на людей в принципе. Были предложены мысли о том, что просмотр коротких видеороликов приводит к нарушению усвоения информации, требующей длительной концентрации. Также было указано на необходимость умеренного употребления контента с целью избежать клипового мышления.

Как видно мнения участников опроса достаточно рознятся, однако есть среди них и нечто общее. Это суждение о необходимости умеренного потребления контента на платформе, обеспокоенность в возможном негативном влиянии на несовершеннолетних в социальных сетях и необходимости создать инструмент для контроля преподносимого детям контента.

Также для большего понимания были заданы вопросы одному из реальных пользователей платформы «Tik-Tok». С ее личным мнением вы можете ознакомиться, прочитав мини-интервью.

Как вы оцениваете данную платформу? На что обращается внимание при использовании?

Анастасия: «По приложению в целом какой контент преобладает не знаю, честно, у каждого свои рекомендации, которые подбираются искусственным интеллектом»

Какие видеоролики набирают по-вашему особую популярность?

Анастасия: «В целом приложение для каждого пользователя свой контент подбирает, но думаю, что видео с животными самые популярные»

Устраивает ли вас ваша целевая аудитория?

Анастасия: «Лично мне целевая аудитория моих реков очень нравится»

Как видно, молодые пользователи данной платформы не дают резко негативного мнения по поводу использования данной соц. сети. Однако указывают на необходимость контроля предоставляемого контента пользователю. В данный момент эту функцию выполняет искусственный интеллект. Эффективность деятельности которого, можно будет увидеть лишь спустя некоторое мнение.

Современные реалии накладывают свой отпечаток на людей. И мы неизбежно принимаем их. То, что происходит с мышлением подростков есть отражение бытия, результат существования человека и

философии в целом. Стоит ли пытаться дать свои представления нынешнему поколению или же предоставить возможность развиваться самостоятельно? Думаю, на этот вопрос каждый даст свой ответ... Тем не менее, необходимость контролировать действие пользователей также бесспорна. Во многом из-за возможного пагубного влияния на подрастающее поколение. А также необходимости их безопасного времяпровождения в социальных сетях.

Список литературы:

1. TikTok Holocaust trend 'hurtful and offensive': сводка новостей [Электронный ресурс] / дата публикации статьи: 27.08.2020 / дата обращения 28.03.2022. - Загл. с экрана. - Англ. Яз.
2. Общественное мнение: опрос студентов СГМУ им. В.И. Разумовского [Электронный ресурс] / Гаффаров И.И. / дата создания: 04.03.2022/ дата обращения: 07.03.2022. - Режим доступа: https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeITLwF9ya_e84oEjUUFvRGlv9iMTqtAlht0czH80N-z4tb0w/viewform
3. «Трансформация человека в цифровую эпоху»: доклад Андрея Курпатова в Совете Федерации [Электронный ресурс] / докладчик: Андрей Курпатов / прямой эфир от 12.02.2020. / дата обращения: 07.03.2022. - Режим доступа: https://youtu.be/X3a_7xR_gyk
4. Настоящее значение философских афоризмов: материал к курсу лекций [Электронный ресурс] / Сергей Машуков, Петр Торкановский / дата обращения: 07.03.2021. - Режим доступа: <https://arzamas.academy/materials/1640>
5. Философия (метафизические начала креативного мышления): учебник / Ю.М. Хрусталева. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 384 с.
6. «Унижают и смеются»: как блогеры из Челябинска оказались в центре скандала из-за видео с пенсионеркой с деменцией/ новостная лента телеканала RT [Электронный ресурс] / автор: Мария Шер / дата публикации статьи: 03.11.2021. / дата обращения: 28.03.2022. - Режим доступа: <https://ru.rt.com/jt3u>
7. Педагогу английского языка из села Еманжелинка устроили травлю из-за роликов в TikTok: выпуск эфира канала «31 Челябинск» [Электронный ресурс] / выпуск эфира от: 09.02.2022 - 19:40
8. TikTok: самые громкие мировые скандалы вокруг платформы: новостная лента [Электронный ресурс] / дата обращения: 28.04.2022.
9. What Is the Human Connectome Project? Why Should You Care?: статья Christopher Bergland [Электронный доступ] / дата публикации: 27.11.2013/ дата обращения: 29.03.2022. - Загл. с экрана - Англ. яз.
10. Generations X, Y, Z and the Others: статья [Электронный ресурс] / W. J. Schroer / дата обращения: 7 марта 2022. - Загл. с экрана - Англ. яз. - Режим доступа: <http://socialmarketing.org/archives/generations-x-y-z-and-the-others/>

Петухов Алексей Андреевич

Студент

Юридический институт Иркутского Государственного университета

Пархоменко Светлана Валерьевна

Научный руководитель

Юридический институт Иркутского Государственного университета

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ КВАЛИФИКАЦИИ МОШЕННИЧЕСТВА

Аннотация: По тексту статьи рассматриваются квалифицирующие признаки преступления в сфере экономической деятельности, точнее выделяются собственные категории объекта преступления мошенничество в различных сферах публичных правоотношений, включая предпринимательство, страхование кредитование.

Ключевые слова: преступление, состав преступления, мошенничество, имущество, общественная опасность

ACTUAL PROBLEMS OF QUALIFICATION OF FRAUD

Abstract: According to the text of the article, the qualifying signs of a crime in the sphere of economic activity are considered, more precisely, their own categories of the object of the crime are distinguished - fraud in various areas of public legal relations, including entrepreneurship, insurance, lending.

Keywords: crime, corpus delicti, fraud, property, public danger

Состав преступления в теории уголовного права представляет собой абстрактную теоретическую конструкцию, состоящую из пары объективных элементов и субъективных элементов, иначе состав любого уголовного преступления состоит из четырех элементов, такой способ анализа является общепринятым и обязательным.

В уголовном праве объект преступления является одним из важнейших компонентов преступления, объект преступления определяет опасность общественного вмешательства и при правильном определении он позволяет правильно квалифицировать действия субъекта.

Мошенничество характеризуется некоторой формой добровольного акта передачи права собственности. Совершая мошенничество, преступник, в отличие от вора или грабителя, не прикасается к самому имуществу, а затрагивает сознание потерпевшего и стремится передать имущество в пользу мошенника путем обмана или злоупотребления доверием.

Особенность мошеннического способа хищения заключается в том, что преступник завладевает имуществом посредством действий лиц, владеющих им. Обманывая заинтересованное лицо, мошенник создает у него ложное представление о том, что он (мошенник) действует на законных основаниях, претендуя на получение имущества.

В разделе VIII особенной части УК РФ закреплены нормы о мошенничестве, где отмечается защита экономической сферы общественных отношений. Специфическим предметом мошенничества является имущественные отношения, что исходит из конструкции главы 21 УК РФ. Государственной охраной следует отметить как одно из приоритетных мест – имущество в соответствии с ч.1 ст. 2 УК РФ. Следовательно, охраняется «собственность». Но, если брать именно общественные отношения, то «собственность» есть нечто неосоздаемое, чего нельзя увидеть или потрогать, это определенная связь между конкретным человеком и материальными благами.

Непосредственным объектом мошенничества являются общественные отношения по защите интересов собственника (собственника). Механизм мошенничества путем хищения основан на незаконном приобретении чужого имущества виновным лицом [7 с.55]. При этом следует подчеркнуть, что нарушение права собственности невозможно не только без отношения собственника (собственника) к похищенному имуществу как к своему, но и без отношения похищенного предмета к этому имуществу как к чьему-либо. еще. Такие фронтальные друг другу, но в правоотношениях, связанные с предметом права собственности, реализуются через такие правовые категории, которые составляют его содержание, такие как «владение», «пользование» и «распоряжение» имуществом.

Специальные композиции ходов имеют, кроме непосредственно основного сюжета, еще один сюжет, отсутствующий в общей схеме ходов. Так, например, в ст. 159.1 УК РФ, являются общественными отношениями по вопросам правового функционирования страховой отрасли, ст. 159.2 УК РФ - общественные отношения в сфере социального обеспечения, ст. 159.6 УК РФ - связи с общественностью в целях обеспечения общественной безопасности и др. Следовательно, эти составы также имеют общий характер для применения этих стандартов на практике, как утверждает Т.О. Кошаева, требуется несколько правовых актов, регулирующих конкретную сферу общественных отношений, например. В. Предпринимательство, страхование, кредит и т. д. [5 с.72] .

В преступлениях, непосредственным объектом которых являются общественные отношения по защите прав собственника, первоочередной задачей является установление субъекта [6 с.138]. Мошенничество, подобное А.Г. Безверхов, два лица. Его предметом является, с одной стороны, чужая собственность в смысле вещи, с другой стороны, чужое право на собственность есть нематериальное и не вещественное явление.

Уголовное право в этом смысле неясно. С одной стороны, статья 159 УК РФ разделяет имущество и имущество, хотя они и сосуществуют под единым зонтиком «кража», с другой стороны, мошенничество является разновидностью кражи и поэтому подпадает под действие положений УК РФ. Примечание 1 ко всему. 158 УК РФ, где объектом хищения считается только имущество. На уровне действующего законодательства ситуация безвыходная. Выход, по мнению Н.Г. Иванов, только одно: как от него избавиться. 159 УК РФ не относятся к праву собственности и конфискации передач, например, к категории правонарушений в сфере экономической деятельности, либо вообще отказываются от криминализации незаконного приобретения права права собственности на чужое имущество, где защита гражданских прав в гражданском праве остается там, где она была успешно осуществлена [5 с. 27], что мы считаем правильным.

Особое значение имеет рассмотрение объективной стороны состава преступления, поскольку его точная характеристика является необходимым условием эффективного применения соответствующего уголовного закона в сфере имущественных отношений. Объективная сторона мошенничества выражается в альтернативности действий, последствиях в виде имущественного ущерба, причинно-следственной связи и конкретном способе (обман или злоупотребление доверием).

В связи с этим целесообразно устранить отсутствие противоречия в понимании мошенничества как двух различных форм (ч. 1 ст. 159 УК РФ): хищения и приобретения права на чужое имущество. По мнению Г. С. Лукачева, двумя формами являются собственно хищение, так как имущество вычитается из средств собственника с правом владения им, и арест как проявление хищения в приобретении права собственности у другого лица выражается в замене правообладателя другим лицом. Позиция законодателя, состоящая в разграничении этих форм применительно к моменту перехода права собственности на различные виды имущества (в частности, недвижимого имущества), представляется оправданной, но для устранения логического противоречия между понятиями «хищения...» и «приобретения прав...», объективная сторона мошенничества должна быть сформулирована таким образом, чтобы любое проявление хищения (незаконность, необоснованность, корыстный умысел, захват и торговля) имущество других лиц, указанных в примечании 1 статьи 158 УК РФ) [5 с.27]. были также характерны для приобретения прав на чужое имущество, такие как растрата, форма мошенничества [2, с.35] .

Автор Т.О. Кошева предлагает определить понятие мошенничества и его признаки, например, дополнив статью 159 УК РФ примечанием, предлагающим определить проявления мошенничества, объединяющие все виды данного вида преступления, независимо от области общественных отношений и деятельности, в которой они совершаются. По их мнению, четкое уголовно-правовое

понимание такого преступления, как мошенничество, могло бы решить существующие в настоящее время проблемы, связанные с дополнением его специальными составами, что способствовало бы наиболее правильному и однозначному применению данной нормы на практике [5 с.74]. И с этим нельзя не согласиться. Поэтому в аннотации к ст.159 УК РФ мошенничество может быть определено как хищение чужого имущества путем обмана или злоупотребления доверием, нарушением прав собственника независимо от сферы хозяйственного (хозяйственная) деятельность, нарушение прав и законных интересов потерпевшего.

Юридическое определение хищения прямо предусматривает лишь одно из его последствий - причинение вреда собственнику (владельцу) похищенного имущества. В то же время, как и у А.В. Архипова, иные признаки хищения позволяют сделать вывод о наличии еще одного последствия хищения - незаконного обогащения за счет похищенного имущества виновного или другого лица [2 с. 5]. Вред собственника возникает от конфискации его имущества и обращения его в его пользу. Это последствие наступает сразу же после того, как совершается нападение, и не может быть отделено от нападения ни во времени, ни в пространстве.

В настоящее время толкование рассмотренных способов мошенничества дано в Постановлении Пленума Верховного Суда РФ № 48 о недостоверности фактов или невольном бездействии, направленном на то, чтобы не ввести в заблуждение собственника имущества или иное лицо (например, неиспользование различных мошеннических способов при оплате товаров или услуг, имитация безналичных расчетов и т.п.). Под нарушением доверия мы понимаем неиспользование в личных целях доверительных отношений с собственником имущества или с иным лицом, не имеющим права на получение разрешения на продажу этого имущества третьим лицам. При этом доверие может быть обусловлено самыми разными обстоятельствами, как неличными правоотношениями с потерпевшим, так и неофициальным нахождением на улице.

Можно отметить то, что в составе статей 159.1-159.6 УК РФ, данный способ сформулирован не ясно: в общем или с конкретными описаниями по каждому составу преступления. То есть, в диспозиции специальных норм УК РФ слово «мошенничество» раскрыто в ч. 1 ст. Статья 159 УК РФ описывает традиционные способы совершения преступлений, а затем их конкретизирует.

Поэтому, объектом мошенничества являются публичные дела по защите интересов собственника (владельца); предмет - чужая собственность и право на нее. Беспристрастная сторона мошенничества выражается через другие деяния, может имущественного убытка, причинно-следственную связь и определенный метод (обман либо злоупотребление доверием). Само определение мошенничества в настоящее время не отличается точным представлением абсолютно всех признаков, нужных для такого деяния, и по этой причине представляется целесообразным понимать мошенничество как хищение чужого имущества путем обмана либо злоупотребления доверием, нарушение прав владельца, самостоятельно от сферы экономической деятельности, и ущемляющие законные права, и интересы потерпевшего. Это определение должно быть закреплено в примечании к ст. 159 УК РФ.

Список литературы:

1. Архипов А.В. Проблемы применения нормы о мошенничестве с использованием платежных карт // Уголовное право. 2017. № 1. С. 5.
2. Иванов Н.Г. Проблемы применения законодательства об ответственности за мошенничество // Уголовное право. 2015. № 5. С. 27.
3. Кошаева Т.О. Совершенствование уголовного законодательства об ответственности за мошенничество // Журнал российского права. 2016. № 5. С. 72.
4. Маслов В.А. К вопросу об объекте и предмете мошенничества в сфере страхования // Вестник Томского государственного университета. 2015. № 396. С. 138.

5. Черняков С.А. К вопросу о детерминации мошенничества в сфере обеспечения исполнения обязательств банковскими гарантиями (по результатам проведенного исследования) // Российский следователь. 2014. № 21. С. 54 – 56.
6. «Уголовный кодекс Российской Федерации» от 13.06.1996 № 63-ФЗ (с изм. и доп.) // Консультант Плюс. Информационно-правовой портал. – Режим доступа: URL:<http://www.consultant.ru/>
7. Аминов Д.И., Шумов Р.Н., Борисов А.В., Борбат А.В. К вопросу о квалификации мошенничества в сфере жилищно-коммунального хозяйства // Российский следователь. 2017. № 8. С. 18.
8. Безверхов А.Г. Мошенничество и его виды: вопросы законодательной регламентации и квалификации // Уголовное право. 2015. № 5. С. 12.

Урвачева Анастасия Сергеевна

студент,

Байкальский государственный университет

СВИДЕТЕЛЬСКИЙ ИММУНИТЕТ: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РОССИЙСКОГО И ЗАРУБЕЖНОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА

Аннотация: Статья посвящена рассмотрению процесса реализации института свидетельского иммунитета в уголовном процессе зарубежных стран различных правовых семей.

Ключевые слова: свидетельский иммунитет, уголовный процесс, законодательство

WITNESS IMMUNITY: A COMPARATIVE ANALYSIS OF RUSSIAN AND FOREIGN LEGISLATION

Abstract: The article is devoted to the consideration of the process of implementing the institution of witness immunity in the criminal process of foreign countries of various legal families.

Keywords: witness immunity, criminal procedure, legislation

Иммунитет - это «исключительное право не подчиняться некоторым общим законам, предоставленное лицам, занимающим особое положение в государстве» [1, с. 24].

Свидетельская привилегия – это перспектива отказа дачи сведений, которые могут навредить лицу, совершившему преступное деяние [2, с. 135].

Но, если брать уголовное судопроизводство Российской Федерации, то опираясь на пункт 40 статьи 5 УПК РФ, свидетельский иммунитет – свод законов, которые позволяют освободить определенный круг людей от дачи показаний в уголовном деле [3, с. 5].

В англосаксонской системе производства уголовных дел, давать показания может любой человек. Свидетель, то есть дающий показания – это обвиняемый, потерпевший, эксперт [4, с. 37].

Во многих странах, таких как Англии, США, Германии, Франции, Россия и других, не может признаваться признание вины, добытое не по доброй воле.

Из принципа «плоды отравленного дерева», согласно V. и X.V поправкам к Конституции США, все сведения, полученные на основе недопустимого доказательства, исключаются из дела [5].

Основным иммунитетом считается, в преобладающем числе стран, «привилегия против самообвинения», оно заключается в праве не давать показания, которые могут навредить подозреваемому, обвиняемому. В законодательстве США до начала допроса свидетель должен быть предупрежден о том, что все сказанное может быть использовано против него, и он имеет право на адвоката. [6, с. 108],

Привилегия против самообвинения (никто не обязан свидетельствовать против самого себя) также имеет в Англии ряд исключений, которые касаются отдельных видов преступлений, предусмотренных, например, Законом о компаниях 1985 г. и Законом о государственной тайне 1991 г. Она также может преодолеваться на практике с помощью различных уловок [7, с. 75].

Что касается иммунитета против дачи показаний супруга или родственника, то в Англии зафиксирован перечень преступлений, по которым супруг-свидетель может или обязан быть свидетелем обвинения [8, с. 256].

Сведения, которые не дает супруг (супруга) против обвиняемого это привилегия суть которой заключается в том, что супруг(а) обвиняемого имеет право в отказе свидетельствовать против супруга.

Иммунитет адвоката заключается в праве не свидетельствовать против своего клиента. В силу предписания пункта 3 статьи 8 Федерального закона «Об адвокатской деятельности и адвокатуре в Российской Федерации», проведение в отношении адвокатов следственных действий допускается только на основании судебного решения [9].

Не всеми судами признается иммунитет врача. Во Франции запрещается допрашивать в качестве свидетелей священников, защитников, нотариусов, врачей [8, с. 340].

Только пациент вправе разглашать информацию в судебном заседании, врач же может это сделать только после согласия пациента.

В Англии иммунитет священника не признается судами. Это отличает их от российских судов. В Соединенных Штатах, также как и в Российской Федерации, эта привилегия может быть признана судом, причем священник может быть любого вероисповедания [8, с. 289].

Подводя итоги сравнительного исследования свидетельского иммунитета разных стран, необходимого в рамках работы, касающейся проблемы свидетельского иммунитета и проблемы связанные с обличением себя в суде выделить фундаментальные ценности, такие как иммунитет самообличения, иммунитет адвоката, супругов, священника и так далее.

При рассмотрении сравнения отрасли иммунитета свидетеля в европейских странах и России видно, что они различны в некоторых деталях, такие как фиксация определенных преступлений на которые не распространяются иммунитет, что в России отсутствует, либо отсутствие иммунитета священнослужителей. По российскому уголовному законодательству свидетель не обязан давать показания против себя, в уголовном процессе же Англии и США под иммунитетом понимается гарантия его права, но показания он дать обязан. Кроме того, в Англии и США предоставление привилегии свидетеля зависит от усмотрения судьи, а в российском уголовном процессе свидетель имеет право отказаться давать показания.

Все рассмотренное выше не подразумевает, что российское законодательство должно принимать все предложения по совершенствованию своего законодательства. Анализ норм свидетельского иммунитета направлен на возможность использовать опыт других стран на основе сопоставления их законодательства.

Список литературы:

1. Трубникова Т. В. Исследование зарубежных практик в сфере доказывания по уголовным делам / Т. В. Трубникова – Т.: ПРООН, 2020. – 260 с.
2. Томсинов В. А. Всеобщая история государства и права: учебник для вузов в двух томах. Том 2. Новое время. Новейшее время. / В. А. Томсинов [и др]. – М.: ИКД «Зерцало-М», 2011. – 640 с.
3. Об адвокатской деятельности и адвокатуре в Российской Федерации: Федеральный закон от 31 мая 2002 № 63-ФЗ // СПС Консультант плюс. [Электронный ресурс]. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_36945/ (дата обращения: 12.12.2021).
4. Луцик В. В. Уголовный процесс европейских государств / В. В. Луцик, А. Б. Войнарович, В. А. Савченко. – М.: Проспект, 2018. – 753 с.
5. Постановление Большой палаты ЕСПЧ по делу «Гефген против Германии» от 01 июня 2017 г. №22978\5. // СПС Консультант Плюс. [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=ARB&n=179958#3PUWY5TnyPuwNCL8> (дата обращения: 12.12.2021).
6. Трубникова Т.В. Исследование зарубежных практик в сфере доказывания по уголовным делам – Т.: ПРООН, 2020. – 260 с.

7. Додонов В. Н. Большой юридический словарь / В. Н. Додонов, В. Д. Ермаков, М. А. Крылова. – М.: ИНФРА-М, 2017. – 170 с.
8. Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации от 18 декабря 2001 г. № 174-ФЗ : (ред. от 27 декабря 2021 г.) // Собрание законодательства Российской Федерации. – 2001. – № 52 (ч. I). – Ст. 4921
9. Поморски С. Американские суды и следствие по уголовным делам: 4-я поправка к Конституции США (правило об исключении) / С. Поморски. – М.: Государство и право. – 1990. – 120 с.

Арльт Аркадий Вальтерович

Доцент кафедры фармакологии с курсом клинической фармакологии
ПМФИ Пятигорский медико-фармацевтический институт

РОЛЬ ДИУРЕТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ В ФАРМАКОТЕРАПИИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ

Аннотация: В современном мире актуальна проблема заболеваний сердечно-сосудистой системы, в частности стойкого повышения артериального давления (гипертонической болезни). В связи с этим в фармакотерапии одной из групп для лечения как средства выбора назначаются диуретические лекарственные средства. В статье обосновывается роль лекарственных средств – диуретиков в комплексной фармакотерапии гипертонической болезни.

Ключевые слова: лекарственные средства, диуретики, гипертоническая болезнь фармакотерапия, клиника

ROLE OF DIURETICS IN THE PHARMACOTHERAPY OF ARTERIAL HYPERTENSION

Abstract: In the modern world, the problem of diseases of the cardiovascular system, in particular a persistent increase in blood pressure (hypertension), is relevant. In this regard, in the pharmacotherapy of one of the groups for treatment, diuretic drugs are prescribed as the means of choice. The article substantiates the role of drugs - diuretics in the complex pharmacotherapy of hypertension.

Keywords: medicines, diuretics, hypertension pharmacotherapy, clinic

Стойкое повышение артериального давления и его связь с работой почек изучалась достаточно широко и разнообразно. Этиологически артериальная гипертензия была обоснована именно с патологическим состоянием работы почек. Однако, в 1911 году F. Frank предложил новое понятие эссенциальная гипертензия. На первый план в этиологическом факторе вышла неврогенная роль (Г.Ф. Ланг, А.Л. Мясников). Изменение в работе почек неврогенного характера оставлено в качестве одного из звеньев патогенеза заболевания. Широко известны механизмы ренин-ангиотензин-альдостероновой системы (РААС), калликреин-кининовой, простагландиновой. Каждая из перечисленных системы вносит существенный вклад в обоснование развития гипертонии. Глубоко изучена роль юктагломерулярного аппарата почек в продукции ренина (фермента, контролирующего выработку гормона альдостерона надпочечниками). Согласно литературным данным выявлена связь простагландиновой активности с интерстициальными клетками медуллы и нефроцитами собирательных трубочек. Изучение структурно-функционального и гомеостатических систем почек показывает сложность их взаимоотношений между собой, и почечными структурами, служащими конечной цели почечной функции. Достаточно широко известна антагонистическая роль простагландиновой системы по отношению к ренин-ангиотензиновой и связующей между ренин-ангиотензиновой и калликреин-кининовой. Почечная регуляция артериального давления осуществляется с помощью взаимосвязи ряда систем: ренин-ангиотензин-альдостероновой, простагландиновой, калликреин-кининовой. Ренин-ангиотензиновая система участвует в регуляции артериального давления и скорости клубочковой фильтрации. Деятельность ренин-ангиотензиновой системы координирована с альдостероном при помощи механизма отрицательной связи. Альдостерон в данном случае выступает в роли главного регулятора объема внеклеточной жидкости и гомеостаза калия. Альдостерон оказывает косвенное влияние на синтез ренина, так как задерживает натрий в организме. В регуляции синтеза альдостерона важную роль играет ангиотензин II, который возбуждает секрецию альдостерона корковым веществом надпочечников, воздействуя на специфические рецепторы к ангиотензину. В регуляции секреции альдостерона принимает участие ион натрия, и это происходит опосредованно через ренин-ангиотензиновую систему [1,2].

Регуляцию секреции альдостерона по механизму отрицательной связи, как и ренин-ангиотензиновая система, осуществляет калий. Уровень секреции альдостерона определяется сочетанием взаимодействия ангиотензина II и калия. Натрий и калий, участвующие в регуляции ренин-ангиотензиновой системы, изменяют чувствительность тканей к ангиотензину II, и выведение их почками частично регулируется альдостероном. В регуляции секреции ренина считают более важная роль принадлежит натрию, а в регуляции секреции альдостерона калий и натрий через ангиотензин II осуществляют равнозначное действие [3,4]. Тормозит выделение ренина почкой предсердно-натрийуретический фактор, способствующий массивному диурезу, повышающий гематокрит и снижающий уровень артериального давления. Диуретические средства снижают объем циркулирующей крови, что в итоге вызывает снижение артериального давления.

Диуретические средства начали применять для терапии гипертонической болезни и различных форм артериальной гипертензии еще в конце 50-х годов; на первом месте стоял тиазидный диуретик – хлортазид – (1957 г.). Затем, позже, синтезировали производные бензотиадиазиды с более сильным диуретическим эффектом, чем у хлортазида, например широкое применение получил гидрохлортазид.

Ранее тиазидные диуретики использовали в качестве антигипертензивных препаратов второго ряда при малой эффективности применявшихся в то время сипатолитических средств - резерпина, гуанетидина, метилдопа и гидралазина. Однако, клиническая практика показала, что тиазидные диуретики показали себя достаточно действенными антигипертензивными препаратами и получили применение для длительной монотерапии гипертонической болезни.

Средним диуретическим действием обладают соединения гетероциклического ряда – (chlorthalidone), хлоробензамиды (клопамид, индапамид) - диуретики тиазидоподобного класса.

В начале 60-х годов синтезированы петлевые диуретики – в частности (фуросемид) и этакриновая кислота. Отличие этих препаратов от тиазидных диуретиков в более мощном натрий- и диуретическом эффектом, в связи с тем, что они влияют на всем протяжении толстой части восходящей части петли Генле. Чаще фуросемид и этакриновую кислоту применяют для купирования гипертонических кризов.

Калийсберегающие диуретики (амилорид, триамтерен, спиронолактон) не так часто используются в качестве монотерапии для лечения гипертонической болезни, однако известно, что спиронолактон обладает высоким уровнем антигипертензивной активности. калийсберегающие диуретики назначали комбинировать с тиазидными и петлевыми диуретиками для уменьшения выведения калия. На современно этапе в клинической практике применяют современный препарат из группы тиазидных диуретиков – торасемид (в поддерживающей терапевтической дозе 10-20 мг/кг в сутки), обладающий дополнительными свойствами. К особенностям торасемида относят менее выраженную гипокалиемию, быстрое развитие эффекта и длительность до 8-10 часов. В итоге снижая как систолическое, так и диастолическое давление. Преимуществами препарата является тот факт, что прием пищи не влияет на эффект торасемида. Дополнительным достижением торасемида является его способность блокировать рецепторы альдостерона, тем самым тормозя процессы ремоделирования миокарда, играющего одну из ведущих ролей в прогрессировании ХСН [5,6].

Заключение. Важность диуретических средств в деятельности клиницистов заключается в том, что настоящая группа препаратов применяется для активации образования мочи, выведения из организма избытка количества воды и ликвидации отеков, на уровне реализации в нефроне. Именно в нефроне осуществляется развитие мочеобразования - фильтрация первичной мочи из плазмы крови в клубочке нефрона и последующий этап формирования вторичной мочи в нефроне за счет обратного всасывания и секреции в мочу различных выделяемых веществ. Препараты, вызывающие значимое преобразование диуреза воздействуют на экскрецию калия, магния, хлора, фосфатов и бикарбонатов, и при длительном приеме отражается разнообразными, неблагоприятными эффектами. Диуретические ЛС применяются в терапии артериальной гипертензии и при сочетанной хронической сердечной недостаточности, уменьшают выраженность патологического процесса.

Список литературы:

1. Серов В.В. Почки и артериальная гипертензия. М.: Медицина. - 1993. – 256с.
2. Максимов М.Л., Ермолаева А.С., Кучаева А.В. Выбор препарата для диуретической терапии: взгляд клинического фармаколога //РМЖ. – 2018. - №1(II). - С. 115-119.
3. Барышникова Г.А., Чорбинская С.А. Диуретики в лечении артериальной гипертензии, что нового? // Consilium Medicum. – 2017. - №1 (19). - С. 13–17.
4. Асташкин Е.И., Глезер М.Г. Ренин-ангиотензиновая система – новые звенья в старой цепи. М. - 2010. - 20 с.
5. Асташкин Е.И., Глезер М.Г. Роль различных видов ренин-ангиотензиновой системы в патогенезе сердечно-сосудистых заболеваний. Фокус на валсартан // Фарматека. - 2014. - №13. - С.76-83.
6. Радьков О.В., Калинин М.Н., Заварин В.В. Факторы ренин-ангиотензин-альдостероновой системы при гестозе в зависимости от полиморфизма гена ангиотензин-превращающего фермента // Фундаментальные исследования. – 2010. – № 9. – С. 105-110.

Фаизова Диана Радиковна

студентка

БГПУ им. М. Акмуллы

СУБТИТРИРОВАНИЕ КАК ОДИН ИЗ ВИДОВ АУДИОВИЗУАЛЬНОГО ПЕРЕВОДА

Аннотация: В данной статье рассмотрены требования к созданию субтитров, описаны преимущества и недостатки субтитрирования, а также определены основные переводческие приемы при переводе этим методом. Проанализированы особенности субтитрования и осуществлено сравнение двух видов аудиовизуального перевода, а именно субтитрования и дублирования. Определены переводческие приемы, которыми чаще всего пользуются кинопереводчики при субтитровании.

Ключевые слова: субтитры, субтитрирование, дубляж, дублирование, аудиовизуальный перевод, кинофильм

SUBTITLING AS ONE OF THE TYPES OF AUDIOVISUAL TRANSLATION

Abstract: The article discusses the requirements for creating subtitles, describes the advantages and disadvantages of subtitles, and also defines the main translation techniques for subtitling. The features of subtitling are analysed and two types of audiovisual translation are compared, namely subtitling and dubbing. The translation techniques that are most often used are identified movie translators with subtitles.

Keywords: subtitles, subtitling, dubbing, film, audioiviovisual translation

Постановка проблемы. Субтитры – один из старейших способов киноперевода. Долгое время субтитрирование оставалось единственным доступным видом аудиовизуального перевода. На сегодняшний день оно является достаточно востребованным видом переводческой деятельности. Субтитры – самый быстрый, доступный и дешевый способ адаптации художественных и документальных картин, а также других видеоматериалов. Ежегодно появляются сотни кинофильмов и телепередач из разных стран, которые необходимо перевести и адаптировать для российского зрителя. Однако, далеко не каждый переводчик может справиться с этой задачей, ведь этому виду перевода присуща определенная специфика.

Теоретическую базу исследования составили работы....

Развитие киноиндустрии привело к тому, что в настоящее время помимо копии фильма переводчики также получают скрипт. Перевод кинофильмов с помощью субтитров можно отнести к письменному переводу. Несмотря на это, данный вид перевода отличается от традиционного письменного перевода тем, что переводчикам постоянно приходится учитывать особенности видеоряда кинофильма, а также требования к изображению субтитров на экране.

Для выполнения **цели данного исследования** мы рассматриваем требования к созданию субтитров, анализируем преимущества и недостатки субтитров в сравнении с дублированием, иллюстрируем основные переводческие приемы при переводе путем субтитрования на примерах сериалов «Хор» (Glee), «Неуклюжая» (Awkward), «В надежде на спасение» («Saving Hope») и «Фостеры» («The Fosters»).

Создание субтитров является сложной задачей как в смысловом, так и в техническом плане. В связи с рядом физиологических особенностей восприятия зрителем информации и определенных технических особенностей воспроизведения аудио- и видеоматериала, создание и размещение субтитров на экране подчиняется следующим требованиям:

1. Субтитры должны находиться внизу экрана, по центру, либо в некоторых случаях слева;

2. Субтитры должны содержать не более двух строк текста, иначе текст может перекрыть изображение;

3. Количество символов в строке не должно превышать в среднем 40 знаков. Это объясняется скоростью чтения зрителя: По международным стандартам субтитрования скорость чтения должна быть не более 17 символов в секунду.

4. Субтитры должны синхронизироваться с видеорядом, то есть появляться и исчезать вместе с репликой персонажа;

5. При субтитровании интонационно выделенные слова принято выделять курсивом;

6. При переводе с помощью субтитров переводчик должен передать всю информацию, которая имеет значение при просмотре фильма зрителем. Ярким примером такой информации являются песни, которые зачастую не переводят в дублировании. Если есть возможность, переводчик должен передать фоновые голоса, например, на улице, в толпе, из телевизора и др [3].

Субтитрование и дублирование – это два метода переноса языковых единиц при переводе определенных типов массового аудиовизуального общения, таких как полнометражные и многосерийные фильмы [1].

Если сравнивать эти два вида перевода и задаться вопросом «что лучше?», то необходимо отметить, что однозначного ответа на этот вопрос нет, но можно утверждать, что преимущества одного или другого подхода зависят от переводческой традиции, существующей в стране, где выпускается переведенная версия аудиовизуальной продукции. Однако, на такой выбор также влияют «культура, идеология и лингвистика» [1].

Существует мнение, что субтитрование является более аутентичным, так как оно позволяет услышать оригинальный аудиоряд. В сфере киноперевода этот вид перевода является одним из наиболее не затратных и быстрых. Однако просмотр фильма с субтитрами требует от зрителя большей сосредоточенности, чем просмотр дублированной версии.

С одной стороны, дублирование не требует значительного сжатия текста и высокой концентрации внимания во время просмотра фильма. С другой же, оно может быть до 15 раз дороже субтитрования из-за его специфических технических характеристик, а также значительно затратнее во времени. Стоит также отметить, что дублирование рассматривают как способ «доместикации» зарубежного фильма, потому что оно минимизирует возможное влияние иностранной культуры на зрителей, полностью скрывая оригинальные диалоги. Для того, чтобы рассмотреть этот вопрос более подробно, необходимо четко очертить преимущества и недостатки обоих этих видов аудиовизуального перевода.

Преимущества субтитрования:

1. В большинстве случаев, субтитры являются более бюджетным видом аудиовизуального перевода, ведь он требует меньше средств на реализацию.

2. Перевод посредством субтитров занимает значительно меньше времени, чем дублирование.

3. Одно из важнейших преимуществ субтитров заключается в том, что зритель слышит оригинальную звуковую дорожку и, таким образом, сохраняется атмосфера кинофильма или сериала. Для студий дубляжа, особенно небольших, иногда довольно сложно найти подходящих актеров озвучки. Неадекватно подобранные голоса могут исказить впечатления от главных героев и даже разрушить впечатления от всего кинопроизведения. Повлиять на это также может подбор непрофессиональных актеров: их игра может быть чрезмерно наигранной или же слишком «сухой». При субтитровании зритель слышит оригинальные голоса актеров, их интонации и др.

4. Материалы, переведенные с помощью субтитров, несут также и обучающую функцию, поскольку могут использоваться как материалы для изучения иностранных языков.

При всех преимуществах субтитров, следуют выделить и их недостатки:

1. При субтитровании у зрителя не возникает ощущения, что фильм был снят на языке перевода, в отличие от качественно выполненного дубляжа.

2. Большинство зрителей предпочитает дубляж. Реципиенты не любят смотреть фильмы и сериалы, переведены при помощи субтитров, поскольку чтение субтитров с экрана требует дополнительных усилий. Из-за этого зритель теряет часть визуальной информации, поскольку фокусируется на субтитрах, а не на видеоряде.

3. Скорость чтения субтитров порой ниже скорости человеческой речи, поэтому для того, чтобы зритель успевал прочитать субтитры переводчики вынуждены использовать компрессию, что приводит к потерям при переводе.

4. При субтитрировании довольно часто используется прием опущения, следствием чего является утрата экспрессивности языка оригинала [5].

Преимущества дубляжа:

1. Аудитория, предпочитающая этот вид перевода, значительно большая: дети, люди с нарушениями зрения или ограниченными возможностями, малограмотные люди.

2. Для восприятия дубляжа требуется меньше усилий.

3. При дубляже создается иллюзия, что фильм был снят на языке перевода.

4. При дублировании возможна компенсация диалектных и социолектных особенностей речи персонажей, что практически невозможно при переводе путем субтитрирования.

5. С помощью дубляжа фильм можно адаптировать к требованиям цензуры, специфических для каждой страны: оригинальная дорожка заменяется дубляжом, что позволяет применить цензуру к некоторым репликам или же заменить их на другие. Зритель при этом не замечает изменения.

Недостатки дубляжа:

1. Дублирование – достаточно дорогой вид перевода. Для дубляжа требуется специальное оборудование, оплата работы переводчика, актеров дубляжа, рабочих монтажа, редакторов видео и др.

2. Дублирование, а именно редактирование и озвучивание текста, занимает много времени.

3. Актеры дубляжа не всегда могут быть достаточно профессиональными и читать текст достаточно выразительно. Учитывая, что зритель не слышит голосов актеров в оригинале, перевод и озвучивание могут сильно повлиять на восприятие фильма или сериала [5].

Проанализировав преимущества и недостатки субтитрирование и дублирование, можно прийти к выводу, что относительно недорогим и быстрым способом перевода фильмов и сериалов является субтитрирование. Однако, он пользуется спросом преимущественно у любительских студий перевода. Профессиональные студии предпочитают дублирование, поскольку его целевая аудитория больше.

Общим является то, что при создании и редактировании текста перевода довольно часто приходится его сокращать. Например, как отмечалось ранее, у субтитров есть ограничения по количеству знаков на экране, а при озвучивании необходимо отредактировать текст таким образом, чтобы он попадал ровно в движения губ. Объем текста сокращают, используя различные приемы перевода, например, опущение. Оно происходит за счет подбора более коротких синонимов, удаления избыточной информации или информации, которая не влияет на понимание сюжета.

В субтитровании существует разделение на три типа элементов дискурса [4]:

1. Необходимые элементы, где перевод обязателен.

2. Частично необходимые элементы, которые должны быть изложены в краткой форме.

3. Избыточные элементы, которые следует опускать при переводе.

Под необходимыми элементами мы понимаем все элементы, которые несут в себе информацию о содержании текста, без которой зрители не могли бы следить за развитием сюжета.

Частично необходимые и избыточные элементы включают в себя: повторы, имена собственные в апеллятивных конструкциях, интернационализмы, эмоционально окрашенные возгласы, возгласы, сопровождающиеся жестами, выражение приветствия, согласия, удивления и слова-связки, несущие семантическую нагрузку.

Большинство из этих элементов могут быть опущены, поскольку они уже доступны в звуковой дорожке аудиовизуального текста, поэтому их отображение в субтитрах было бы избыточным.

При дублировании же опущение всех вышеназванных элементов необязательно, а иногда и нежелательно, поскольку время звучания перевода ограничено только временем звучания оригинальной фразы, соответственно, необходимо подстраивать текст перевода под звучание оригинала. Для этого выделяют следующие способы:

1. Использование переводчиком приемов опущения и компенсации для сокращения текста и замена элементов на более короткие и синонимичные.

2. Увеличение продолжительности звучания текста перевода, в случае если текст оригинала звучит дольше, чем сам перевод. Переводчик вставляет подходящие по смыслу слова и междометия, которые не противоречат оригиналу. Иногда возможно использование более длинных формулировок, несущих тот же смысл, что и оригинал.

3. Дополнительные правки непосредственно в процессе озвучивания:

3.1. Необходимо избегать труднопроизносимые звуко сочетания, но без устной реализации текста перевода обнаружить и заменить их достаточно сложно.

3.2. Необходимо отредактировать текст перевода таким образом, чтобы достичь трех видов синхронности: на фонетическом, семантическом и драматическом уровнях.

Принимая во внимание технические ограничения, указанные выше, важно отметить, что основной сложностью все еще остаются различия двух языковых и культурно-языковых систем, и именно при субтитровании эта проблема становится особенно актуальной. Поскольку структуры русского и английского языков существенно расходятся, переводчику довольно сложно, а зачастую и вовсе невозможно передать оригинал с абсолютной точностью в технически ограниченных условиях. Для того, чтобы преодолеть такие сложности переводчик вынужден применять навыки речевой компрессии. Также в рамках субтитрования стоит упомянуть о трудностях адекватного перевода фразеологических единиц, сленга и культурно-специфических реалий. Трудности эти объясняются отсутствием возможности использовать объяснения и примечания.

Несоответствия устной и письменной речи – еще одна сложность, поскольку одним из главных нюансов субтитров является необходимость сохранения на письме подлинности устной речи: ее ритм, интонация и стилистические приемы. Необходимо иметь в виду, что в кино особое значение уделяется именно визуальной и аудиальной составляющей, а именно манере речи, лексикону, мимике и жестам. Исходя из этого, при переводе важно уделять внимание специфике речи и поведению персонажей, что так же выражаются с помощью невербальных средств. Кроме этого, нужно учитывать не только семантический контекст речи, который последовательно обрабатывается, но и исконные и межкультурные элементы [2].

Проиллюстрируем использование переводческих приемов при переводе путем субтитрования на примере сериалов «Хор» (Glee), «Неуклюжая» (Awkward), «В надежде на спасение» («Saving Hope») и «Фостеры» («The Fosters»).

Из-за знаковой ограниченности переводчикам приходится использовать такие приемы перевода как генерализация и конкретизация. Генерализация используется для того, чтобы упростить понимание и избежать необходимости давать объяснения:

"And call the code team!" → «Вызовите врача!»;

"Anybody wants to turn in their M.D.s or R.N.s right now?" → «Никто там не надумал сдать свои дипломы?».

Конкретизация же используется с целью уточнения заданной контекстом ситуации:

"Take a medicine" → «Выпей валерьянки»;

"Wanna get take out tonight, honey?" → «Закажем сегодня ужин?».

Различия между двумя языковыми системами вынуждают переводчика использовать при переводе различные лексико-грамматические трансформации, например, антонимический перевод:

"I don't hate anything" → «А мне всё нравится»;

"I'm staying here with you" → «Я никуда не уйду».

Иногда переводчики пользуются таким приемом как объединение предложений:

"I convinced myself that... If I could save this one particular patient of mine... Somehow that would make you... Get better" → «Я убедил себя в том, что если бы спас этого пациента, то стало бы лучше и тебе».

Безусловно, если мы говорим о влиянии сюжетного контекста на перевод, необходимо отметить такие переводческие приемы как контекстуальная замена:

"You belong here" → «Ты должна жить»;

"When will they get you out of here?" → «Когда тебя выпишут?»;

"We need more bodies" → «Нам нужно больше рук»,

И, конечно, смысловое развитие:

"When did you become this glass-half-full kind of guy?" → «Когда ты успел стать таким оптимистом?»;

"No, I got an excellent long-distance plan for you" → «А у меня как раз звонки в роуминге дешевле».

Таким образом, можно сделать вывод, что субтитрирование становится доминирующим видом киноперевода. Сохранение подлинности оригинальной продукции и экономия времени выступают главными факторами, ведь субтитры являются самым первым видом перевода, который появляется в сети при выходе новой серии любого сериала. Еще одно преимущество субтитров – возможность слышать неадаптированные диалоги, что является прекрасной возможностью для изучения иностранного языка.

Выбор переводческих стратегий и приемов при переводе путем субтитрирования напрямую зависит от ситуации, мотивированности того или иного переводческого решения и от поставленных переводческих задач. Таким образом, изучение субтитров как отдельной отрасли связано не только с тем, что кинотекст полисемантичен, но и с тем, что процесс перевода зависит как от ряда лингвистических и экстралингвистических особенностей, так и от технических ограничений.

Перевод посредством субтитрирования требует от переводчика не только свободного владения иностранным и родным языками, но и знания стратегий семантического анализа и синтеза ввиду временной и знаковой ограниченности. Кроме этого, переводчику необходимо уверенно оперировать навыками локализации иноязычного аудиовизуального материала с помощью межъязыковой передачи элементов его лингвистической системы с учетом лингвокультурологических, эмоциональных и ритмических особенностей.

Список литературы:

1. Комиссаров, В.Н. Современное переводоведение [Текст] / В.Н. Комиссаров. – М.: Высшая школа, 2002. – 157 с.

-
2. Anderman G. Audiovisual Translation: Language Transfer on Screen / G. Anderman, J. Diaz-Cintas., 2009. – 272 p.
 3. O'Sullivan C. Translating Popular Film / C. O'Sullivan., 2011. – 243 p.
 4. Демецкая В. К проблеме перевода кинотекстов / В. Демецкая, О. Федорченко. // Научный вестник Херсонского государственного университета. – 2010. – С. 239 – 243.
 5. Козуляев А. В. Аудиовизуальный полисемантический перевод как особая форма переводческой деятельности / А. В. Козуляев. // Царскосельские чтения. – 2013. – С. 374–381.

Абдуллин Айдар Радикович

Студент магистратуры

Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы

ЭКСПЛИЦИРУЮЩИЕ СПОСОБЫ ПЕРЕВОДА НА МАТЕРИАЛЕ КНИГИ «ТАЙНАЯ ИСТОРИЯ “ЗВЕЗДНЫХ ВОЙН”»

Аннотация: Данная статья посвящена приему экспликации и способом ее выражения. Дается определение «экспликации», рассматриваются эксплицирующие способы перевода. Проводится сравнительный анализ примеров, содержащих в себе имплицитную информацию, на материале книги «Тайная история “Звездных войн”».

Ключевые слова: экспликация, описательный перевод, примечание переводчика.

EXPLICITIVE METHODS OF TRANSLATION ON THE MATERIAL OF THE BOOK SECRET HISTORY OF STAR WARS

Abstract: This article is devoted to the method of explication and the way of its expression. The definition of "explication" is given, explicating methods of translation are considered. A comparative analysis of examples containing implicit information is carried out on the material of the book "The Secret History of Star Wars".

Keywords: explication, descriptive translation, translators note.

Одним из прагматически важных приемов, повышающих уровень соответствия текста оригинала, является прием экспликации.

В нашем исследовании мы придерживаемся точки зрения Т.А. Алексейцевой [1], которая понимает экспликацию как процесс преобразования в эксплицитную той имплицитной информации, которая содержится в исходном тексте и адекватно воспринимается носителем языка, но, в силу межъязыковой и межкультурной асимметрии, недоступна или не всегда доступна носителю языка перевода.

К эксплицирующим способам перевода можно отнести описательный перевод, дающим более или менее полное объяснение значения лексической единицы исходного языка на языке перевода [2]; добавление поясняющих элементов, призванные нивелировать разницу в фоновых знаниях читателей исходного и переводного текстов, особенно, когда в исходном тексте присутствуют имена собственные, географические названия и культурно-бытовые реалии. [3]. Иногда такие дополнения и разъяснения могут принимать форму переводческих примечаний. [3]

В качестве материала для исследования была выбрана книга, написанная Майклом Камински «Тайная история “Звёздных войн”», изданная в 2008 году и ее перевод на русский язык, выполненный Алексеем Мальским.

Опираясь на собранный нами материал, был произведен сравнительный анализ примеров на английском языке, содержащих в себе имплицитную информацию и их перевод на русский язык. В перечисленных ниже примерах рассмотрим эксплицирующие способы перевода более подробно:

Описательный перевод

Пример 1:

Like **the X-Wing** and TIE fighter battle.

Или взять бой **крестокрыла** с СИД-истребителем.

В примере, приведенном выше, речь идет об истребителе, для которого было характерно четыре крестообразно расположенных крыла. Истребитель в английском языке получил свое название из-за формы «Х» своих четырех крыльев.

Переводя первую часть слова, переводчик использует описание истребителя, тем самым сохраняя образ его крестообразных крыльев. Для восстановления структуры слова было применено калькирование.

Таким образом, экспликация, предложенная переводчиком, успешно передает имплицитный смысл оригинала, а именно то, что название истребитель получил из-за формы своих крыльев.

Пример 2:

Their Force quotient boosted by **midichlorians**.

На чувствительность к Силе влияют **микроорганизмы под названием «мидихлорианы»**.

Мидихлорианы – это разумная микроскопическая форма жизни, находящаяся внутри всех живых существ во вселенной «Звездных войн». Переводчик дал описание данного термина, что дает читателю понять, что речь идет о некоем микроорганизме. Само слово “midichlorians” он транскрибировал и транслитерировал на русский язык как «мидихлорианы».

Однако мы считаем, что данная экспликация является избыточной, т.к. фоновые знания о франшизе «Звездные войны» позволяют русскоговорящему читателю понять имплицитный смысл данного термина.

Добавление

Пример 3:

The Death Star/Alderaan plot now includes sequences comparable to **Where Eagles Dare**.

В побеге с Алдераана теперь появляются сцены, напоминающие **фильм «Куда залетают только орлы»**.

Пример 4:

Such as Carrie Fisher in **The Making of Star Wars**.

Например, Кэрри Фишер в телепередаче «Создание Звёздных войн».

Пример 5:

And on TV with thing like **'Victory at Sea'**.

Документальные передачи наподобие **«Победы на море»** по телевизору.

В примерах 3-5 переводчик добавляет пояснительные добавления «документальные передачи», «фильм», «в телепередаче» к названиям кинокартин. Данные названия могут быть незнакомы русскоязычному читателю, так как они были выпущены в 50-70 годах в Америке. Такое добавление в переводной текст опорной информации помогает реципиенту раскрыть импликацию исходного текста.

Переводческое примечание

Пример 6:

So they were remastered to **THX** standards for optimal sound and picture quality.

Чтобы изображение и звук передавалось достоверно, ленту свели заново под стандарт качества **«ТНХ»***.

* THX — стандарт оборудования для кинотеатров, разработанный по заказу Лукаса для премьеры «Возвращения джедая». Назван в честь создателя формата, Томлинсона Холмана, с отсылкой к фильму «ТНХ-1138».

В переводе аббревиатуры "ТНХ" на русский язык сохраняется иноязычное написание и сопровождается примечанием переводчика. Такое применение экспликации мы считаем оправданным, т.к. данная книга была написана для фанатов «Звездных войн» и подобные детали имеют большое значение для читателя.

Подведем итоги: одним из эффективных способов повысить уровень соответствия перевода тексту оригинала является прием экспликации, цель которого – гарантировать и облегчить понимание информации иноязычного источника. Когда переводчик решает использовать экспликацию, он должен определиться со способом ее реализации в переводимом тексте.

Список литературы:

1. Алексейцева Т.А. Экспликация как способ преодоления межъязыковой и межкультурной асимметрии в переводе: специальность 10.02.20 "Сравнительно-историческое, типологическое и сопоставительное языкознание": автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата филологических наук / Алексейцева Татьяна Александровна. – Санкт-Петербург, 2009. – 23 с. – EDN QGSHVW.
2. Комиссаров В.Н. Слово Теория о переводе (Очерк лингвистического учения о переводе) / В.Н. Комиссаров. – М.: Международные отношения, 1973. – 216 с.
3. Комиссаров В.Н. Теория перевода (Лингвистические аспекты) / В.Н. Комиссаров. – М.: Высшая школа, 1990. – 253 с.

Власова Мария Владимировна

Студент

Саратовский государственный медицинский университет

Клочков Михаил Вячеславович

Научный руководитель

Саратовский государственный медицинский университет имени В.И. Разумовского

РОМАН Л.Н. ТОЛСТОГО «АННА КАРЕНИНА» С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ТЕОРИИ БРАКА ГЕГЕЛЯ

Аннотация: В данной статье будут проанализированы семьи в романе «Анна Каренина» с позиции теории брака известного немецкого философа Гегеля, изложенной в работе «Философия права».

Ключевые слова: Гегель, брак, Анна Каренина, семья

ROMAN L.N. TOLSTOY "ANNA KARENINA" FROM THE POINT OF VIEW OF HEGEL'S THEORY OF MARRIAGE

Abstract: This article will analyze the families in the novel "Anna Karenina" from the standpoint of the theory of marriage of the famous German philosopher Hegel, set out in the work "Philosophy of Law".

Keywords: Hegel, marriage, Anna Karenina, family

Семья - это неотъемлемая часть общества, в которой ребенок развивается, познает мир, формирует себя, как личность. В зрелом возрасте человек обретает свою семью, и конечно, каждый стремится создать правильные отношения внутри семейного круга, исправив ошибки своих родителей. В истории философии часто рассматривался вопрос брака. Немецкий философ Фридрих Гегель, будучи идеалистом, выдвинул теорию брака, которая до сих пор может считаться идеальной. Литература XIX века обратилась к описанию разложения брачного института и зарождения новых моделей семьи. В современном мире социально-экономические условия существенно изменились, и появилась необходимость поиска новых смыслов для создания семьи. Вместо патриархальной формы брака, порою позволяющей человеку выжить в суровых исторических реалиях, только ведя общее хозяйство, приходит иная форма взаимоотношений, иные причины движут людьми при создании семейного очага. Одно из величайших зрелых творений Л.Н. Толстого, «Анна Каренина», — это не только семейный и нравственно-философский, но и социальный роман, отображение изменений в российском обществе во второй половине XIX века. «Анна Каренина» относится к пласту прозы XIX века, отображающей разложение брачных уз и сокращение мужской власти, в нем отмечается зарождение новых отношений между полами.

Представления о браке и семье, как в обществе, так и в философии менялись постепенно. Иммануил Кант рассматривал брак, как договор, основывающийся больше на имущественных отношениях, чем духовных: «брак — это отношение равенства владения и как лицами, взаимно обладающими друг другом и как имуществом, причем они правомочны — правда, лишь по особому договору — отказаться от пользования какой-либо частью его»[3, с. 643]. Гегель же отрицал понимание Кантовского брака, как чисто гражданского контракта, считая, что это низводит брак до договора взаимного потребления. Также Гегель не соглашался с мыслью о том, что брак основывается только на любви, потому что любовь может быть мимолетной или просто обычной страстью, для немецкого философа брак имел, прежде всего, нравственные начала.

Что же такое брак по Гегелю? Брак — это правовая нравственная любовь, когда лица готовы свободно отказаться от своей природной личности ради того, чтобы найти себя в другом человеке - своем супруге. В своем понимании брака философ соединяет все предыдущие концепции о договоре и любви.

Брак и семья строятся на доверии и полной отдаче себя ради другого человека, в процессе чего рождается любовь. Поэтому немецкий философ выступает против инцестов, партнеры не должны знать друг друга в мельчайших подробностях, потому что, то, что уже едино, не может быть соединено узами брака. Также брак между кровными родственниками — это просто влечение природных существ, а не нравственная любовь.

Брак для Гегеля - нерасторжимый союз в понимании духовном, так как содержит в себе высшую нравственную цель. Однако немецкий философ не отрицает разводы, потому что брак заключает в себе чувства, а значит, он неустойчив, так же разводы разрешены в случае, если брак совсем не может существовать, так как один из супругов совершил прелюбодеяние. Но при этом государство должно затруднять расторжение брака без серьезных причин, а просто из обычных капризов.

Что есть семья? Семья выражается в трех сторонах - в понятии брака, во внешнем бытии, то есть собственности, и в воспитании детей.

В браке имущество и собственность необходимы, так как выражают в себе заботу о чем-то общем, добывание средств для этого общего, что, несомненно, сближает супругов.

Дети же рассматриваются Гегелем, как предметное выражение любви супругов. Именно через детей муж и жена больше влюбляются в своего партнера, так как в ребенке они видят не только себя, но и своего супруга: «Мать любит в ребенке супруга, а последний — жену; оба имеют в нем свою любовь перед собою» [2, с. 209].

Гегель хоть и не отрицает разводы, видит только 2 пути распада семьи - нравственный и естественный. Нравственное распадение происходит, когда дети достигают совершеннолетия, а значит, могут создавать собственные семьи, имеющие для них первостепенное значение. Естественное распадение происходит вследствие смерти одного из супругов.

«Главная причина семейных несчастий та, что люди воспитаны в мысли, что брак дает счастье» [4, с. 201] - так в своем дневнике записал Лев Николаевич Толстой. Рассмотрим главные любовные линии в романе «Анна Каренина» с позиции Гегеля.

Главная героиня - Анна Каренина, её муж - один из влиятельных людей столицы, у неё есть восьмилетний сын, но при этом нет счастья и любви. Как было распространено, брак и семья представляли собой договор или удачную сделку, поэтому Анна вышла замуж за Алексея Каренина, который был старше её на двадцать лет, без каких-либо чувств и желания. Как бы сказал Гегель, этот брак уже неправилен, так как был заключен не ради нравственного и духовного, а ради расчета и положения в обществе: «Тут могут иметь место очень крутые действия, так как брак превращается здесь в средство для других целей» [2, с. 212]. Такой брак не несет в себе высшей нравственной цели, ему просто нужна жена, а ей - муж.

Единственные чувства, которые Анна испытывала к мужу — это уважение, но никак нежелание забыть о себе ради него. Из-за отсутствия в браке эмоциональной и духовной составляющих, таких как доверие, взаимность, забота, любовь, их единственный ребенок Серёжа - не отражение их любви. Если Каренина любит сына из-за одиночества, то Алексей Александрович достаточно холоден к мальчику: «Серёжа, и прежде робкий в отношении к отцу, теперь... чуждался отца». [1, с. 467]

Когда Анна, чувствуя себя одинокой рядом с мужем, встречает молодого и красивого Вронского, она сразу влюбляется. По теории Гегеля, их отношения немыслимы, так как Анна была уже замужем, а брак должен быть только моногамным, так как предполагает собой «нераздельную» отдачу себя другой личности. Сожительство замужней женщины с другим мужчиной рассматривается чем-то неправильным не только обществом того времени, но и Гегелем. Немецкий философ считал, что сожительство — это только удовлетворение естественных потребностей, а не единство двух личностей.

Из-за связи Анны с Вронским, её брак распадается. С позиции Гегеля, развод был необходим, так как супруга совершила прелюбодеяние, и брак уже не мог существовать. Однако поступок Анны и влюбленность в другого мужчину философ рассматривал бы, как каприз или обычную страсть, но не истинную любовь. Отношения Карениной и Вронского заканчиваются трагично, женщина бросается под поезд, так как не получила от мужчины счастья, которого искала: «Я знаю, что с той первой минуты я пожертвовала ему всем! И вот награда! О, как я ненавижу его!» [1, с. 498]

Об отсутствии истинных чувств и духовного единения Вронского и Карениной свидетельствует и их отношение к дочери. По Гегелю, дети — это отражение супругов и их взаимной любви, но ни один из героев не любил ребенка: «Как она ни старалась, она не могла любить эту девочку, а притворяться в любви она не могла». [1, с. 580] Каренина, бросившись под поезд, не заботилась о судьбе ни одного из своих детей, Вронской - отдал дочь на воспитание Алексею Каренину.

Таким образом, ни брак с Алексеем Карениным, ни отношения с Вронским не выглядели в представлении Гегеля истинным браком и семьей. Параллельно любовной драмы Анны развиваются отношения Кити Щербацкой и Константина Левина, которые немецкий философ назвал бы «правовой нравственной любовью».

Отношения Кити и Левина совсем другие — это не выгодный брачный договор и не слепая страсть, а мелкие поступательные движения навстречу друг другу и своим чувствам. Их решение сочетаться браком было обоюдным и обдуманым, а не спонтанным порывом - Левин давно был влюблен в девушку, к Кити любовь к Константину пришла гораздо позже. В их отношениях было всё то, что Гегель считал необходимым в браке - духовная связь, любовь, доверие и взаимоуважение: именно Кити поддерживала Левина в момент смерти его брата. Поэтому брак Левина и Кити можно назвать идеальным гегелевским браком с возвышенной нравственной целью, в котором супруги готовы отдавать себя ради партнёра: «Он понял, что она не только близка ему, но что он теперь не знает, где кончается она и начинается он» [1, с. 487].

Таким образом, мы рассмотрели брак и семью в романе «Анна Каренина» с позиции теории брака Гегеля. Можно сделать вывод, что идеальный гегелевский брак - скорее исключение, чем правило, что для времен Анны Карениной, что для нашего времени.

Список литературы:

1. Толстой Л.Н. Анна Каренина. - М.: Эксмо, 2016. 620 с.
2. Гегель Г. В. Ф. Философия права - М.: Мысль, 1990. - 503 с.
3. Толстой Л.Н. Без любви жить легче. М.: Аст, 2014. 240 С.
4. Кант И. Метафизика нравов в 2 частях //Сочинения. Т. 4, ч. 2. — М., 1965. 722 с.

Хакимов Бахоуддин Назимович

Студент

Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова

Пушин Никита Андреевич

Студент

Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова

КРИПТОВАЛЮТА ИЛИ ВАЛЮТА БУДУЩЕГО

Аннотация: В статье представлены фундаментальный разбор криптовалюты, ее история, сравнения и отличия с фиатными и товарными валютами. На основе имеющихся данных описывается экономическое значение криптовалют в современном мире.

Ключевые слова: Биткоин, криптовалюта, proof of work, proof of stake, блокчейн

CRYPTOCURRENCY OR FUTURE CURRENCY

Abstract: The article presents a fundamental analysis of the cryptocurrency, its history, comparisons and differences with fiat and commodity currencies. Based on the available data, the economic significance of cryptocurrencies in the modern world is described.

Keywords: Bitcoin, cryptocurrency, proof of work, proof of stake, blockchain

Введение

Информационные технологии изменили и продолжают изменять наш мир, они образуют информационные системы, внутри которых хранятся, обрабатываются, модифицируются и выдаются заинтересованным лицам результатные данные [3-5]. Криптовалюта — это система, которая использует криптографию для безопасной передачи и обмена цифровыми токенами распределенным и децентрализованным образом. Эти токены могут обмениваться по рыночному курсу за фиатные валюты. Первой криптовалютой был биткоин, который начал торговаться в январе 2009 года. С тех пор было создано множество других криптовалют, были реализованы с использованием тех же инноваций и технологий, что и в биткоине, но изменив при этом некоторые специфические параметры своих управляющих алгоритмов. Две основные технологии, которые ввел Биткойн и которые реализовали криптовалюты – решения двух давних проблем в информатике: проблема двойного расходования и Проблема Византийских Генералов.

Двойное расходование

До изобретения Биткойна было невозможно реализовать электронную сделку для двух сторон без привлечения доверенного посредника – третьей стороны. Причиной тому была проблема, известная компьютерным ученым как "проблема двойного расходования", которая является основной сложностью при создании электронных денег с момента зарождения Интернета. Чтобы понять суть проблемы, сначала рассмотрим, как это происходит на примере физических денежных операций. Предъявитель физической денежной купюры может передать ее другому человеку, который сможет убедиться, что именно он является единственным обладателем этой купюры, так как на его глазах произошла передача денежного средства. В качестве примера, если Алиса передает Бобу купюру в 100 долларов, то теперь она у Боба, а у Алисы - нет. Боб может легко убедиться, что он владеет 100-долларовой купюрой и что у Алисы ее больше нет. Физические денежные переводы также являются законченными, в том смысле, что для отмены транзакции новый предъявитель должен вернуть банкноту. В нашем примере Боб должен будет вернуть Алисе купюру в 100 долларов. Учитывая все эти свойства, наличные деньги позволяют различным сторонам, в том числе незнакомым, совершать сделки, даже если с обеих сторон отсутствует доверие.

Теперь рассмотрим, как могут работать электронные деньги. Очевидно, что бумажные купюры будут исключены из поля зрения. Должно быть цифровое представление валюты. По сути, вместо 100-долларовой купюры мы могли бы представить 100-долларовый компьютерный файл. Когда Алиса хочет отправить 100 долларов Бобу, она прикрепляет файл со 100 долларами к сообщению и отправляет его ему. Проблема, как известно всем, кто отправлял вложения в электронную почту, что отправка файла не удаляет файл с компьютера. Алиса сохранит идеальную цифровую копию 100 долларов, которую она посылает Бобу, и это позволит ей потратить те же 100 долларов во второй раз. Алиса может пообещать Бобу, что она удалит файл, как только он получит копию, но у Боба нет никакой возможности убедиться в этом без отсутствия должного доверия.

До недавнего времени единственным способом преодоления проблемы двойного расходования было привлечение доверенного посредника – третьей стороны. В нашем примере Алиса и Боб имеют счет у третьей стороны, которой они доверяют, например, PayPal. Доверенные посредники, такие как PayPal, ведут бухгалтерскую книгу всех остатков на счетах и транзакций. Когда Алиса хочет отправить Бобу 100 долларов, она сообщает об этом PayPal, который, в свою очередь, списывает сумму с ее счета и отправляет ее на счет Боба. Транзакция сводится к нулю. Алиса не может потратить те же 100 долларов, и Боб полагается на PayPal, которому он доверяет, чтобы быть уверенным в этом. В конце дня все переводы между всеми счетами сводятся к нулю. Заметим, однако, что в отличие от наличных, транзакции, в которых участвует третья сторона, не являются законченными, потому что транзакции могут быть отменены третьей стороной – в нашем случае PayPal-ом.

В 2008 году Сатоши Накамото (псевдоним) объявил о способе решения проблемы двойного расходования без привлечения третьих лиц (Nakamoto 2008). Его изобретение – биткойн, является по сути, электронной наличностью. Он впервые позволяет окончательную передачу, а не простое копирование цифровых активов таким образом, что пользователи могут проверить их подлинность без должного доверия к другой стороне. Это достигается благодаря умелому использованию криптографии с открытым ключом, одноранговой сети и системы Proof of Work.

Как и PayPal, система Bitcoin использует бухгалтерскую книгу, которая называется BlockChain. Все транзакции в экономике Bitcoin записываются и согласовываются в блокчейне. Однако, в отличие от бухгалтерской книги PayPal, блокчейн не поддерживается центральным органом. Вместо этого блокчейн представляет собой публичный документ, который распространяется по принципу "peer-to-peer" (P2P) между тысячами узлов в сети Биткойн. Новые транзакции проверяются по блокчейну, чтобы убедиться, что те же биткойны не были потрачены ранее, но работа по проверке новых транзакций не выполняется какой-либо одной доверенной третьей стороной. Вместо этого работа распределяется между тысячами пользователей, которые предоставляют свои вычислительные мощности для выверки и ведения бухгалтерской книги блокчейна. По сути, вся одноранговая сеть занимает место одной доверенной третьей стороны.

Проблема Византийских Генералов

Биткойн решает проблему двойного расходования, однако распределение бухгалтерской книги между тысячами узлов в одноранговой сети создает еще одну проблему. Если каждый узел в сети имеет полную копию бухгалтерской книги, которой они делятся с остальными, как подключающийся узел узнает, что ему не передается фальсифицированная копия бухгалтерской книги? Как существующий узел узнает, что он не получает фальсифицированные обновления в бухгалтерскую книгу? Трудная задача достижения консенсуса между разными сторонами, которые не доверяют друг другу, является еще одной давней проблемой в литературе по информатике, известная как Византийская проблема генералов, которую Биткойн также элегантно решил.

Проблема византийских генералов предполагает, что несколько генералов, каждый из которых имеет свою армию, расположились лагерем у города, который они окружили. Генералы знают, что их численность настолько велика, что если половина их объединенных сил нападет одновременно, то они возьмут город, но если они не будут атаковать одновременно, они будут слишком разбросаны и будут разбиты. Они могут общаться только через мессенджер, и у них нет возможности проверить подлинность передаваемых сообщений. Отряд также подозревает, что некоторые генералы в их рядах – предатели, которые передают фальшивые сообщения своим коллегам. Как может такая большая группа прийти к консенсусу о времени атаки, не учитывая факт доверия и центрального авторитета, особенно когда, вероятно, будут попытки запутать их фальшивыми сообщениями? По сути, это та же

проблема, с которой сталкиваются майнеры Биткоина – специализированными узлами, которые проверяют новые транзакции и добавляют их в распределенную бухгалтерскую книгу. Решение Биткоина состоит в требовании добавления транзакций в бухгалтерскую книгу происходило исключительно в сопровождении с решением математической задачи, которая является очень сложной для решения, но простой для проверки. Новые транзакции транслируются в одноранговой манере по всей сети. Майнеры просматривают эти транзакции и подтверждают, проверяя свою копию бухгалтерской книги (блокчейн), что они не содержат в себе «проблему двойного расходования». Если это законные транзакции, майнеры добавляют их в очередь новых транзакций, которые они хотели бы добавить в качестве новой страницы в бухгалтерскую книгу (новый блок в блокчейне). В то время как они делают это, майнеры одновременно пытаются решить математическую задачу, в которой все предыдущие блоки в блокчейне являются входными данными. Майнер, успешно решивший задачу, передает свое решение проблемы в эфир вместе с новым блоком, который будет добавлен в блокчейн. На сайте другие майнеры могут легко проверить, корректно ли решение проблемы, и если да, то они добавляют этот новый блок в свою копию блокчейн. Процесс начинается заново с новым блокчейном в качестве исходного материала для решения проблемы для следующего блока.

Решение математической задачи занимает в среднем 10 минут. Это ключевой момент, потому что важно не само решение, а то, что решение доказывает, что майнер потратил 10 минут работы. В среднем новый блок добавляется каждые 10 минут, потому что проблема, которую майнеры исследуют и ликвидируют, требует 10 минут на решение. Однако, если к сети присоединяется больше майнеров или если вычислительная мощность будет улучшена, среднее время между блоками уменьшится. Для поддержания оптимальной скорости добавления блоков – шесть блоков в час, сложность задачи корректируется каждые 2016 блоков (каждые две недели). Опять же, ключевым моментом является обеспечение того, чтобы каждый блок занимал около 10 минут на обработку. Как это решает византийскую проблему генералов? Предположим, что майнер сталкивается с двумя конкурирующими цепочками блоков (точно так же, как генерал может получать сообщения с разным временем атаки). Чтобы выбрать, какую цепь принимать и работать над расширением, майнер может посмотреть, какая из них является более длинной; Иными словами, какая цепочка имеет наибольшую вычислительную мощность. Выбирая самую длинную цепочку, честный майнер может быть уверен, что он находится в компании с, по крайней мере, 51 % других честных майнерами. Разрыв между самой длинной цепочкой и конкурирующими цепочками будет расти с течением времени так как более длинная цепочка будет иметь большую вычислительную мощность.

Новые блоки содержат не только новые транзакции, которые транслировались в сети, но и также транзакцию, которая начисляет выигравшему майнеру 25 вновь созданных биткоинов, что стимулирует их направить свои вычислительные мощности в сеть блокчейна. Размер вознаграждения майнеров, которые обеспечивают новые блоки, также уменьшается вдвое каждые 210 000 блоков (каждые четыре года). Вознаграждение начиналось с 50 биткоинов за каждый блок, когда сеть была запущена в 2009 году. В 2012 году вознаграждение составляло 25 биткоинов, в 2016 году уменьшилось вдвое – до 12,5, в 2020 же, соответственно, награда стала 6,25. Это означает, что общее количество биткоинов, которое когда-либо будет существовать, не превысит 21 миллиона. Поскольку вознаграждение за майнинг уменьшается, какой стимул будет у майнеров предоставлять свои вычислительные мощности для верификации транзакций? Ответ заключается в том, что стороны транзакции могут включить плату за транзакцию(комиссию), которая будет выплачивается майнеру, успешно добавляющему их транзакцию к блоку в блокчейне.

Экономика криптовалют

Криптовалюты не имеют центральных банков, чтобы регулировать денежную массу или осуществлять надзор за финансовыми операциями. Однако никто не должен пренебрегать важностью институтов управления криптовалютами. Мы сосредоточим наше обсуждение на двух отдельных, но взаимосвязанных способах управления криптовалютами.

Алгоритм управления

Одним из возможных вариантов транзакций является создание новых монет из воздуха. Не каждый может совершить такую транзакцию – майнеры конкурируют за право совершить одну такую транзакцию в блок (в Bitcoin – каждые десять минут). Когда майнер обнаруживает достоверный хэш для блока, он может претендовать на новые монеты.

Транзакция, в которой майнер требует новые монеты, как и любая другая транзакция, должна соответствовать ожиданиям сети. Сеть отклонит блок, содержащий транзакцию, в которой майнер присваивает себе слишком много новых монет. Рост количества монет ограничен заранее определенным количеством на блок.

В Биткойне заранее установленная сумма не является постоянной по времени, а уменьшается вдвое каждые 210 000 блоков, или примерно каждые четыре года, как описано выше. Общее предложение Биткойна будет асимптотически приближаться, но никогда не превысит 21 миллион. Оно достигнет 20 миллионов в 2025 году и полностью прекратит свой рост в 2140 году.

Управление открытым исходным кодом

Опытный пользователь заметит, что программное обеспечение Биткойна, которое обеспечивает соблюдение определенных правил относительно действительных транзакций и скорости создания денег не возникает из воздуха. Скорее, правила, заложенные в программное обеспечение, возникают в результате взаимодействия между лидерами проекта с открытым исходным кодом, который управляет так называемым "эталонным клиентом", другими разработчиками, майнерами, сообществом пользователей и злоумышленниками. Динамика между этими игроками так же важна для понимания Биткойна, как и центральных банков, традиционных денежных институтов и монетарной политики для понимания фиатной валюты.

Биткойн, как и все другие даже умеренно успешные криптовалюты на сегодняшний день, является непатентованным проектом с открытым исходным кодом. Пользователи склонны с подозрением смотреть на криптовалютные проекты с закрытым исходным кодом, которые характеризуются значительной предварительной добычей с целью, чтобы вознаградить инсайдеров, или имеют другие проприетарные особенности. Другие ожидания сообщества пользователей также накладывают ограничения на разработчиков. В случае с биткойном жесткий лимит в 21 миллион биткойнов, хотя в принципе его можно изменить через обновление программного обеспечения, кажется, не подлежит обсуждению, хотя в других криптовалютах действуют иные правила денежной массы.

Разделение программного обеспечения Биткойна на "эталонный клиент" и так называемые "альт-клиенты" также имеет последствия для эволюции Биткойна. Сообщество ожидает от команды Bitcoin Core руководства в отношении направления развития сети. Тот факт, что у Биткойна есть такой доминирующий эталонный клиент означает, что эволюция может происходить быстрее, хотя это также может сопряжено со скрытыми издержками. Например, сообщество должно во многом доверять разработчикам Bitcoin Core, чтобы они не вносили вредных изменений в сеть. Менее концентрированный подход к разработке криптовалюты замедлил бы развитие, что предотвратило бы любые изменения в сети без полного обсуждения с сообществом. Возможно, что со временем Биткойн может перейти к этой модели, но пока что преимущества быстрой эволюции могут перевесить издержки.

Майнеры также играют важную роль в управлении. Поскольку майнеры криптографически защищают пользователей от двойного расходования, их консенсус относительно того, что конкретно считать действительной транзакцией, необходим для функционирования криптовалюты. Большинство майнеров должно принять любое изменение в Биткойне, и поэтому майнеры могут навязать проверку на разработчиков. Майнеры также оказывают влияние через майнинговые пулы. Майнеры присоединяются к пулам, чтобы получать более стабильные выплаты. Одиночный майнер, работающий в одиночку, может в течение некоторого времени не обнаружить блок. Но если майнеры объединяют свою работу и разделить вознаграждение, они могут получать ежедневные выплаты.

Пулы для майнинга создают дополнительные сложности. Например, самый крупный пул для майнинга биткойна часто имеет треть или более вычислительной мощности всей сети Биткойн. Если пул когда-нибудь получит более половины вычислительной мощности сети, он сможет совершить двойное расходование. Двойное расходование разрушит доверие к сети Биткойн и, скорее всего, приведет к резкому падению цены биткойнов. Следовательно, мы наблюдаем определенное саморегулирование со стороны майнинговых пулов, которые в значительной степени инвестируют в успех Биткойна. Всякий раз, когда верхний пул начинает приближаться к 40 % или около того вычислительной мощности сети, некоторые участники выходят из пула и присоединяются к другому. До сих пор эта норма сохраняется, но многие в сообществе обеспокоены концентрацией майнинговых пулов. К примеру, в 2014 году майнинговый пул GHash.IO ненадолго превысил 50 процентов мощности

майнинга Биткойна. Нет никаких доказательств того, что пул использовал свое положение для удвоения расходов, но многие наблюдатели были встревожены тем, что это могло произойти.

Концентрированные майнинг-пулы имеют как преимущества, так и риски. В условиях кризиса полезно иметь возможность собрать ключевых игроков. Такой кризис произошел в ночь на 11 марта 2013 года, когда стало ясно, что изменение в версии 0.8 референс-клиента привело к непреднамеренной несовместимости с версией 0.7. В результате несовместимости две реализации Биткойна отвергли блоки друг друга, и цепочка блоков "разветвилась на две версии, которые не могли договориться о том, кому принадлежат какие биткойны. В течение нескольких минут после осознания, что произошла развилка, основные разработчики собрались в чате и решили, что сеть должна вернуться к правилам версии 0.7. В течение следующих нескольких часов им удалось провести переговоры с основными операторами майнинговых пулов и убедить их вернуться к 0,7, иногда за нетривиальную цену для майнеров, которые добывали монеты на 0,8. Тот факт, что майнинговые пулы относительно концентрированы, означает, что было относительно легко координировать действия в условиях кризиса. В течение примерно семи часов цепочка 0,7 окончательно вырвалась вперед и кризис был разрешен.

Еще одна проблема возникла в феврале 2014 года когда Mt. Gox, старейшая и крупнейшая биткоин биржа, заявила, что ее запасы биткоинов были истощены в результате атак на "податливость транзакций" атаки. Хотя до сих пор неясно, действительно ли потери Mt. Gox были вызваны атаками, в последующие дни стало ясно, что в течение следующих нескольких дней недоразумения, связанные с "податливостью транзакций", создавали уязвимости. Некоторые биткоин-сайты временно приостановили вывод средств, пока проблемы решались основной командой разработчиков команда, которая обновила программное обеспечение Биткойна и помогла просветить сообщество относительно податливости транзакций, которая, при правильном понимании, является особенностью Биткойна, а не ошибкой.

Существуют значительные возможности для дальнейшего изучения управления криптовалютами.

Medium of Exchange Versus Unit of Account

Отсутствие центрального банка и фиксированная траектория денежной массы в биткойне вызвали критику со стороны экономистов, озабоченных макроэкономической стабилизацией. Контрциклическое инфляционное стимулирование невозможно.

Однако эта критика может быть неуместной. На сайте в большинстве кейнсианских и монетаристских теорий денежной ненейтральности макроэкономические свойства денег заложены в их расчетной единице функции. Биткоин обычно используется в качестве средства обмена, не выступая в качестве расчетной единицы, то есть, сделки будут денонмированы в долларах или другой валюте, но оплата производится с помощью биткоинов. Если цены, зарплаты и контракты не будут денонмированы в биткойнах, мы ожидаем, что использование биткойна не будет иметь большого циклического влияния.

Криптовалюты обладают рядом свойств, которые делают их особенно полезными в качестве средств обмена, если не в качестве расчетных единиц. В отличие от бумажных денег, с ними можно совершать сделки как онлайн, так и лично, если есть подключение к Интернету. В отличие от кредитных карт, сетевая комиссия за простую криптовалютную транзакцию является низкой и добровольная; она используется для стимулирования быстрой обработки транзакций майнерами. Кредитные сети обычно взимают комиссию за проведение транзакции в размере 138 ¢ (сатоши) плюс около 3 % от стоимости транзакции. На сайте сети Биткоин плата за транзакцию составляет максимум несколько пенни. Некоторые розничные торговцы используют торговые услуги для приема платежей, выраженных в биткойнах, и эквивалентную сумму долларов, депонированную непосредственно на их банковские счета. За такое удобство поставщики услуг обычно взимают комиссию в размере 1%, хотя она может уменьшиться по мере снижения затрат на хеджирование (см. ниже). Даже с учетом этой комиссией за конвертацию, торговцы экономят 2 % и более на транзакциях через сеть Биткоин. Еще одной особенностью, которая может привлечь торговцев, является то, что клиенты которые отказываются от покупки, не могут отменить большинство Биткоин-транзакций, как это можно сделать с кредитной картой.

В своем разделении средства обмена и расчетной единицы, криптовалюта вызывает к жизни некоторые творческие исследования 1970-х и 1980-х годов таких экономистов, как Фишер Блэк (1970), Юджин Фама (1980), Роберт Холл (1982) и Нил Уоллес (1983). Эти авторы рассматривают принятую монетарную экономику как сильно зависящую от правовых и институциональных механизмов; В условиях, утверждают они, мы наблюдали бы явные или неявные цены на средства обмена и нарушение различий между деньгами и другими финансовыми активами. Хотя криптовалюта остается нишевым платежным механизмом, а существующие денежные институты остаются доминирующими, эксперименты на краях нашей эксперименты на границах нашей нынешней денежной системы с биткоином и другими новыми криптовалютами могут стать плодородной почвой для новых исследований в этой традиции.

Псевдонимность и цензура

Первые сообщения о биткоине были посвящены его использованию на онлайн-черном рынке Silk Road. Эти сообщения распространяли ошибочное мнение о том, что биткоин транзакции анонимны. На самом деле, бухгалтерская книга Биткойна (называемая блокчейном) является полностью публичным документом. Поэтому существует общедоступная запись о каждой транзакции Биткоин, когда-либо совершенной. Биткоин-транзакции происходят между биткоин адресами, которые представляют собой строки случайных чисел и букв (криптографический хэш адреса). Хотя у транзакции нет никакого значимого имени, прикрепленного к транзакции в блокчейне, Биткоин-адреса функционируют как псевдонимы для пользователей. Если биткоин-адрес может быть идентифицирован как принадлежащий конкретному человеку, то все транзакции в блокчейне, использующие этот адреса могут быть приписаны этому человеку.

Пользователи могут предпринять несколько шагов, чтобы запутать личность и сохранить некоторую степень финансовой конфиденциальности. Они могут генерировать и использовать практически неограниченное количество адресов (существует 2160 действительных адресов Биткойна). Считается, что практикой для торговцев является генерирование нового адреса получателя для каждой транзакции, чтобы защитить своих клиентов от проверок и предотвратить шпионаж со стороны конкурентов. Также все чаще более распространенной практикой является объединение нескольких транзакций в одну, чтобы никто не знал, какой адрес кому платит. Если Алиса хочет заплатить Бобу, а Чарли хочет заплатить Дэвиду, то одна транзакция, в которой Алиса и Чарли вносят деньги, а Боб и Дэвид их забирают может сделать непонятным, кто кому платит.

Несмотря на наличие этих мер, сеть Биткоин остается уязвимой для сложного анализа. Meiklejohn и др. (2013) смогли отследить биткоины от известных краж через сети до централизованных служб, таких как биржи, которые, в принципе, могут быть вызваны в суд для раскрытия личности преступников. Они использовали только общедоступные данные; хорошо оснащенные правоохранительные органы могли бы еще больше деанонимизировать сеть.

Хотя транзакции не являются полностью анонимными, Биткоин представляет собой значительные революционные изменения в бремя правоохранительных органов в отношении незаконных транзакций. Поскольку некриптовалютные электронные платежи проходят через финансовых посредников, правительства могут вводить ограничения на транзакции путем регулирования деятельности этих посредников. Наркоторговец не может принимать платежи Visa, потому что Visa не одобрит торговца, чей бизнес является торговлей наркотиками. Незаконные операции с биткоинами могут быть подвергнуты наказанию задним числом, но они не подлежат предварительному ограничению через регулирование финансовых посредников. Это может оказать значительное влияние на количество и вид законов, которые правительства способны обеспечить для экономической безопасности населения.

Цена и волатильность

Впервые биткоин торговался выше 1 доллара в феврале 2011 года, ниже 30 долларов в июне 2011 года, ниже 7 долларов в июле 2011 года, ниже \$2,50 в октябре 2011 года, поднялся обратно до \$10 к августу 2012 года, до более чем \$230 в апреле 2013 года, упал до уровня ниже \$70 в течение недели и вырос до более \$1100 в ноябре 2013 года, после чего снова упал, также в 2014 году биткоин впервые преодолел отметку в \$1000, что являлось первой исторической фазой роста рынка, за которым последовала многолетняя коррекция вплоть до 2017 года, где биткоин обновил свой исторический максимум (максимальная точка – 20 тыс \$) и приобрел массовую мировую популярность, третья фаза

роста же состоялась не так давно – в отличие от двух предыдущих циклов роста, этот отличился тем, что вершин было две в одном году – первая была в апреле 2021г (63 тыс \$), вторая в ноябре (69 тыс \$). Эта неустойчивая тенденция вызывает вопросы о цене криптовалюты: Какова фундаментальная стоимость биткоина? Почему биткойн так волатилен? Что может увеличить или уменьшить волатильность биткоина в будущем?



Рисунок 1 – График Биткоина за время существования [7]

Поскольку биткойн не обеспечен активами, его ценность в качестве валюты может заключаться только в его полезности в качестве средства обмена. Как мы уже говорили, в некоторых контекстах биткойн превосходит наличные деньги (например, его можно использовать в Интернете) и платежи по кредитным картам (он дешевле). Помимо технических характеристик, его полезность зависит от сетевых эффектов, которые он может генерировать. Масштабы будущих сетевых эффектов остаются неопределенным, что, возможно, является основной причиной волатильности цен на биткойн до сих пор. Часть этой неопределенности обязательно разрешится с течением времени по мере того, как будет выясняться, что биткойн либо не имеет ценности, либо имеет непреходящую ценность. Биткойн всегда будет более волатильным, чем фиатные валюты, однако, поскольку у него нет центрального банка, его предложение не реагирует на изменения в спросе.

Криптовалюты также по-новому ставят вопрос о неопределенности обменного курса. Как отметили Карекен и Уоллес (1981), фиатные валюты все похожи друг на друга: бумажки, которые ни на что нельзя обменять. В режиме плавающего обменного курса и отсутствии контроля за движением капитала и, если предположить, что существует некая версия паритета процентных ставок, существует бесконечность обменных курсов между любыми двумя фиатными валютами, которые представляют собой равновесие в их модели.

Вопрос о неопределенности обменного курса как более, так и менее остро стоит между криптовалютами, чем между фиатными валютами. Он менее поразителен, потому что существует

значительно больше различий между криптовалютами, чем между бумажными деньгами. Бумажные деньги все в основном одинаковы. Криптовалюты иногда отличаются друг от друга по своим характеристикам. Например, алгоритм, используемый в качестве основы для майнинга, имеет значение - он определяет, насколько профессиональными становятся майнинговые пулы. Litecoin использует алгоритм, который, как правило, делает майнинг менее концентрированным. Еще одним отличием является возможности языка криптовалюты в программировании транзакций. Ethereum – это фундаментальная валюта, которая может похвастаться гораздо более надежным языком, чем Биткоин. Zerocash - еще одна валюта, которая предлагает гораздо более надежную анонимность, чем Биткоин. В той степени, в которой криптовалюты отличаются друг от друга больше, чем фиатные валюты, эти различия могут помочь определиться в модели, подобной модели Карекена и Уоллеса.

С другой стороны, неопределенность обменного курса может быть более серьезного уровня среди криптовалют, нежели между фиатными валютами, потому что легко создать точную копию криптовалюты с открытым исходным кодом. Существуют даже веб-сайты, на которых можно создать и загрузить программное обеспечение для своей собственной криптовалюты несколькими щелчками мыши. Эти валюты абсолютно одинаковы, за исключением их названий и другой идентифицирующей информации. Кроме того, в отличие от фиатных валюты, они не имеют преимущества от оптимальной валютной зоны, которые могут привязать валюту к определенной территории. Однако даже идентичные валюты могут различаться по качеству управления. Биткоин в настоящее время имеет высококачественные институты управления.

Основные разработчики компетентны и консервативны, а сообщества майнеров и пользователей серьезно относятся к тому, чтобы заставить валюту работать. Точному клону Биткоина, скорее всего, будет трудно конкурировать с Биткоином, если только он не сможет обещать столь же качественное управление. Когда наступит кризис, пользователи идентичных валют захотят держать ту валюту, которая с наибольшей вероятностью сможет пережить бурю. Следовательно, между валютами с идентичными техническими характеристиками, мы считаем, что управление создает нечто близкое к рынку победителя. Внешние эффекты сети очень сильны в платежных системах, и вопрос управления в отношении криптовалют усугубляет их.

Волатильность криптовалюты также может быть снижена за счет введения биржевых фьючерсных и опционных рынков, что уже массово применяется на практически всех доступных биржах.

Заключение

Криптовалюта – это масштабное и революционное техническое достижение, но она по сей день остается денежным экспериментом. Даже если криптовалюты выживут, они не смогут полностью вытеснить фиатные валюты. Как мы уже пытались показать в этой статье, они представляют собой интересную новую перспективу, с которой можно рассматривать экономические вопросы, связанные с управлением валютой, характеристиками денег, политическую экономию финансовых посредников и природы валютной конкуренции.

Список литературы:

1. Кейси М. и Винья П. «Эпоха криптовалют. Как биткоин и блокчейн меняют мировой экономический порядок»
2. Анохин Н.В. , Шмырева А.И. «Криптовалюта как инструмент финансового рынка» [Электронный ресурс] // Режим доступа URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kriptovalyuta-kak-instrument-finansovogo-rynka>
3. Молчанов М.В. «Криптовалюта: понятие и проблема» [Электронный ресурс] // Режим доступа URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kriptovalyuta-ponyatie-i-problem>
4. Натаниэль Поппер «Цифровое золото» (2015, Диалектика)
5. Satoshi Nakamoto «Белая книга» (2008)

6. Melanie Swan "Blockchain: blueprint for a new economy" (2015, Kindle)

7. Данные с сайта Trading view // Режим доступа URL: <https://ru.tradingview.com/symbols/BTCUSD/>

Плетнёв Артём Александрович

Бакалавр

Российский Экономический Университетаим. Г.В. Плеханова

WEB 3.0 И BLOCKCHAIN: ДЕЦЕНТРАЛИЗАЦИЯ И ДЕМОКРАТИЯ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ

Аннотация: Сложно представить современного человека, который не пересекается с web-технологиями. Они используются повсюду. И вслед за внедрением web-технологий в жизнь каждого человека, также появились проблемы информационно характера. Люди обеспокоены тем, что у них отсутствует контроль над их взаимодействием с web-технологиями. Решение нашли в переходе на новую версию web-технологий, которая призвана оставить человека наедине со своими данными и принятием решений. Новый подход основан на идеях децентрализации и демократии, когда нет единой точки управления (власти в одних руках) и когда голос пользователя учитывается при принятии важных решений. Для подобных изменений нужно в целом перестроить привычное понимание рынка, ведения бизнеса, а также социального взаимодействия людей.

Ключевые слова: интернет, вэб, политика, права человека, информатизация, цифровизация, децентрализация, информационные технологии, блокчейн, сетевая экономика, рынок информационных технологий и программного обеспечения, криптовалюта, демократия

WEB 3.0 AND BLOCKCHAIN: DECENTRALIZATION AND DEMOCRACY OF THE NEW GENERATION

Abstract: It is difficult to imagine a modern person who does not intersect with web technologies. They are used everywhere. And after the introduction of web -technologies into the life of every person, informational problems also appeared. People are concerned that they have no control over their interaction with web technologies. The solution was found in the transition to a new version of web technologies, which is designed to leave a person alone with his data and decision-making. The new approach is based on the ideas of decentralization and democracy, when there is no single point of control (power is in the same hands) and when the user's voice is taken into account when making important decisions. For such changes, it is necessary to generally rebuild the usual understanding of the market, doing business, as well as the social interaction of people.

Keywords: internet, web, politics, human rights, informatization, digitalization, decentralization, information technology, blockchain, network economy, information technology and software market, cryptocurrency, democracy

Интернет и прочие web-технологии стали неотъемлемой частью человека современного общества. Коммуникация с людьми, досуг, покупка/продажа материальных и цифровых активов, ведение бизнеса – это лишь малая часть огромного списка применения web-технологий. Но подобная цифровизация жизни человека несёт за собой и ряд недостатков: фильтрация интересов человека, деанонимизация, отсутствие гарантии исполнения своих обязанностей третьими лицами, и все прочие проблемы, которые не предусмотрели в нынешней версии web-технологий - "Web 2.0". Но сначала, следует разобраться в том, что это за такие версии web-технологий и какие проблемы за собой несёт Web 2.0, почему появилась необходимость что-то менять.

Версии Web-технологий (или более упрощённо – версии Интернета) формировались со временем, постепенно. Не было чёткого исторического перехода от Web 1.0 к Web 2.0. Вероятно, человечество ровно также не сможет моментально перейти на Web 3.0. Сеть развивалась, на веб-сайтах начинали появляться новые функции, Интернет пришел к новым концепциям, и юзеры заметили, что они уже

пользуются совершенно другой инфраструктурой. На этом этапе и описали идеи новой эпохи, а также подвели итоги прошлой.

Web 1.0 – определение появилось только после появления Web 2.0. Интернет сильно преобразился, и после этого люди смогли выявить отличия от прошлой “версии”. Весь этап первой итерации Сети продлился с 1991 по 2004 год. Основные концепции Web 1.0 можно описать одной фразой – Read-only (только чтение). У пользователей была возможность только просматривать страницы и взаимодействовать с контентом. В Интернете еще не были развиты возможности участия пользователей в создании контента, они только потребляли то, что отображалось на web-ресурсах. Никаких регистраций, авторизаций, трекеров и уж тем более загрузки собственных файлов. Данные сайтов хранились на серверах в файловых системах и зачастую выдавались в том виде, в котором они были. На сайтах не было адаптивности и часто указывалось рекомендуемое разрешение, при котором вся информация открывалась бы корректно. Также не каждый сайт поддерживался всеми браузерами и веб-мастера размещали бейджи с логотипами тех веб-обозревателей, которые правильно работали с ресурсом.

Web 2.0 – считается, что его эпоха началась в 2004 году и продолжается по сей день. Главное отличие от предыдущей версии в том, что сменился принцип взаимодействия пользователя с сетью с Read-only на Read/Write (чтение и запись). Создание сайтов стало чем-то обыденным, и этим стали заниматься практически все – кому-то нужна рекламная страничка в интернете, кто-то использует свой сайт для предоставления расширенной информации о своей компании/продукте, но Web 2.0 также позволил строить бизнес, целиком зависимый от интернета. И если описывать весь Web 2.0, то он про сочетание принципа Read/Write и ведение бизнеса на этом принципе, ведь второе поколение сети возвело на новый уровень торговлю данными, оставленными пользователями в сети. Почти все необходимые web-ресурсы содержат процессы регистрации и аутентификации. При регистрации требуются данные, начиная от e-mail и пароля, заканчивая номером телефона, паспортными данными и даже биометрией лица. А после регистрации, трекеры фиксируют действия пользователей на сайте, собирая данные об интересах и предпочтениях пользователей, что также служит товаром.

По итогу, от анонимности ничего не осталось. И не только в интернете. Ведь данные из интернета могут использоваться и для непосредственного “влияния” на человека в реальной жизни. Но деанонимизация пользователей сети – не единственная проблема. Пользователей беспокоит то, что крупные сайты с действительно необходимым функционалом, с одной стороны, предоставляют права пользователям на выкладывание контента по определённым правилам, а с другой стороны, даже если эти правила соблюдаются, но при этом администратору сайта не понравился контент по личным причинам или по каким-то иным причинам (к примеру: давление со стороны), то администратор сайта или иные уполномоченные люди могут беспрепятственно удалить контент, выложенный пользователем. Вывод из этого следующий: web-ресурсы хоть и предоставляют доступ к контенту по принципу read/write (с соблюдением правил), но из-за централизованной системы управления, пользователь не может быть уверен, что все правила со стороны администрации ресурса будут соблюдены. Иными словами, нет никакой гарантии на исполнение “обязанностей” держателями web-ресурса. Чтобы решить упомянутые проблемы Web 2.0, люди работают над новым поколением сети – Web 3.0.

Web 3.0 – находится на этапе “зачатия”. Основной концепт уже сформировался, но многие детали всё ещё обсуждаются и формируются. Web 3.0 берёт свою идеологию от технологии под названием “Blockchain”. Эта идеология строится на нескольких основных столпах:

- Любые действия должны согласовываться демократическим путём, то есть, когда за принятие какого-либо действия должно проголосовать большинство.
- Исходный код функционала, который хоть как-то связан с пользователем, должен быть в открытом доступе, чтобы каждый пользователь мог удостовериться в достоверности исполнения того или иного функционала.
- Децентрализованный подход во всём: начиная от управленческих действий, заканчивая хранением данных. Ничего не должно исполняться в одном месте или “в одних руках”.
- Возможность пользоваться нужным функционалом, не оставляя при этом целый “талмуд” из персональной информации.

А как эти пункты следует применять в Web 3.0?

1) Начнём с регистрации и авторизации. Концепт третьего поколения сети подразумевает единый “аккаунт” (персональный адрес) для использования его во всех web-ресурсах. Этот адрес будет заводиться без использования почты, пароля, ФИО и прочего. Каждому пользователю будет рандомно (случайным образом) генерироваться адрес по определённому алгоритму. Таким образом у нас появляется уникальный адрес для каждого отдельного человека, но при этом за этим адресом не стоит больше никакой персональной информации. И тут есть один интересный момент: вроде бы, исходя из такой логики, любой злоумышленник может завести себе кучу адресов и использовать их в качестве ботов, но технология blockchain предусмотрела и это. Для любого действия требуется определённая плата – комиссия за использование. Аналогии из реальной жизни: оплата налогов, оплата подписок за различные услуги.

2) Если речь идёт о социальных площадках, где пользователи имеют право выкладывать свой собственный контент, то такие места должны модерироваться не администрацией сайта, а самим сообществом. Допустим, кто-то написал очень оскорбительный для многих текст, то тогда сообщество имеет право предложить начать голосование за удаление подобного текста, и если достаточное количество людей проголосует “за”, то удаление текста произойдёт автоматически (это нам гарантирует открытый исходный код, о котором в следующем пункте).

3) В интернете сейчас очень много автоматизированных сервисов - от платёжных операций и предоставлении заявленных услуг до передачи собственности от одного человека к другому. И в таких вещах, разумеется, требуется большое доверие к исполняемому коду. Именно для таких случаев весь исходный код, который взаимодействует с пользователем, должен быть размещён в открытом доступе. Наличие “исходников” – гарант надёжности.

4) Как и в Web 2.0, где используется множество DNS-серверов, расположенных в разных уголках земли для общего хранения всех зарегистрированных URL, так и под Web 3.0 будут выделены дополнительные ноды (сервера), которые должны обрабатывать все действия в сети децентрализованным способом. То есть запись в сеть, произойдёт только после того, как больше половины нод (серверов) придут к консенсусу – действие пользователя пройдёт проверку на достоверность (к примеру, оплачена ли комиссия или нет).

Это основные моменты, которым следует придерживаться при формировании третьего поколения сети, но углубляться в более мелкие детали прямо сейчас не имеет смысла, так-как Web 3.0 – это всё ещё очень ранний концепт, у которого идёт этап формирования фундамента, и многие вещи могут не дойти в том виде, в котором люди сейчас себе это представляют. Но сама идея и философия подобного подхода должна соответствовать тем пунктам, которые поднимались в данной статье, что не может не радовать, ведь они построены на честном и демократичном подходе, где даже есть свой уголок приватности с хоть каким-то личным пространством. И к такому будущему предстоит идти ещё достаточно долго, ведь чтобы реализовать Web 3.0, потребуется “менять” ценности людей и почти всю современную экономику, которая сейчас чуть ли не целиком функционирует за счёт Web 2.0.

Список литературы:

1. Уильям Могайар, Виталик Бутерин. Блокчейн для бизнеса. — М.: Эксмо, 2017.
2. Алекс Тапскотт, Дон Тапскотт. Технология блокчейн - то, что движет финансовой революцией сегодня. — М.: Эксмо, 2017.
3. Chris Dannen. Introducing Ethereum and Solidity. — Brooklyn, New York, USA: Apress, 2017.
4. James Governor, Dion Hinchcliffe, Duane Nickull. Web 2.0 Architectures: What Entrepreneurs and Information Architects Need to Know. — O'Reilly, 2009.
5. Amy Shuen. Web 2.0: A Strategy Guide. — O'Reilly, 2008.

-
6. Консенсус / Давыдов Ю. Н., Савельева О. О. // Конго — Крещение. — М. : Большая российская энциклопедия, 2010.
 7. Парето, В. Трансформация демократии / Пер. с итал. Юсима М. — М.: Территория будущего, 2011.
 8. Dahl, Robert. A Preface to Economic Democracy, Berceley: University of California Press, 1985.
 9. Melanie Swan. Blockchain: Blueprint for a New Economy. — O'Reilly Media, Inc., 2015.
 10. Свон, Мелани. Блокчейн: схема новой экономики. — М.: "Олимп-бизнес", 2017.

Заргарян Кристина Араратовна

студент
ЮРИУ РАНХиГС

ИНВЕСТИЦИИ В СИСТЕМЕ РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

Аннотация: В статье говорится об особенностях инвестиций на региональном уровне, в частности, в Ростовской области.

Ключевые слова: инвестиция, прогресс, регион, инновация, инвестиционный прогресс

INVESTMENTS IN THE SYSTEM OF THE REGIONAL ECONOMY AT THE PRESENT STAGE

Abstract: The article talks about the features of investments at the regional level, in particular, in the Rostov region.

Keywords: investment, progress, region, innovation, investment progress

Развитие инвестиционных возможностей региона непосредственно зависит от качественного функционирования социально-экономического блока региона. В плоскости интересов инвестиций рассматриваются фундаментальные аспекты хозяйственной деятельности и в целом определяют работу экономического роста. Стоит отметить, что они являются значимым средством, предоставляющим выход из условий существующего экономического кризиса, неэффективной деятельности народного хозяйства, а также оказывают значительное влияние на повышение на микро- и макроуровнях качественных показателей хозяйственной деятельности. И именно активизация инвестиционного процесса - действенный механизм социально-экономических преобразований, наряду с другими методами модернизации.

К чему приведет привлечение инвестиций в Ростовской области? Отметим, что они позволят региону быть наряду с лидерами по темпам экономического роста, что говорит об увеличении уровня, качества жизни населения. Создание современных, усовершенствованных производств, предоставление новых рабочих мест, обеспечивающих рост доходов населения, его платежеспособный спрос - все это следует из инвестиций в региональную экономику.

Активизация инвестиционных процессов зависит непосредственно от инвестиционного климата в регионе, составляющие которого приведены на рис.1.



Рис.1. Структура инвестиционного потенциала

Активизация инвестиций, возможность самостоятельности субъектов Федерации, повышение уровня их ответственности за социально-экономическую деятельность, ориентирование экономики регионов на путь инвестиционного развития, - вопросы, требующие незамедлительного внимания. Они отвечают за устойчивое функционирование местности в рамках реформирования межбюджетных отношений. При данных условиях важнейшая задача государства - создание благоприятного климата, обеспечение развития инновационного предпринимательства.

Анализируя опыт зарубежных стран, можем выявить, что на сегодняшний день регионы, при формировании стратегических направлений, важно предоставить следующие условия:

1. осуществить всевозможное использование геополитических задач социально-экономических достоинств местности;
2. сделать акцент ресурсов на развитие приоритетных направлений региона;
3. формирование эффективных механизмов для инновационного развития (например, предоставление страхования инновационных рисков);

Роль инвестиций в системе экономических процессов- ключевая в экономических процессах. Эффективность, масштабы инвестиционного прогресса связаны с производственным потенциалом страны, а также способны решить множество социальных вопросов, проблем.

Инвестиционные проекты, как социальной, так и производственной сферы, которые производятся предприятиями на местности – объекты инвестиций, а также органов власти регионов.

Ростовская область в соответствии со стратегией привлечения инвестиций Ростовской области, принятой администрацией Ростовской области, выбирает инновационную модель экономического развития. Эта стратегия предусматривает комплексную реформу научно-технической сферы, от прикладных исследований до массового производства наукоемкой продукции и выхода ее на мировой рынок. Основным элементом, гарантирующим достижение поставленных целей, является совершенствование инновационной инфраструктуры Ростовской области.

Инновационные предприятия региона, достигшие значительного уровня развития, что требует тщательного подхода и более высокого уровня проектной проработки, комплексных мероприятий по интеграционным аспектам развития, объединяются в инновационные центры и технологии для решения следующих задач:

- коллективное представление интересов инвесторов со стороны федеральных, региональных и местных органов власти;
- организация обмена информацией внутри центра;
- Привлечение инвестиций через бизнес-кредиты для членов ИТЦ и их проектов;
- организация научной и технико-экономической подготовки инновационных идей и проектов;
- участие в проектах и программах международного сотрудничества;
- семь совместных проектов и технологий;
- коллективная и совместная презентация крупных инвестиционных проектов;
- программы обучения потребителей инноваций; Обычно предприятия, являющиеся участниками Инновационно-технологического центра, не зависимы между собой как финансово, так и структурно, зачастую территориально удалены. Главная цель Инновационно-технологических центров- достижение эффекта синергии среди своих партнёров. В Ростовской области создано и действует: Некоммерческое партнёрство Инновационно-технологический центр «ИнТех-Дон». Состав ИТЦ и основные направления деятельности членов представлены в таблице 1.

Таблица 1. Состав НП ИТЦ «ИнТех-Дон» и основные направления деятельности.

№ п/п	Наименование организации- действительного члена	Основные направления деятельности
1.	ООО «Интернет-Фрегат»	Разработчик программного обеспечения на основе интернет- технологий и мобильных решений
2.	ООО «БВН инженеринг»	Инновационная деятельность, НИОКР и внедрение инженерных разработок в области машиностроения и легкой промышленности
3.	ГК «ГЭНДАЛЬФ»	Комплексная автоматизация всех видов учета на базе программ «1С»
4.	ООО НПП «Интор»	Создание технических средств измерения и программного обеспечения для систем автоматизации
5.	ЗАО «Универсальные бизнес технологии»	Разработка, внедрение и поддержка инфраструктурных решений, адаптация новейших информационных технологий к требованиям заказчиков
6.	ОАО ИнфоТеКС «Интернет Траст»	Управление информационной безопасностью в сети Интернет

7.	ООО НПЦ «Космос-2»	Разработка, внедрение, установка, настройка, обучение, сопровождение и развитие ПО отраслевых систем по всей вертикали ИТ-отрасли; проекты под ключ; консультационные услуги; проектирование и монтаж ЛВС, технологическое обслуживание
8.	НОУ ДПО «РЦПК ИТС»	Переподготовка и повышение квалификации руководящих работников и специалистов в области современных информационно-коммуникационных технологий, их адаптация к новым экономическим и социальным условиям с учетом международных требований и стандартов
9.	Южно-Российский Государственный университет экономики и сервиса	Высшее профессиональное образование в сфере сервиса и малого бизнеса, а также в области легкой промышленности и жилищно-коммунального хозяйства
10.	ООО «Проф ИТ»	Создание и совершенствование систем управления бизнесом, услуги по развитию и поддержке информационных систем предприятий

Мировая экономика обозначила приоритетные направления инновационного развития. Это новые технологии в области информационных систем и защиты окружающей среды, исследование в области живой материи, медицины, технологии создания альтернативных источников энергии и энергосбережения. В последнее время важнейшим считаются направления, связанные с искусственным интеллектом, сверхпроводимости, нанотехнологиями и микромашинами, использованием солнечной энергии, глубокой переработке отходов.

На наших взгляд не должна стать основными в развитии инновационной сферы Ростовской области, что предполагает планирование и координацию инновационной деятельности на территории Ростовской области, организацию разработки инновационных проектов, привлечение средств венчурных фондов, коммерциализацию инновационной деятельности.

Список литературы:

1. Азарова А.Е. Составляющие бюджетной политики муниципального района// Финансы.-№8-август.-2013.-С
2. Грохолинский А., Региональный аспект инвестиционных процессов// Общество и экономика, 2006, №6, с, 131-141
3. Стратегия привлечения инвестиций Ростовской области// Электронный ресурс. Режим доступа: <http://special.donland.ru/Default.aspx?pageid=78573>

Куличенко Александра Сергеевна

Студент

Российский институт управления – филиал РАНХиГС

Васильев Пётр Петрович

Научный руководитель

Южно-Российский институт управления – филиал РАНХиГС

КРИТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ СОВРЕМЕННОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ И ДОСТУПНЫХ АЛЬТЕРНАТИВ ПОВЕДЕНИЯ В НЕЙ С ПОЗИЦИИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ.

Аннотация: В данной статье были рассмотрены основные экономические показатели России, а также причины, по которым они сформировались и их анализ. Была приведена и рассмотрена статистика этих показателей за последние 5 лет.

Ключевые слова: ВВП, валовый внутренний продукт, инфляция, безработица, экономика, экономический анализ, экономическая ситуация.

CRITICAL ANALYSIS OF THE CURRENT ECONOMIC SITUATION AND AVAILABLE ALTERNATIVES OF BEHAVIOR IN IT FROM THE STANDPOINT OF ECONOMIC EFFICIENCY.

Abstract: This article examined the main economic indicators of Russia, as well as the reasons why they were formed and their analysis. The statistics of these indicators for the last 5 years was given and reviewed.

Keywords: GDP, gross domestic product, inflation, unemployment, economy, economic analysis, economic situation.

Говоря об экономическом положении в стране, стоит отметить факторы, неминуемо влияющие на него. К ним относится, во-первых, замедление роста мировой экономики после динамичного выхода из рецессии, которую вызвала эпидемиологическая ситуация (пандемия). Во-вторых, напряженные отношения с западными странами и введение санкций по отношению к Российской Федерации с их стороны. Вследствие этого 10 марта 2022 года наблюдалась максимальная отметка курса доллара (121,5275 рублей).

После выхода из состояния пандемии экономический рост замедлился, на это повлияли сильные вспышки вируса в 2021 году. Это значительно усложнило экономические взаимоотношения с другими странами, так как рост международной торговли утратил свою динамичность, что проявилось в замедлении роста мировой экономики и трудоемкости импорта и экспорта. Ситуацию усложнил низкий уровень вакцинации, который создавал угрозу не только для экономики, но и для социальной сферы.

Рассмотрим одни из важнейших экономических показателей в России за последние 5 лет, а именно ВВП, реальный и номинальный, уровень инфляции, уровень безработицы. Для наглядности изучим данные таблицы.

	ВВП (млрд.руб.)	Уровень инфляции (%)	Уровень безработицы (%)	ВВП на душу населения (долл.)
2017г.	91843,2	2,5	5,6	24765,95
2018г.	104335,0	4,3	0,9	1616,9

2019г.	109361,5	3,0	4,6	29967
2020г.	106696,6	4,9	5,9	28171
2021г.	130795,3	8,39	0,81	30850

Ещё в начале февраля Центробанком и Минэкономразвития был прогнозирован рост ВВП примерно на 2,4-3 процента.

В связи с затруднительным положением, вскоре Международным Валютным Фондом (МВФ) было предположено падение уровня ВВП Российской Федерации в 2022 году на 8,5 процентов. Между данными прогнозами прошло около недели.

Схожесть показателя ВВП была зафиксирована в 2009 году, когда произошёл Мировой финансовый кризис, и наблюдалось падение уровня ВВП на 7,8%.

Несмотря на достаточно трудную экономическую ситуацию, номинальный уровень ВВП за последние 5 лет не прекращал свой рост.

По объёму номинального ВВП в 2021 году Россия заняла 11 место в мире, а по объёму реального ВВП – на 63. В 2021 году его уровень вырос на 4,7%.

Лидерами по объёму ВВП являются США, Китай, Япония, Германия и другие страны с развитой экономикой. Россию же относят к странам с развивающейся экономикой.

В 2021 году произошла инфляция, составившая почти 9% вследствие роста цен на сырьевые товары и проблем с их поставками. Такой уровень инфляции можно назвать достаточно высоким, учитывая, что нормальный уровень должен составлять примерно 3-4% в год. Банк России в данном случае ужесточил денежно-кредитную политику: повысил ключевую ставку в несколько раз (в конце октября 2021 года она составила 7,5%). Реальные процентные ставки были поддержаны близкими к нулю благодаря грамотной политике, которая вскоре перешла на нейтральную.

По прогнозам профессиональных аналитиков Центробанка, инфляция в 2022 году составит около 21,3 процентов. Предполагается, что в данной ситуации государство будет снова проводить денежно-кредитную политику, повышая при этом благосостояние граждан и обеспечивая ценовую стабильность, а именно стабильно низкую инфляцию. Инструментом этого регулирования является учётная (ключевая) ставка. Её повышение сделает деньги более «дорогими», произойдёт повышение по кредитам и депозитам. В этом случае население будет реже брать кредиты, то есть масса денег в обращении сократится, а, значит, уровень инфляции уменьшится.

Рассматривая данные, приведенные в таблице, можно сказать, что безработица в пик пандемии (2019-2020гг.) была достаточно высокой, она базировалась примерно от 4,9 до 5,6 %. Это объясняется тем, что распространение коронавирусной инфекции заставило работодателей предпринять экстренные меры по переводу рабочего процесса на удалённую работу. Не все сотрудники смогли приспособиться к данной ситуации, вследствие чего сокращался рабочий штаб предприятий. Многим заведениям общепита и иному малому бизнесу пришлось закрыться, из-за чего большое количество людей потеряли работу.

В 2021 году ситуация значительно улучшилась, произошло активное внедрение новых и информационных технологий в рабочий процесс, что значительно его упростило и позволило работать удалённо.

На экономическую ситуацию положительно повлияло постепенное преодоление страной коронавирусной инфекции, но её значительно усложнило введение санкций западных стран в отношении Российской Федерации.

Альтернатива структурной трансформации экономики при действии долгосрочных внешних ограничений была предложена в ДИП РФ.

Список литературы:

1. <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/35653/Russia-Economic-Report-Russia-s-Economic-Recovery-Gathers-Pace-Special-Focus-on-Cost-Effective-Safety-Nets.pdf?sequence=7> (Дата обращения 5.05.2022)
2. <https://rosstat.gov.ru/> (Дата обращения 5.05.2022)
3. <https://www.vsemirnyjbank.org/ru/country/russia/publication/rer> (Дата обращения 5.05.2022)
4. <https://74.ru/text/economics/2022/03/02/70480034/> (Дата обращения 5.05.2022)
5. <https://www.banki.ru/news/lenta/?id=10964959> (Дата обращения 5.05.2022)
6. <http://global-finances.ru/vvp-rossii-po-godam/> (Дата обращения 12.05.2022)
7. <https://xn----ctbjnaatncev9av3a8f8b.xn--p1ai/> (Дата обращения 12.05.2022)
8. Научная статья Абрамова М.Д. «Анализ конкурентоспособности экономики России», <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-konkurentosposobnosti-ekonomiki-rossii> (Дата обращения 6.05.2022)

Олексива Полина Сергеевна

Студент

Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова

ОСОБЕННОСТИ ПОДБОРА И НАЙМА МЕДИЦИНСКИХ СОТРУДНИКОВ В ГОСУДАРСТВЕННЫЕ И КОММЕРЧЕСКИЕ ОРГАНИЗАЦИИ

Аннотация: Сфера здравоохранения требует высококвалифицированных сотрудников, так как от них зависит здоровье и жизнь населения. В современном мире медицина начала приобретать коммерческий характер. Сегодня открывается множество частных клиник и коммерческих лабораторий, которые предоставляют медицинские услуги за определенную плату. В условиях дефицита медицинских сотрудников на рынке труда, государственные и частные медицинские учреждения часто конкурируют за квалифицированных работников. Но в условиях пандемии конкуренция начала обретать более острый характер. В статье рассматриваются особенности подбора и найма медицинских сотрудников в государственные и коммерческие организации, а также проблемы, связанные с условиями тяжелой эпидемиологической обстановкой.

Ключевые слова: Подбор персонала, рекрутмент, сфера здравоохранения, коммерческие медицинские организации, государственные медицинские организации

FEATURES OF THE SELECTION AND HIRING OF MEDICAL STAFF IN GOVERNMENT AND COMMERCIAL ORGANIZATIONS

Abstract: The healthcare sector requires highly qualified employees, since the health and life of the population depends on them. In the modern world, medicine has begun to acquire a commercial character. Today, there are many private clinics and commercial laboratories that provide medical services for a fee. With a shortage of medical workers in the labor market, public and private medical institutions often compete for qualified workers. But in the context of the pandemic, competition began to become more intense. The article discusses the features of the selection and hiring of medical staff in government and commercial organizations, as well as problems associated with the conditions of a difficult epidemiological situation.

Keywords: Recruitment, recruitment, healthcare, commercial medical organizations, government medical organizations

На сегодняшний день в мире наблюдается тяжелая эпидемиологическая ситуация. Она повлияла на все сферы деятельности и обеспечила все организации рядом серьезных проблем. Одной из таких проблем стала ситуация с нехваткой высоко квалифицированного персонала на рынке труда, а также обеспечение населения рабочими местами.

Из-за пандемии многие государственные учреждения здравоохранения были переоборудованы в ковидные госпитали. Для того, чтобы легче заинтересовать кандидатов в работе в опасной зоне, государство обеспечило работников «красных» зон большими социальными выплатами. Таким образом, в «ковидных» госпиталях нет проблемы с поиском необходимого персонала, текучестью кадров и низкой квалификацией сотрудников, так как есть возможность выбирать лучших.

Данная политика стала проблемой для тех учреждений, где выплат за вредные условия нет. Организациям приходится искать альтернативные варианты поиска сотрудников, совершенствовать собственные социальные пакеты, а также снижать требования к кандидатам и разрабатывать систему обучения сотрудников после их трудоустройства. Это имеет большое влияние на организации как на государственные, так и на коммерческие.

Медицинский персонал – специфическая категория работников, к которой имеются определенные требования. Только имея необходимое образование и квалификацию, сотрудники могут выполнять медицинскую деятельность в учреждениях здравоохранения. К таким требованиям можно отнести:

- Для среднего и младшего медицинского персонала: диплом о среднем медицинском образовании, действующий сертификат о допуске к осуществлению медицинской деятельности (действителен в течение пяти лет), отсутствие перерыва в работе в медицинской сфере или диплом о профессиональной переподготовке.
- Для высшего медицинского персонала: диплом о высшем медицинском образовании, диплом об ординатуре, сертификат о допуске к осуществлению медицинской деятельности, отсутствие перерыва в работе в медицинской сфере или диплом о профессиональной переподготовке.

При подборе медицинского персонала необходимо помнить, что важны не только опыт и навыки кандидатов, но и подходящее для должности образование и допуск к работе в медицинской сфере. Это усложняет поиск и найм необходимого для организации персонала.

Рассмотрим, как происходит привлечение и подбор медицинских сотрудников в государственные учреждения здравоохранения. Государство заинтересовано в стабильной работе городских и сельских поликлиниках. В связи с этим оно разрабатывает множество программ для того, чтобы привлечь новых сотрудников в государственные учреждения и задержать их на рабочем месте. Одна из таких программ направлена на молодых специалистов. Медицинские университеты и колледжи ежегодно выпускают новых специалистов на рынок труда, и они являются одним из основных источников подбора персонала в больницы и поликлиники. Поэтому государство разработала программу, по которой молодые специалисты могут получать дополнительные выплаты и земельные участки, если переедут в сельскую местность и заключат трудовой договор с местным медицинским учреждением не менее, чем на пять лет. Также молодые специалисты не испытывают трудностей при трудоустройстве в государственные медицинские учреждения, так как больницы и поликлиники заключают с образовательными учреждениями договор, по которому выпускники могут получить гарантированное место и дальше обучаться и совершенствовать свои навыки.

Для более опытных сотрудников государственные учреждения предоставляют выплаты за выслугу лет и за высокую квалификацию, которую сотрудники могут подтвердить. Также предоставляются жилищные льготы в виде социальной ипотеки и льгот на коммунальные услуги. Некоторые больницы также могут предоставлять жилье в общежитиях или помощь в съеме жилья. Стабильная заработная плата, гарантированные отпуск и больничные дни, выход на пенсию при тридцатилетнем медицинском стаже также являются мотивацией для трудоустройства в государственные медицинские учреждения. Единственное, что не устраивает кандидатов при трудоустройстве – это заработная плата, которая ниже средней заработной платы на рынке труда.

Как уже говорилось ранее, основным источником кадров в государственном учреждении являются колледжи и университеты. Но это не единственный источник, который используется. Зачастую больницы и поликлиники пользуются рекомендательным рекрутментом. Сотрудники имеют возможность привести с собой своих друзей и близких с соответствующим опытом и образованием, чтобы у них был возможность вместе работать. Также размещаются вакансии на государственных рабочих сайтах.

Для коммерческих организаций подбор персонала усложняется тем, что у них более высокие требования к кандидатам, так как им необходим готовый сотрудник, который может после трудоустройства сразу начать эффективно выполнять свои обязанности, а также не испортит репутацию компании. К основным источникам поиска необходимых кандидатов можно отнести рабочие сайты, где размещают вакансии и ведут поиски размещенных резюме, социальные сети, СМИ, кадровые агентства. Любой из приведенных видов поиска увеличивают стоимость подбора и повышают ответственность в конечном найме сотрудника.

На сегодняшний день коммерческие компании начали снижать требования. Например, рассматривают кандидатов без опыта работы, но с обязательной стажировкой перед трудоустройством. При этом стажировку делают оплачиваемой, чтобы не потерять кандидатов в процессе. Также частные организации, особенно сетевые, могут предоставить возможность работы рядом с домом, что является для кандидатов важным критерием при поиске работы.

Частные организации имеют значительное преимущество в заработной плате. Благодаря продаже медицинских услуг, особенно в условиях пандемии, они могут обеспечивать медицинским сотрудникам высокий доход. По этой причине многие медицинские сотрудники государственных учреждений трудоустраиваются в частные организации на совместительство. Таким образом, они не теряют свои льготы на основном месте работы и могут увеличить свой доход в коммерческой компании. Организации соглашаются на такие условия, так как им необходимы сотрудники, чтобы рабочий процесс в компании не останавливался. Но предпочтение остается основным сотрудникам.

В данной статье мы рассмотрели, как происходит привлечение и поиск медицинских сотрудников в государственные и коммерческие учреждения здравоохранения в условиях пандемии. Государственные учреждения привлекают новых сотрудников стабильностью и льготами, они ценят приверженность и отмечают заслуги сотрудников в виде дополнительных выплат и досрочного выхода на пенсию. Таким образом, кандидаты с охотой соглашаются работать в государственных больницах и поликлиниках. Но низкая оплата труда заставляет их рассматривать дополнительные места для работы, и в основном этими местами становятся частные медицинские организации.

Частные компании активно расширяют количество источников для поиска медицинских сотрудников. Они находят различные форумы и группы, где могут находиться кандидаты с необходимыми навыками и образованием. Зачастую частные компании переманивают действующих сотрудников друг у друга или из государственных учреждений. Таким образом, затраты на подбор персонала у них значительно выше, чем у государственных заведений. Но их преимущество в заработной плате позволяет находить новых людей и удерживать действующих сотрудников.

Медицинские организации, которые не участвуют в «ковиде», имеют сложности с подбором персонала и удержанием действующих сотрудников на их рабочих местах. Но они находят выходы в сложившейся ситуации и продолжают вести свою деятельность и обеспечивать население медицинскими услугами.

Список литературы:

1. Евгения Приемская, "«Лечить некому»: почему в регионах сообщают о дефиците врачей", Электронный журнал "Известия", 2020г. <https://iz.ru/1075625/evgeniia-priemskaja/lechit-nekomu-rochemu-v-regionakh-soobshchaiut-o-defitsite-vrachei>
2. Постановление Правительства РФ от 30.10.2020 N 1762 (ред. от 23.12.2021) "О государственной социальной поддержке в 2020 - 2022 годах медицинских и иных работников медицинских и иных организаций (их структурных подразделений), оказывающих медицинскую помощь (участвующих в оказании, обеспечивающих оказание медицинской помощи) по диагностике и лечению новой коронавирусной инфекции (COVID-19), медицинских работников, контактирующих с пациентами с установленным диагнозом новой коронавирусной инфекции (COVID-19), внесении изменений во Временные правила учета информации в целях предотвращения распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19) и признании утратившими силу отдельных актов Правительства Российской Федерации" (вместе с "Правилами осуществления Фондом социального страхования Российской Федерации в 2020 - 2021 годах специальной социальной выплаты медицинским и иным работникам медицинских и иных организаций (их структурных подразделений), оказывающим медицинскую помощь (участвующим в оказании, обеспечивающим оказание медицинской помощи) по диагностике и лечению новой коронавирусной инфекции (COVID-19), медицинским работникам, контактирующим с пациентами с установленным диагнозом новой коронавирусной инфекции (COVID-19)") http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_366458/
3. Федеральный закон "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации" от 21.11.2011 N 323-ФЗ (последняя редакция) http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_121895/

Пентюх Ариана Викторовна

Студент

Южно-Российский институт управления РАНХиГС

Васильев Петр Петрович

Научный руководитель

Южно-Российский институт управления РАНХиГС

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ И ЕГО ФАКТОРЫ. ЦИКЛИЧЕСКИЙ ХАРАКТЕР ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА

Аннотация: В статье рассмотрен экономический рост, как основной показатель мощности страны, а также при помощи каких факторов он достигается. Проявление циклического характера в экономическом росте.

Ключевые слова: экономический рост, факторы, рост, экстенсивный фактор, интенсивный фактор, цикличность, фазы цикла

ECONOMIC GROWTH AND ITS FACTORS. CYCLICAL NATURE OF ECONOMIC GROWTH

Abstract: The article considers economic growth as the main indicator of the country's power, as well as by what factors it is achieved. The manifestation of a cyclical nature in economic growth.

Keywords: economic growth, factors, growth, extensive factor, intensive factor, cyclicity, cycle phases

Экономический рост – это улучшение количества и качества общественного продукта в течение определенного периода времени. Обычно это измеряется годовыми темпами роста в процентах

Основной целью общества является достижение экономического роста, поскольку на его основе можно добиться социально-экономического прогресса, который предсказывает перспективы развития общества и создает необходимые условия для решения проблемы – нехватки ресурсов. Экономический рост – это показатель экономической мощи страны, который является главной задачей всех государств.

Различают экстенсивный и интенсивный фактор экономического роста.

К экстенсивным факторам роста относятся:

- Увеличение числа занятых работников
- Рост объемов потребляемого сырья
- Увеличение объема инвестиций

К интенсивным факторам относятся:

- Ускорение научно-технического прогресса
- Повышение квалификации сотрудников
- Повышение эффективности хозяйственной деятельности

Когда преобладает экстенсивный фактор роста, доминирующим является экстенсивный тип экономического развития, а преобладание интенсивных факторов роста указывает на преобладание интенсивного типа экономического развития.

При экстенсивном типе развития экономический рост может быть достигнут за счет количественного увеличения факторов производства. Когда экономика идет по интенсивному пути, рост идет за счет качественного улучшения факторов производства и более эффективного их использования. [5, с. 222]

Рыночная экономика развивается циклично: после роста всегда наступает рецессия. Период от одного экономического кризиса к другому называется экономическим циклом.

Экономический цикл включает в себя четыре этапа: кризис, депрессия, восстановление и подъем.

Кризис – это начальный этап, его особенность - производство большего количества продукции по сравнению с платежеспособным спросом.

Следом идет депрессия – приостанавливается спад производства, восстанавливается баланс между общим спросом и предложением.

Далее восстановление – наблюдается медленный рост производства, растет потребительский спрос.

И последний этап – это подъем, который представляет собой быстрый рост производства. [5, с. 238]

На циклический характер экономического развития влияют следующие причины:

- Внешние причины
- Внутренние причины

Внешние причины формируются вне экономики государства и не подвержены его влиянию. К ним относятся: инновации, войны, стихийные бедствия.

Внутренние причины возникают в рамках государственной экономики и контролируют ее, например, денежно-кредитная политика государства, изменение соотношения общего спроса и предложения, сокращение производства. [4]

Валовой внутренний продукт тесно связан с экономическим ростом. Валовой внутренний продукт (ВВП) – это рыночная стоимость всех товаров и услуг, произведенных в стране для конечного использования, то есть предназначенных для потребления, а не для производства других товаров или услуг.

Основная цель экономического роста - улучшить социальную жизнь, чтобы учитывать не только изменения в самом валовом внутреннем продукте, но и рост населения.

Таблица 1.

Динамика ВВП России в период с 2010 по 2019 в % [2]

Год	Относительный прирост ВВП России к показателю предыдущего года в %
2010 г.	4,5%
2011 г.	4,3%
2012 г.	3,7%
2013 г.	1,8%
2014 г.	0,7%
2015 г.	-2,3%
2016 г.	0,3%
2017 г.	1,6%
2018 г.	2,3%
2019 г.	0,7%

Проанализировав таблицу, мы видим, что ВВП постепенно снижался с 2011 года по 2015 год. В 2015 году мы видим отрицательный рост ВВП.

В 2014 году снижение экономического роста в значительной степени зависело от снижения цен на сырьевые товары и энергию. Одной из причин снижения ВВП в 2014 году стало закрытие иностранных рынков, что привело к снижению роста доходов и сокращению внутреннего спроса, что, таким образом, замедлило экономический рост.

ВВП продолжал снижаться в 2015 году из-за уменьшения внутреннего спроса и импорта. В 2016 году мы зафиксировали замедление снижения экономического роста, этот результат был вызван ростом цен на нефть, уголь и металл.

Промышленность растет в 2017 году за счет сырьевого сектора и увеличивает ВВП, но из-за неблагоприятных климатических условий в 2017 году показатели сельского хозяйства были довольно низкими по сравнению с предыдущими годами. [1, с.164-165]

Причины роста ВВП в 2018 году включают:

1. Рост внутреннего потребительского спроса на отечественные товары в связи с введением продовольственного эмбарго.
2. Более высокие расходы на государственные заказы. [3]

Список литературы:

1. Быстрова, Н. В. Валовой внутренний продукт - основной показатель развития экономики России / Н. В. Быстрова, Р. Б. Яров, Е. В. Емелина. – Текст: непосредственный // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. – 2019. – № 2. – С. 164-165.
2. ВВП России по годам: 1991 – 2019. — Текст : электронный // aftershock.news : [сайт]. — URL:
3. ВВП РФ в 2018 году. – Текст: электронный // www.semestr.ru: [сайт]. – URL: <https://www.semestr.ru/ks330?razdel=2&object=11>
4. Цикличность экономического роста. – Текст: электронный // spravochnick.ru: [сайт]. – URL:
5. Экономическая теория: учеб. Пособие. 2-е изд. (Рекомендовано Минобразования РФ) – М.: Изд-во «Перо», 2012. – 336 с. ISBN 978-5-91940-369-2.

Смоленский Константин Дмитриевич

Студент

Амурский государственный университет

Мясоедов Юрий Викторович

Научный руководитель

Амурский государственный университет

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКЕ

Аннотация: В статье рассмотрены перспективные направления развития модернизации цифровых электрических подстанций.

Ключевые слова: Цифровизация, цифровая подстанция, высоковольтное электротехническое оборудование, электроэнергетика, дистанционное управление

В Единой энергосистеме России продолжается процесс модернизации электрических подстанций. С каждым годом становится больше системообразующих питающих центров, которые управляются дистанционно. Каждый такой проект на один шаг приближает отрасль к цифровой электроэнергетике будущего и открывает широкие перспективы для роста российской экономики.

Электроэнергетика во все времена являлась двигателем прогресса. Сегодня она также составляет прочную базу для развития других отраслей промышленности. Поэтому к ней применяется требование опережающего развития. Это требование не только касается экстенсивного роста показателей мощности и пропускной способности электросетевого комплекса, но и проявляется в необходимости внедрения инновационных технологий.

За годы своего существования отечественная электроэнергетика прошла огромный путь: от небольших примитивных энергогенерирующих устройств до огромных цифровых питающих центров. Сегодня многие процессы управления энергосистемами полностью автоматизированы и интеллектуализированы. Они полноценно вписываются в концепцию цифровой энергетики, характерным признаком которой является создание новых бизнес-моделей, объединяющих физический и цифровой миры.

В качестве примера можно привести:

- частичную оснащенность станционного и подстанционного оборудования микропроцессорными устройствами релейной защиты, которые позволяют осуществлять их компьютеризированную настройку и отслеживать рабочие процессы в удаленном режиме;
- активное использование средств системной, режимной и противоаварийной автоматики, включая централизованные системы противоаварийного управления. Эти устройства в режиме реального времени мониторят состояние энергосистемы и оперативно фиксируют возникновение аварийных ситуаций;
- множество технологических процессов, оборудованных системами телеуправления и телемеханизации. Энергокомпании активно внедряют технологии онлайн-мониторинга основного оборудования. Для этого используются специальные датчики и организуется двусторонний обмен информацией;
- ввод в эксплуатацию систем прогнозирования технического состояния электрооборудования

Сегодня практически каждая крупная энергокомпания имеет в своем арсенале собственные технологические наработки, созданные в рамках концепции цифровизации электроэнергетической отрасли. Каждое из этих решений имеет ярко выраженные преимущества. Однако для создания системного эффекта отрасль нуждается в формировании прозрачного и гибкого регулирования, создании стимулов для реализации высокотехнологичных проектов и обеспечении безопасности каждого внедряемого решения.

В настоящее время ПАО «Федеральная сетевая компания» реализует инновационную программу «Цифровая подстанция». Под этим термином понимается электрическая подстанция, созданная с

применением интегрированных цифровых систем измерения, РЗУ, оптических трансформаторов тока (напряжения) и цифровых схем управления, интегрированных в коммутационную аппаратуру.

Все компоненты работают на едином стандартном протоколе обмена информацией МЭК 61850 «Сети и системы связи на подстанциях». Стандарт регламентирует форматы потоков данных, виды информации, правила описания элементов энергообъекта и содержит свод правил для организации событийного протокола передачи данных.

По данным ФСК ЕЭС, внедрение в энергосистему России цифровых подстанций позволяет вывести на качественно новый уровень управление и контроль над режимами работы энергообъектов. К числу основных преимуществ цифровых подстанций относятся:

На этапе проектирования:

- Более простой процесс разработки проекта кабельных систем связи;
- передача данных происходит без каких-либо искажений на практически неограниченное по продолжительности расстояние;
- минимизация количества единиц оборудования;
- возможность передавать данные неограниченному количеству пользователей (получателей). Распределение информации происходит с помощью сетей Ethernet. На сегодняшний день это наиболее распространенная технология организации локальных сетей. Стандарты описывают реализацию двух первых уровней модели OSI – проводные соединения и электрические сигналы (физический уровень), а также форматы блоков данных и протоколы управления доступом к сети (канальный уровень). По строго техническому определению протокол Ethernet относится к семейству протоколов стандарта IEEE 802.3. Использование этой технологии позволяет передавать данные от одного источника на любое устройство, установленное на территории электрической подстанции или за ее пределами;
- сокращение периода времени, которое расходуется на взаимоувязку отдельных подсистем. Это происходит за счет высокой степени стандартизации;
- снижение трудоемкости метрологических разделов проекта;
- возможность создавать типовые решения для объектов, отличающихся по топологической конфигурации и протяженности;
- возможность обеспечивать единство изменений, которые выполняются единым высокоточным измерительным прибором. За счет этого все пользователи получают одинаковые данные из одного источника. Измерительные приборы включаются в единую систему синхронизации тактирования;
- возможность предварительно смоделировать систему с целью определения нестыковок в разных режимах работы и других проблемных мест;
- снижение трудоемкости перепроектирования в случае исправления выявленных ошибок, а также при необходимости внесения корректировок и дополнений в проект.

На этапе проведения строительно-монтажных работ:

- Сокращение наиболее трудоемких и нетехнологичных видов монтажных и пусконаладочных работ, которые связаны с необходимостью прокладки и тестирования вторичных цепей;
- возможность более глубокого и всестороннего тестирования системы. Как правило, это обеспечивается за счет моделирования всевозможных поведенческих сценариев в цифровом виде;
- сокращение расходов, связанных с непроизводительным перемещением работников. Снижения расходной части бюджета удастся достичь благодаря возможности централизованной настройки и контроля параметров работ;
- минимизация себестоимости кабельных систем. Цифровые вторичные цепи позволяют выполнять мультиплексирование сигналов. Это предполагает двухстороннюю передачу с помощью одного кабеля огромного количества сигналов, поступающих от разных устройств. Достаточно, чтобы специалисты проложили к распределительным устройствам один оптический магистральный кабель вместо множества аналоговых медных цепей.

На этапе эксплуатации:

- Глобальная система диагностики охватывает как интеллектуальные устройства, так и пассивные преобразователи с их вторичными цепями. Эта особенность позволяет в сжатые

сроки установить место отказа, определить его причину и даже выявить предотказное состояние;

- цифровая линия постоянно мониторится. Контроль осуществляется даже в те моменты, когда по ней не передается важная информация, что обеспечивает целостность линии;
- при монтаже цифровых линий связи используются волоконно-оптические кабели, которые обеспечивают полную защиту от электромагнитных помех в каналах передачи данных;
- цифровые подстанции просты в эксплуатации и обслуживании. Процесс перекоммутации цифровых цепей происходит намного проще, чем перекоммутирование аналоговых цепей;
- на отечественном рынке электротехники представлен широкий ассортимент цифрового оборудования, изготовленного разными производителями. Эти устройства функционально совмещаются между собой. Благодаря открытым интерфейсам они способны к взаимодействию, эффективно функционируют с другими продуктами или системами без каких-либо ограничений доступа и реализации.
- обеспечивается возможность перехода на безлюдные технологии и событийный метод обслуживания электрооборудования. Это стало возможным за счет технологических процессов, отличающихся высокой степенью наблюдаемости, что позволяет минимизировать сумму эксплуатационных затрат;
- поддержка проектных (расчетных) параметров и характеристик в ходе эксплуатации нуждается в меньших затратах;
- доработка и модернизация систем автоматизации требует меньших капиталовложений (неограниченность в количестве приемников информации), чем при реализации традиционных подходов.

На сегодняшний день в зоне операционной деятельности ПАО «ФСК ЕЭС» действует несколько сетевых объектов, в которых реализован комплекс цифровых технологий. В качестве примера можно привести:

- Переключательный пункт 500 кВ «Тобол» (Тюменская область). В июне 2019 года Федеральная сетевая компания совместно с Системным оператором единой энергосистемы России успешно завершили проект, в рамках которого был осуществлен перевод электрической подстанции на дистанционное управление. «Тобол» стал первым магистральным энергообъектом Западно-Сибирского экономического района, где реализована эта технология. В свою очередь внедрение инновационных решений позволило значительно повысить качество управления электротехническим режимом энергосистемы.

Во-первых, цифровые технологии обеспечивают кардинальное сокращение времени (вплоть до считанных минут), которое необходимо для выполнения переключений в электроустановках. Во-вторых, сведены к минимуму все риски, связанные с возможными ошибками персонала (так называемый человеческий фактор). В-третьих, за счет инноваций энергетикам удалось снизить расходы на оперативно-технологическое управление работой электроподстанции.

«Тобол» 500 кВ – это первый в Российской Федерации энергообъект сверхвысокого класса напряжения (своего рода стартап), где был реализован комплекс цифровых решений, в том числе установлены оптические трансформаторные установки тока и напряжения отечественного производства. Помимо этого, в процессе строительства смонтирована система автоматизированного управления технологическими процессами (АСУ ТП). Ее функционал поддерживает опции дистанционного контроля режимов работы электрооборудования и проведения переключений.

В части высоковольтного электротехнического оборудования во Всероссийском Электротехническом Институте успешно завершились высоковольтные испытания инновационного изделия совместной разработки УЭТМ и АО «Профотек» – выключателя ВГТ-УЭТМ®-500 с установленным на него цифровым оптоэлектронным трансформатором тока (ТТЭО).

ТТЭО представляет собой комплектное устройство, включающее электронно-оптический блок (ЭОБ) и подключенные к нему оптоволоконные чувствительные шинные элементы, исполненные на вводах выключателя с изолированным спуском оптоволоконного кабеля. ВГТ-УЭТМ®-500 с ТТЭО фактически представляет собой «цифровой выключатель», который логично вписывается в технологию цифровой подстанции. Кроме того, данное комбинированное изделие обладает уникальным преимуществом – ввиду того, что в основе лежит серийно выпускаемое оборудование, существует возможность в максимально короткие сроки дополнительно оснащать ранее пущенные в работу выключатели ВГТ-УЭТМ®-500 комплектами модернизации, включающими в себя сами оптические трансформаторы,

элементы для их подсоединения и все сопутствующие электронные блоки. Таким образом, в недалеком будущем появится возможность не только создавать новые цифровые подстанции, но и проводить «оцифровку» старых с минимальными затратами.

Первый серийный образец ВГТ-УЭТМ®-500 с цифровым оптическим трансформатором готовится к поставке для проведения опытно-промышленной эксплуатации. Аналогов, обладающих подобными качествами, нет ни у отечественных, ни у зарубежных производителей.

Успешный опыт реализации проектов по дистанционному управлению оборудованием энергообъектов позволяет перейти к определению процессов, где интеграция цифровых технологий позволит реализовать новые рыночные механизмы, повысить эффективность работы энергосистемы, сократить время устранения аварийных ситуаций, снизить эксплуатационные затраты и таким образом улучшить показатели надежности в целом.

Подобные проекты, которые хорошо «стыкуются» с идеей цифровизации уже сегодня, в электроэнергетике прорабатываются. Они есть. К примеру, помимо телеуправления работой подстанционного оборудования, отличным потенциалом для внедрения цифровых решений обладают:

- использование устройств противоаварийной автоматики и релейной защиты, оснащенных функцией самодиагностики, дистанционного управления, программирования и параметрирования;
- развитие систем анализа состояния электрооборудования с использованием данных, полученных в результате диагностики;
- повышение наблюдаемости параметров оборудования и электроэнергетического режима;
- дальнейшая интеллектуализация учета электроэнергии и надежности электроснабжения на объектах, где улучшение качества измерений будет способствовать получению экономического эффекта;

организация систем телеуправления, в которых будут задействованы элементы электросети, энергообъектов и их систем управления.

Список литературы:

1. В.Н. Вариводов, Г.М. Цфасман, Е.И. Остапенко, А.Н. Панибратец, В.С. Чемерис, Р.Н. Шульга, «Основные направления создания комплекса оборудования для интеллектуальных электрических сетей», VIII Международная научно-техническая конференция «Интеллектуальная электроэнергетика. Автоматика и высоковольтное коммутационное оборудование», 9–10 ноября 2010 г., Москва
2. Ковалев, В.Д. Перспективные направления развития электроэнергетики и высоковольтного электротехнического оборудования // Электромеханика №4 / 2017.
3. Ерохин П.М., Куликов Ю.А. Инновации и инновационные технологии в электроэнергетике // Электроэнергетика глазами молодежи – 2018.

Мулеванова Полина Дмитриевна

студент

Национальный исследовательский Томский государственный университет

ОСОБЕННОСТИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ДОСТОВЕРНОСТИ СОСТАВЛЕНИЯ ЗАВЕЩАНИЯ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАХ.

Аннотация: В статье рассматривается порядок составления завещания в чрезвычайных обстоятельствах. Проводится анализ действий лиц, а также самого порядка составления. На основе примера, взятого из зарубежной практики, вносятся предложения по совершенствованию законодательного регулирования в части составления завещания при чрезвычайных обстоятельствах.

Ключевые слова: завещание, чрезвычайное обстоятельство, свидетель, подпись свидетелей

PECULIARITIES OF DETERMINING THE RELIABILITY OF WILLING IN EXTRAORDINARY CIRCUMSTANCES.

Abstract: The article discusses the procedure for making a will in emergency circumstances. An analysis is made of the actions of persons, as well as the very procedure for compiling. Based on an example taken from foreign practice, proposals are made to improve legislative regulation in terms of making a will in emergency circumstances.

Keywords: testament, emergency, witness, signature of witnesses

В гражданском законодательстве до сих пор не нашло своего отражения определение понятия «составление завещания в чрезвычайных обстоятельствах». В статье 1129 ГК РФ указывается лишь на положение гражданина, которое явно угрожает его жизни, и в силу сложившихся чрезвычайных обстоятельств лишает его возможности совершить завещание в соответствии с правилами статей 1124 - 1128 настоящего Кодекса, может изложить последнюю волю в отношении своего имущества в простой письменной форме.

При анализе судебных решений удалось установить следующее: при вынесении решения, суд также исходит из того, что законодатель не дает определения понятиям, заключенным в п. 1 ст. 1129 ГК РФ, таким, как «в положении, явно угрожающим жизни» и «сложившихся чрезвычайных обстоятельств». Таким образом, судья рассматривает данные понятия через оценочный критерий, который требует установления наличия или отсутствия всех условий, в частности, возможность совершения завещания в нотариальном порядке, а также степень сложившейся опасности для жизни и возможного оказания медицинской помощи. К таким обстоятельствам суд относит неожиданное ухудшение состояния здоровья гражданина, наступившее при обстоятельствах, лишающих его возможности на получение своевременной медицинской помощи. Однако, если лицо добровольно отказалось от нее, в таком случае, обстоятельство исключает его чрезвычайный характер. [2]

То есть, процедура завещание претерпевает некоторые изменения в силу чрезвычайных обстоятельств, при которой обеспечить нормальный порядок составления такого завещания представляется крайне затруднительным в своей реализации.

Особое внимание необходимо обратить на изменение порядка составления завещания в чрезвычайных обстоятельства.

С одной стороны, форма завещания становится более простой, но с другой – обретает свои трудности. Не всегда при чрезвычайных обстоятельствах рядом с наследодателем может находиться еще кто-то, кто смог бы наблюдать за процессом составления завещания. Даже при наличии двух свидетелей нет гарантии, что завещание было составлено именно наследодателем. По сути своей, это

не является абсолютной гарантией того, что завещание является подлинным. При этом, важно отметить, что закон вовсе не обязывает свидетелей как-то обозначить факт присутствия, однако в п.2 ст. 1127 ГК РФ предусмотрено подтверждение составления завещания, посредством оставления подписи свидетелем.

Полагается, что введение и закрепление факта наличия подписи при чрезвычайных обстоятельствах, способствовало бы более достоверному отражению порядка составления завещания при таких условиях. Необходимым элементом для данного факта является оставление подписей лица, составляющего завещание под подписями свидетелей, присутствующих во время его составления, при чем, если свидетелей множество, то достаточно идентифицировать подписи двух лиц. Эта процедура представляет собой своеобразную верификацию такого завещания, которая подтверждает достоверный порядок его составления при чрезвычайных обстоятельствах. К такой ситуации, в силу закона двум свидетелям необходимо ставить подписи, что обеспечивает заверение данного документа. Представляется, что такой порядок являлся бы более эффективным, если гражданским кодексом предусматривался такой способ фиксации составления завещания.

Сам порядок составления завещания достаточно четко регламентирован. В соответствии с абзц. 2 п. 1 ст. 1129 ГК РФ изложение гражданином последней воли в простой письменной форме признается его завещанием, если завещатель в присутствии двух свидетелей собственноручно написал и подписал документ, из содержания которого следует, что он представляет собой завещание.

Как было отмечено ранее, что ситуация не всегда может носить характер возможного присутствия свидетелей в месте, где непосредственно осуществляется составление завещания. Отсутствие альтернативы или особого порядка не дает возможности для лица, составляющего такой документ, распорядиться своей волей, так как, при определенной обстановке, достаточно проблематично реализовать прибытие свидетелей.

Ярким примером является ситуация, связанная с распространением коронавирусной инфекции (COVID-19). Введение запретов и ограничений на возможность контактировать в привычном режиме подтолкнуло Министерство юстиции Британии ввести 31 января 2020 года новый порядок составления завещания, при котором свидетелем достаточно подключиться онлайн при его составлении. Для того, чтобы такая форма была действительной, достаточно предъявить запись с четким видео и звуковым сопровождением, которые бы позволили установить такой порядок. [4]

Сам факт возможности составления завещания путем видео фиксации является оптимальным и доступным способом как в случае, если у лица, составляющего такое завещание, нет возможности найти свидетелей, так и в случае возможных ограничений и отсутствия прямого доступа в место нахождения лица, составляющего такое завещание.

Таким образом, при составлении завещания в чрезвычайных обстоятельствах важно учитывать реальную угрозу, невозможность осуществить составление такого документа в обычном порядке и обстановку. Помимо прочего, на законодательном уровне необходимо разрешить вопрос о иной, альтернативной процедуре составления завещания при чрезвычайных обстоятельствах, которая бы позволила более эффективно и вариативно подойти к решению трудностей, возникающих при его составлении.

Список литературы:

1. Суханов Е.А. Гражданское право. Уч. в 4-х томах. 2-е изд. перераб. и доп./ М.: Статут, 2019.
2. "Гражданский кодекс Российской Федерации (часть третья)" от 26.11.2001 N 146-ФЗ (ред. от 01.07.2021) — Текст : электронный // Консультант : [сайт]. — URL: (дата обращения: 07.05.2022).
3. Ленинский районный суд г. Краснодара Решение № 2-3194/2020 2-3194/2020~М-1641/2020 М-1641/2020 от 30 июля 2020 г. по делу № 2-3194/2020 Текст : электронный // Sudact.ru : [сайт]. — URL: <https://sudact.ru/regular/doc/ojeazu8RjUX/> (дата обращения: 11.05.2022)

-
4. GOV.UK — Текст : электронный // gov.uk : [сайт]. — URL: <https://www.gov.uk/government/news/video-witnessed-wills-to-be-made-legal-during-coronavirus-pandemic> (дата обращения: 11.05.2022)

Улахаева А.С.

Студент

Казанский (Приволжский) федеральный университет

Муратова Н.Г.

Научный руководитель

Казанский (Приволжский) федеральный университет

ПРОБЛЕМЫ ВОЗМЕЩЕНИЯ ВРЕДА ПОТЕРПЕВШИМ В УГОЛОВНОМ ПРОЦЕССЕ

Аннотация: В статье рассматриваются некоторые вопросы, связанные с гарантией государственными органами и должностными лицами права потерпевшего на возмещение причиненного вреда: морального, материального и физического в рамках уголовного судопроизводства.

Ключевые слова: потерпевшие, возмещение, уголовное судопроизводство, правоохранительная деятельность.

PROBLEMS OF COMPENSATION FOR DAMAGE TO VICTIMS IN CRIMINAL PROCEEDINGS

Abstract: The article deals with some issues related to the guarantee by state bodies and officials of the right of the victim to compensation for the harm caused: moral, material and physical within the framework of criminal proceedings.

Keywords: victims, compensation, criminal proceedings, law enforcement.

Возмещение вреда в ходе уголовного процесса является одним из ключевых вопросов, реализация которого свидетельствует об эффективности работы правоохранительных органов и обеспечении прав и свобод человека в России. Особое внимание следует уделить вопросу обеспечения государственными органами власти и должностными лицами права потерпевшего на компенсацию за причиненный ему моральный, материальный и физический вред. В ходе рассмотрения уголовных дел выяснилось, что преступления, причинившие материальный ущерб потерпевшему, в 37% случаев компенсируются возвращением украденного имущества последнему (среди уголовных дел, которые были завершены и переданы в суд).. Однако в других случаях, когда материальный ущерб не был возмещен в ходе предварительного расследования, решение об имуществе было вынесено только в 13% случаев, включая 60% случаев, без имущества, на которое можно наложить арест. Чтобы улучшить эту ситуацию, представляется необходимым включить в систему учета эффективность органов предварительного расследования, количество и своевременность постановлений об аресте имущества соответствующей категории [1].

Также необходимо акцентировать внимание на проблеме обеспечения гражданского иска в случае прекращения дела судьей при подготовке судебного заседания (статья 239 УПК РФ). В случаях, предусмотренных законом, после закрытия уголовного дела потерпевший имеет право обратиться в гражданский суд за возмещением ущерба. Однако при прекращении уголовного дела суд отменяет принятые меры по обеспечению гражданского иска, поэтому со временем, пока потерпевший не явится в суд по гражданскому процессу, ответчик может продать имущество, которое ранее было передано в суд. Кроме того, в будущем жертве придется снова обратиться с просьбой о принятии мер гражданского иска, что не всегда приводит к положительным результатам. Некоторые авторы, чтобы избежать подобных ситуаций, предлагают ввести положение, согласно которому меры гражданского иска отменяются судом, если жалоба не будет подана в течение определенного периода времени после вступления в силу определения о прекращении дела. Этот срок предлагается до десяти дней, что не исключает возможности подачи такого заявления, но позже меры гражданского иска будут отменены,

чтобы гарантировать права обвиняемого. Представляется, что это предложение следует поддержать, поскольку оно направлено на обеспечение реального права жертвы на возмещение причиненного вреда.

Большое значение имеет вопрос о возмещении морального вреда, причиненного потерпевшему материальным ущербом. Как отмечают некоторые авторы, нарушение прав интеллектуальной собственности обязательно влечет за собой ущерб в форме нарушения моральных прав [2].

Например, человек может испытывать физические страдания из-за неспособности удовлетворить даже первичные потребности, моральные страдания из-за неспособности реализовать свои конституционные права, свободы и материальные средства, чувство незащищенности. Верховный Суд Российской Федерации неоднократно давал разъяснения относительно возмещения морального вреда. Так, в пункте 2 Постановления Пленума Верховного Суда Российской Федерации № 10 "некоторые вопросы, касающиеся применения законодательства о возмещении морального вреда" от 20 декабря 1994 г. (с поправками от 06.02.2007 N 6) указывается, что моральный вред заключается в причинении моральных или физических страданий действиями или бездействием, которые посягают на нематериальное имущество, принадлежащее гражданину по рождению (жизнь, здоровье, деловая репутация, личное достоинство, личная и семейная тайна), а также в том, что касается морального вреда. нарушение его личной неприкосновенности. - имущественные преимущества (авторские права и другие) или имущественные права граждан. Таким образом, право на компенсацию морального вреда возникает в случае потери работы, смерти одного из родителей и т. д. [3].

Под вредом для здоровья следует понимать не только действия, нарушающие анатомическую целостность человека, но и действия, нарушающие его социальное и психическое благополучие. Однако некоторые авторы категорически возражают против отнесения психического благополучия к числу нематериальных активов и считают необходимым установить ограничения для зарождения права на компенсацию морального вреда в соответствии со статьей 151 Гражданского кодекса Российской Федерации. С этой точкой зрения нельзя не согласиться, поскольку при потере какой-либо ценной вещи человек не только терпит потерю имущества, но и выходит из привычного душевного равновесия, то есть испытывает моральный дискомфорт. Как справедливо отмечают К. Голубев и С. Наризный [4], преступник, угоняя автомобиль, не может не понимать, что его действия лишат владельца эмоционального спокойствия. Следовательно, он сознательно допускает такие последствия или относится к ним безразлично, что указывает на косвенное намерение нанести ущерб психическому благополучию жертвы. Однако авторы также утверждают, что для возмещения морального вреда потерпевший должен доказать, что причиненный ему материальный ущерб серьезно повлиял на его психическое благополучие.

Как отмечает Хисаншина Р.Г., имеет место необходимость создания законодательного механизма сближения правовых позиций потерпевшего и обвиняемого о возмещении вреда путем создания модели компенсационного уголовно-процессуального договора. Сущность такого договора заключается в координации и разграничении деятельности сторон обвинения и защиты, в случаях перспективного и ретроспективного возмещения вреда потерпевшему. [5]

Список литературы:

1. Смирнова Е. В. проблемы возмещения вреда, причиненного преступлением, в российском уголовном судопроизводстве // Вестник Волгоградской академии МВД России. 2018 г. № 4 (31). стр. 126-132.
2. Информация о следственно-следственной работе органов МВД. Форма 1-е. раздел 18. м.: 2014-2021 гг.

-
3. Малышева О. А. К вопросу о целесообразности использования институтом примирения сторон органами предварительного следствия // Русский следователь. 2019 г. № 7. стр. 20-24.
 4. Хасаншина Р.Г. «Сущность и значение возмещения вреда потерпевшему при принятии процессуальных решений по уголовным делам»././ Российская государственная библиотека.2014 с.5-20
 5. Булатов обеспечит права следователя, законные интересы и безопасность потерпевших и свидетелей: учебник. справочник / Под редакцией Н. и. Кулагиной. 2-е изд. Волгоград: Волгоград. Академия МВД России, 2019 г. 72 стр.
 6. Голубев К.И., Нарижний С.В. Компенсация морального вреда как способ защиты неимущественных благ личности././ 2-е изд.,доп. – СПб.: Издательство «Юридический центр Пресс», 2001.-302 с.

Фатеев Роман Сергеевич

Студент

Костромской государственной университет

Гончарова Татьяна Сергеевна

Научный руководитель

Костромской государственной университет

ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ В ПРИМЕНЕНИИ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ОРГАНАМИ ПРОКУРАТОРЫ РОССИИ

Аннотация: В данной статье автор рассматривает основные тенденции внедрения информационных технологий в деятельность органов прокуратуры. Особое внимание автор посвящает внедрению концепции развития цифровой трансформации органов прокуратуры в России. В статье проанализированы основные проблемы внедрения информационных технологий в деятельность органов прокуратуры и представлены преимущества системы цифровой трансформации.

Ключевые слова: Информационные технологии, органы прокуратуры России, цифровая трансформация, эффективный прокурорский надзор.

PROBLEMS AND WAYS TO SOLVE THEM IN THE APPLICATION OF DIGITAL TECHNOLOGIES BY THE PROCURATORS OF RUSSIA

Abstract: In this article, the author considers the main trends in the introduction of information technologies in the activities of the procurators. The author devotes special attention to the implementation of the concept of development of the digital transformation of the procurators in Russia. The article analyzes the main problems of introducing information technologies into the activities of procurators and presents the advantages of the digital transformation system.

Keywords: Information technology, Russian prosecution authorities, digital transformation, effective prosecutorial supervision.

Внедрение информационных технологий в деятельность органов власти необходимо всегда для ведения прозрачной деятельности данных органов. Рассматривая информационные технологии, как один из способов повышения эффективности деятельности органов власти, можно охарактеризовать их также, как инструмент повышения доверия граждан к системе власти страны [3]. Информационные технологии в области деятельности прокуратуры являются инструментом повышения эффективности деятельности прокуратуры с точки зрения создания единой информационной системы, в которой представитель данного органа власти может использовать достоверную информацию с целью принятия верного решения. Прокурорский надзор имеет особенность, связанную с тем, что для вынесения решения, прокурору необходимо провести полный анализ информации по представленному заявлению, при этом срок рассмотрения достаточно ограничен. Внедрение информационных технологий позволяет усовершенствовать именно деятельность прокурорского надзора в целом.

Рассматривая программу цифровой трансформации можно выделить различные направления данной системы, в первую очередь, как объект инновационного развития, цифровизация направлена на создание электронной системы осуществления деятельности различных государственных органов. Безусловно, больший объём задач, осуществляемых органами гораздо эффективнее проводить именно электронным методом. Осуществление дистанционного взаимодействия граждан и органов власти также является одним из элементов цифровой трансформации, в более глобальном понимании, взаимодействие рассматривается как осуществление обращений граждан в органы путём

электронного обмена информацией. Также предоставление граждан информации со стороны государственных органов путём электронного документооборота. В целом, цифровая трансформация в современных условиях необходима для экономии времени, более безопасной и эффективной передачи документов и информации, создания единой базы данных органов власти.

Обеспечение необходимых условий для реализации функций органа, обеспечение функционирования и доступности информации в цифровой системе, развитие взаимодействия органа прокуратуры с иными органами и представителями власти [3].

В России на данный момент реализуется программа по цифровой трансформации органов прокуратуры, принятая в 2017 году. Данная программа включает в себя несколько этапов, конечным сроком реализации программы является 2025 год. Рассмотрим концепцию развития более подробно.

Данная концепция направлена на оптимизацию надзорных функций органа в области единой безопасной цифровой платформы, которая будет включать в себя элементы взаимодействия органов прокуратуры и других государственных органов. Данная стратегия направлена также на противодействие преступлениям в современном Интернет пространстве.

Концепция содержит несколько направлений:

Направление 1. Осуществление оптимизации надзорных функций за счёт высокотехнологичного надзора. Под данным направлением подразумевается осуществление создания единой безопасной платформы, позволяющей оптимизировать деятельность органов прокуратуры за счёт постоянного открытого доступа в различных источниках информации, развития межведомственного взаимодействия и внедрения современных технологий противодействия преступления в сети Интернет.

Направление 2. Реализация электронного взаимодействия органов на всех уровнях, то есть создание цифровой инфраструктуры, позволяющей осуществлять органам прокуратуры взаимодействие по средствам электронного обмена информации с гражданами, иными органами власти, между собой.

Направление 3. Создание более доверительного сервиса взаимодействия с гражданами или среда доверия. Направление содержит развитие и обеспечения защиты граждан в области технического, организационного и правового уровня [1].

Осуществление данной концепции содержится в этапах, описанных ниже.

Первым этапом является оценка имеющего потенциала внедрения системы, так данный этап был произведен в 2017 году, основными мероприятиями стали различные работы по анализу процессов создания, обработки и хранения информации в органах прокуратуры, утверждение плана концепции, подготовка предложений по совершенствованию правового обеспечения внедрения системы, разработка нормативного и методического обеспечения реализации концепции.

Второй этап концепции осуществлялся в 2018-2020 годах, в рамках этапы были проведены разработки проекта цифровой трансформации, разработка частных технических заданий, создание системы межведомственного взаимодействия.

Завершающим этапом является автоматизация надзорных функций, этап начал свою реализацию в 2021 году и будет завершен в 2025 году. Итогами концепции должны стать созданные цифровые формы сервисов для граждан, государственных органов и публичного портала правовой статистики, переход к формам автоматического отслеживания хода производства, развитие и обучение сотрудников органов [1].

К проблемам внедрения информатизации в прокуратуре можно отнести: недостаточность технических условий для обеспечения взаимодействия Генпрокуратуры с информационными системами Генпрокуратуры других ведомств в электронном виде.

Основное препятствие – усложнение требований законодательства в сфере Интернета.

Несанкционированный доступ к информационным данным [2].

Трудность обеспечения взаимодействия систем разных ведомств.

Перспективы внедрения заключаются в:

- Создание системы современного и перспектива надзора за счёт информационных технологий по обработке информации;
- Модернизация и развитие оперативного реагирования прокурорского надзора;
- Организация документов и положений, необходимых для методического и правового основания надзора в информационной сфере;
- Организация информационно-телекоммуникационной системы для организации надзора;

- Организация и создание методов, позволяющих достаточно осуществиться сбор информации;
- Доступность информации для граждан о деятельности прокураторы и различных открытых источников информации.

Для обеспечения совершенствования важно осуществить следующие изменения цифровизации:

- создание единой базы, при этом наиболее защищённой, содержащей информацию о гражданах, существующей в различных органах власти, для более эффективного надзора прокураторы в следствии получения необходимости осуществления запроса на получение информации. Единая информационная база о гражданах и организациях позволить не только усовершенствовать деятельность в области прокурорского надзора, но и осуществить все мероприятия по внедрению электронного правосудия;
- для совершенствования цифровой трансформации необходимо обеспечить более эффективное взаимодействие органов власти со специалистами и компаниями, осуществляемых деятельность в области инновационных информационных технологий и повысить вовлеченность молодых специалистов данной области в развитие информационного обеспечения ведения прокурорского надзора в России.

Следовательно, внедрение различных цифровых технологий в деятельность органов прокураторы РФ необходимо для развития более оперативного реагирования органов, расширения возможностей прокурорского надзора. Благодаря данным технологиям обеспечивается более эффективная деятельность прокураторы в области взаимодействия прокуроров и иных ведомств. Переход к применению цифровых технологий сталкивается с проблемами, которые обоснованы неподготовленностью кадров прокуратуры к данным технологиям, малой информационной безопасностью, недостаточным технологическим прогрессом и возможностями страны.

Список литературы:

1. Приказ Генеральной Прокуратуры РФ No 627 от 14.09.2017 «Об утверждении Концепции цифровой транс- формации органов и организаций прокуратуры до 2025 года» // URL: <https://genproc.gov.ru/documents/orders/627.pdf/> (дата обращения: 18.04.2022)
2. Бергутова К. Р. Электронный докуменоборот прокуратуры // Молодой исследователь: вызовы и перспективы : сборник статей по материалам CLXVII Международной научно-практической конференции. — 2019. — С. 120–122.
3. Лопатина Т. М. Цифровизация прокурорского надзора // Законность. — 2020. — No 11 (1021). — С. 13–16.
4. Иванченко Е. А., Кистанова М. А. Организация деятельности прокуратуры в условиях дальнейшего научно-технического прогресса и цифровизации общества // Основы экономики, управления и права. 2021. № 1 (20). С. 7–10.
5. Шакирьянов М. М. Совершенствование организации работы в органах прокуратуры по рассмотрению электронных обращений граждан // Вестник Университета прокуратуры Российской Федерации. 2021. № 3 (77). С. 58–62

Гиринская Александра Романовна

Студент

Костромской государственной университет

Гончарова Татьяна Сергеевна

Научный руководитель

Костромской государственной университет

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОННОГО ПРАВОСУДИЯ В РОССИИ

Аннотация: В статье автор уделяет внимание развитию в современной России электронного правосудия, которое позволяет более эффективно проводить различные деятельности и операции в области судопроизводства. Автором рассмотрены основные тенденции внедрения электронного правосудия, описаны существующие изменения в данной области. Также автор, исходя из приведённого анализа, представил основные недостатки электронного правосудия и привёл направления совершенствования.

Ключевые слова: электронное правосудие, единая база судопроизводства, развитие информационных технологий.

IMPROVING THE ELECTRONIC JUSTICE SYSTEM IN RUSSIA

Abstract: In the article, the author pays attention to the development of e-justice in modern Russia, which makes it possible to more effectively carry out various activities and operations in the field of legal proceedings. The author considers the main trends in the implementation of e-justice, describes the existing changes in this area. Also, the author, based on the above analysis, presented the main shortcomings of e-justice and gave directions for improvement.

Keywords: e-justice, a single database of legal proceedings, the development of information technology.

Информационно-коммуникативные технологии активно применяются в различных сферах деятельности общества. Развитие научно-технического потенциала различных областей деятельности позволяет более эффективно внедрять удобные информационные системы, так для электронного правосудия эффективность определяется существенным изменением порядка информационной деятельности публичных органов власти. Рассматривая область судопроизводства можно утвердить, что уровень доверия граждан к системе зависит от факторов прозрачности процессов судопроизводства, предсказуемости судебных решений, простота данных процессов – на данные факторы направлено внедрение электронного правосудия [3].

Рассматривая электронное правосудие можно сказать, что к нему относится особый судебно-юрисдикционный порядок рассмотрения гражданских дел, который полностью производится с использованием электронной формы.

Данная электронная форма раскрывает процесс судебной деятельности с использованием информационно-коммуникативных технологий, направленных на создание единой информационной базы, содержащей основные элементы, которые способствуют повышению развития взаимодействий, основанных на доверии, между гражданами и властью, а также обеспечение информационной и технической поддержки судопроизводства с условием свободного доступа к информации.

Процесс информатизации судебной деятельности приходился на 80-ые года, тогда основное назначение внедрения информатизации было развитием деятельности судебного департамента. Основная цель информатизации состоит из необходимости более эффективного ведения дел, с наименьшими сроками и более высокими показателями качества. Со времени назначения информатизации судов изменялось, на сегодняшний день данная система необходима для удовлетворения, в первую очередь, потребностей граждан, а также создание единой информационной

системы, позволяющей хранить, обрабатывать и иметь открытый доступ к делам судов. Важность внедрения информационно-коммуникативных технологий была подтверждена в особой государственной программе «Электронная Россия», реализованной ещё в 2002 году.

Необходимость электронного правосудия можно раскрыть в том плане, что внедрение технологий позволяет более эффективно осуществлять взаимодействие различных судов и иных органов власти, осуществлять судебные производства с гражданами и организациями, которые находятся за пределами страны, использовать ранее опубликованные в системе дела для реализации более быстрого вынесения приговоров, совершенствовать систему судопроизводства путем прозрачности судебной деятельности, открытости информационных источников и беспристрастности или независимости судей.

Вынесение несправедливого решения в условиях цифровых технологий, может быть осуществлено в случае недостаточной обеспеченности безопасности информационных источников и различных предметов документооборота. Именно поэтому важно осуществить создание защищённых каналов связи.

Раскрытие информации о судебных процессах через Интернет в рамках электронного правосудия заключается в осуществлении процессов подачи документов в суд и дальнейшей обработки данной информации в ходе рассмотрения дела, каждый участник судебного производства может рассмотреть ход производства.

Применение системы «Электронное правосудие» делает работу с процессуальными и иными документами простой и удобной, позволяет значительно ускорить сроки рассмотрения дел и снижает издержки, как судов, так и участников судебного процесса.

Переход к электронному правосудию, обеспечивает выполнение задач, связанных с регистрацией и координированием документов, обновление и создание различных баз данных, осуществление оперативного поиска информации, автоматизацию различных публикаций в сфере судебных делопроизводств. Наибольшую ценность представляет автоматизированный процесс коммуникаций между различными судами.

Осуществление внедрения электронного правосудия отражается в созданных электронных базах [2].

Электронное правосудие направлено на реализацию программы по подаче документов электронным методом, осуществление рассылки уведомлений о ходе рассмотрения дела. Осуществление идентификации участников дела путём взаимодействия с различными органами власти, а также определение подсудности. К преимуществам можно отнести оплату в электронном формате государственных пошлин, осуществление видео процесса судопроизводства и видеоконференций.

Одним из источников активного применения электронного правосудия в России стала пандемия коронавируса, в период которой суды смогли осуществлять свою деятельность в условиях самоизоляции и социальных ограничений. Тогда, суды столкнулись с основной проблемой, связанной с не подготовкой программного обеспечения к применению электронных методов ведения деятельности.

Данное программное обеспечение было необходимо для исключения потери или порчи документов, предотвращения развития пандемии и ведения электронного документооборота.

Программное обеспечение выполняет основные функции, основанные на применении машинного обучения и автоматизации. Данное технологическое оборудование автоматически регистрирует, распределяет документы судов.

Сложность была основана на отсутствии возможности электронной подачи исков, поскольку программное обеспечение позволяло лишь отслеживать ход дела. Для расширения возможностей ведущие специалисты развивают направление «электронной цифровой подписи», которая позволит усовершенствовать систему электронного правосудия.

Суды общей юрисдикции в России используют различные порталы и сервисы, разработанные в рамках электронного правосудия. Одним из таких сервисов выступает ГАС «Правосудие» и «Картотека арбитражных судов», данные сервисы позволяют активно взаимодействовать участникам судебного процесса. ГАС «Правосудие» позволяет участникам судебного процесса отслеживать различные решения по искам, находить информацию об уже завершённых и неактивных делах, искать информацию об участниках процесса. Одним из направлений развития электронного правосудия выступает комплексная информационная система судов общей юрисдикции (КИС СОЮ). В этом проекте участвуют Мосгорсуд, 35 районных судов Москвы и 12 ведомств. Уже сегодня в действующем едином электронном хранилище судебных дел и документов содержится информация более чем по миллиону судебных дел и 400 тысячам судебным актам.

В рамках данной программы участвуют исключительно Московские суды и граждане МО, но в планах правительства осуществить внедрение данной системы во всех регионах России. «Электронное Правосудие» направлено на выполнение задач, которые осуществляются в рамках судебного процесса, то есть это подача документов в суд, отслеживание движений документов, ознакомление с документами судебных решений. Порталы судов являются общедоступными ресурсами, пользование которых доступно для участников, которые зарегистрировались на сервисе.

Проблемами реализации электронного правосудия относятся проблемы, связанные с недостаточным техническим оснащением, взаимодействий органов власти и судов, а также обеспечение информационной безопасности в сети.

Основные проблемы реализации электронного правосудия заключены в том, что для его осуществления недостаточно технических и инновационных средств. Потенциал развития электронного правосудия присутствует, но не достаточно факторов для реализации, таких как оснащение и обеспечение безопасности реализации электронной формы, недостаточность человеческих ресурсов и программ обучения сотрудников.

Для разрешения представленных проблем и недостатков, необходимо вовлечение специалистов IT-технологий в реализацию государственных программ и стратегий по осуществлению внедрения электронного правосудия. А также большее внимание к техническому потенциалу и развитие средств в данной области для обеспечения бесперебойной и безопасной деятельности [1].

В совершенствовании системы, стоит задача, которая является необходимостью создания современной информационной и телекоммуникационной инфраструктуры единого информационного пространства Верховного Суда Российской Федерации и федеральных судов общей юрисдикции, мировых судей, органов судейского сообщества, системы Судебного департамента при Верховном Суде Российской Федерации.

Таким образом, электронное правосудие является технологией, которая необходима для более эффективного взаимодействия участников судебной области. Основными недостатками существующей и реализованной на данный момент системой электронного правосудия является недостаточное техническое обеспечение, неподготовленность служащих и низкий уровень информационной безопасности. Автором статьи были предложены следующие пути совершенствования электронного правосудия:

- более углубленное обучение служащих, основанное на умении использования IT-технологий;

привлечение специалистов, основным видом деятельности которых, в первую очередь, является судебная и процессуальная область, поскольку IT-технологии судебного процесса должны быть полностью ориентированы на данную область.

Список литературы:

1. Брановицкий К. Современное состояние электронного правосудия // Арбитражный и гражданский процесс. – 2019. - № 9. – С. 39-42.
2. Булгакова Е.В. Электронное правосудие // Российский судья. 2022. № 7. С. 14-17.
3. Вахтинская Е.М. Электронное правосудие в России: Автореф. дис. ... канд. юрид. наук. М., 2018. С. 16.
4. Омаров, М. Д. Правовое регулирование информатизации судов общей юрисдикции — необходимое условие перехода к электронному правосудию / М. Д. Омаров // Российская юстиция. — 2020. — № 16. — С. 52—54.
5. Решетняк В.И. Электронное правосудие и судебное представительство в гражданском и арбитражном процессах // Адвокат. 2021. № 5. С. 16-23.

Детинев М.М.

Студент

Московский гуманитарный университет

УБИЙСТВО, СОВЕРШЕННОЕ ПРИ ОТЯГЧАЮЩИХ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАХ. ПРОБЛЕМЫ КВАЛИФИКАЦИИ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ.

Аннотация: В статье анализируются определенные проблемы уголовного права, которые связаны с совершением такого преступления, как убийство с наличием обстоятельств, отягчающих уголовную ответственность. Рассматриваются вопросы квалификации данного рода преступлений.

Ключевые слова: Уголовное право, убийство, вопросы квалификации, отягчающие обстоятельства, уголовно-правовая политика, смертность населения.

MURDER COMMITTED UNDER AGGRAVATING CIRCUMSTANCES. PROBLEMS OF QUALIFICATION AT THE PRESENT STAGE.

Abstract: The article analyzes certain problems of criminal law that are associated with the commission of such a crime as murder with the presence of aggravating circumstances. The questions of qualification of this kind of crimes are considered.

Keywords: Criminal law, murder, qualification issues, aggravating circumstances, criminal law policy, population mortality.

Конституция Российской Федерации, являясь основным законодательным актом нашего государства, закрепила в Статье 2 очень важный факт о том, что человек, его права и свободы выступают в качестве наивысшей ценности современного российского государства. Статья 20 Конституции РФ гласит о том, что каждый имеет право на жизнь, учитывая данное положение и тот факт, что жизнь принадлежит каждому человеку от рождения, она является самым ценным благом, а поэтому посягательство на жизнь человека становится одним из самых тяжких преступлений.

Однако, принимая во внимание статистические данные, только за 2020 год в Российской Федерации было осуждено 987 человек по части 2 статьи 105 УК РФ. Это свидетельствует о том, что квалифицированное убийство в наши дни является сильно распространенным преступлением. Принимая во внимание данную статистику, следует отметить, что правоохранительным органам следует обращать особое внимание к указанным видам преступления.

Государственная политика по снижению смертности населения включает в себя, в том числе, сокращение количества убийств путем повышения эффективности применения уголовного законодательства.

При квалификации убийства по ч.2 ст. 105 УК РФ в практической судебной и следственной деятельности возникают определенные проблемы, на некоторых из которых я считаю нужным остановиться в настоящей статье. Первым квалифицирующим признаком, проблемы квалификации по которому мы рассмотрим, является насильственное лишение жизни двух лиц и более. Данная квалификация предусматривается п. «а» ч.2 ст. 105 УК РФ. Исследование накопленной судебной практики позволяет сформулировать мысль, в соответствии с которой насильственное лишение жизни двух лиц и более, характеризующееся наличием одного и того же умысла, происходит в тех ситуациях, когда соответствующий умысел присутствовал у преступника еще до того момента, как первая жертва была убита. В случаях, когда умысел насильственно лишить жизни второго (и последующих) людей возник уже после совершения первого убийства, то фактически изначально имелся умысел на насильственное лишение жизни одного человека, который уже впоследствии подвергся трансформации. Если убийство двух лиц и более реализуется через одно действие (а такое становится

возможным, к примеру, тогда, когда производится выстрел из ружья, имеющего дробовой заряд), то мотивы, ставшие причиной посягательства на жизнь разных людей, могут отличаться.

Когда человек предпринимает самостоятельные действия для того, чтобы лишить жизни других людей (каждого по отдельности), то для применения соответствующего квалифицированного признака необходимо доказать, что у него присутствовал один и тот же мотив на насильственное лишение жизни каждого из потерпевших.

Практика следственной деятельности знакома с такими ситуациями, когда человек фактически одновременно убивает двух и более лиц, но при этом мотив на убийство каждого из них является равным.

Покушение на совершение убийства, осуществляемое при использовании общественно опасного метода, квалифицируется в соответствии с положениями, предусматриваемыми третьей частью ч.3 ст. 30 УК РФ, а также п. «е» ч.2 ст. 105 УК РФ.

Квалификация с применением п. «е», «а» ст.105 УК РФ производится в то время, когда происходит умышленное убийство двух и более человек, при этом имелась еще и угроза того, что убитым будет и другой человек.

В качестве примера рассмотрим следующую ситуацию. Коновалов был посчитан судом виновным и приговорен к наказанию за убийство двух человек, реализованное посредством общественно опасного метода. Коноваловым было создано взрывное устройство, которое впоследствии было им смонтировано в непосредственной близости от входа на принадлежащий ему участок земли. В тот момент, когда несколько подростков предприняли попытку получить доступ на земельный участок, взрывное устройство было приведено в действие. В результате случившегося взрыва произошла смерть трех человек, а еще трое подростков, которые сумели удалиться от места взрыва, получили травмы.^[1]

Практика судебно-следственной деятельности зачастую сталкивается с таким вопросом: как следует квалифицировать преступное деяние, если одно действие представляет собой посягательство на жизнь лица, выступающего в качестве сотрудника правоохранительных структур, либо на жизнь лица, реализующего полномочия в сфере предварительного расследования и правосудия, либо на жизнь лица, имеющего статус общественного (государственного) деятеля. Мы считаем необходимым при возникновении ситуаций подобного рода квалифицировать содеянное, используя положения ст. 277, ст. 295 или ст. 317 УК РФ, а также положения, предусматриваемые п. «а» ч. 2 ст. 105 УК РФ.

Далее проанализируем имеющиеся проблемы при квалификации такогоотягчающего обстоятельства, как убийство лица в момент осуществления им служебной деятельности, реализации служебного долга, а равно лиц, выступающих близкими для такового (ответственность регламентируется п. «б» ч. 2 ст. 105 УК РФ).

Квалифицировать преступление, пользуясь для этого положениями, регламентированными п. «б» ч. 2 ст. 105 УК РФ, возможно, если будут корректно рассмотрены мотивы, которые послужили основой для деятельности потерпевшего. Комментируемый пункт ч.2 ст. 105 УК РФ может быть применен только тогда, когда убийство оказывается непосредственно сопряженным с законной деятельностью, осуществляемой потерпевшим. Если же потерпевший предпринял попытку злоупотребить предоставляемыми ему полномочиями, то убийство должно быть квалифицировано в соответствии с положениями ч. 1 ст. 105 УК РФ.

Практика следственной, а также судебной деятельности насчитывает большое количество примеров, когда появлялись вопросы о том, как следует корректным образом квалифицировать «заказные» убийства, потерпевшие по которым занимались исполнением служебного долга, служебных обязанностей. По нашему мнению, здесь следует основываться на следующем: с ситуации, когда исполнитель преступления не имел информации о мотивах, имевшихся у «заказчика» убийства, то квалификация по п. «б» ч. 2 ст. 105 УК РФ становится невозможной. Если же у исполнителя преступления такая информация присутствовала, то квалификация по п. «б» ч. 2 ст. 105 УК РФ является корректной.

Следующий квалифицирующий признак, проблемы которого хотелось бы рассмотреть более детально – убийство, совершенное с особой жестокостью, ответственность за такое преступление

предусмотрено п. «д» ч. 2 ст. 105 УК РФ. Применение такого квалифицирующего признака является крайне сложным для судов. Ведь любой случай, когда человека насильственным образом лишают жизни, представляет собой акт проявления жестокости. Но опасность для общества такого преступления, как убийство, безусловно, повышается, когда жестокость, проявленная преступником, оказывается чрезмерной даже для того, чтобы осуществить насильственное лишение жизни.

Для разрешения вопроса о пригодности применения рассматриваемого квалифицирующего признака следует уделить особое внимание анализу специфики субъективной стороны случившегося преступного деяния. В частности, необходимо тщательно проанализировать, какое отношение преступник продемонстрировал к совершенному им нарушению, а также к тому, что преступление было реализовано с собой степенью жестокости. К выводу о том, что убийство являлось совершенным с особой степенью жестокости, эксперты и суды зачастую приходят, базируясь только на том, что на трупе имеется большое количество ран.

Однако, данное обстоятельство, как я полагаю, может быть использовано для квалификации преступного деяния в соответствии с п. «д» ч.2 ст.105 УК РФ только тогда, когда особенности размещения ран на теле потерпевшего, а также их количество, однозначно свидетельствуют о том, что причинение подобного числа ран причинило убитому особые страдания.

Когда определяется, что убийство реализовано в тот момент, когда преступник имел интенсивные душевные волнения (а также в тот момент, когда преступник был вынужден защищаться от нападения, прибегая, тем самым, к необходимой обороне), то наличие большого количества телесных повреждений у трупа не может рассматриваться в качестве основания для квалификации нарушения уголовного закона в соответствии со ст. 107, 108 УК РФ.

Убийство, осуществленное организованной группой лиц или группой лиц, имеющих предварительный сговор (ответственность предусматривается п. «ж» ч.2 105-й статьи УК РФ).

Такой состав преступного деяния возникает в том случае, когда вину в убийстве имеет сразу несколько лиц, действовавших согласованным образом. Чтобы использовался рассматриваемый квалифицирующий признак, следует доказать, что договоренность на участие в преступлении была достигнута у преступников еще до того момента, как они реализовали имеющийся преступный замысел. Если кто-либо присоединяется к совершению преступления уже в тот момент, когда оно непосредственно реализуется, что используется такой признак, как убийство, реализованное группой лиц, не обладающих предварительным сговором на это.

Так, Судебной Коллегией ВС РФ не был обнаружен предварительный сговор в действиях, осуществленных Мезенцевым и Челиятом. В рамках ссоры, которая возникла вследствие инициативы Изотова (выступившего в качестве потерпевшего), получив удар от Изотова, Мезенцев перешел к ее избиению. Впоследствии, получив поддержку от присоединившегося Челията, Мезенцев довел избиение Изотова до смерти последнего.^[2]

Зачастую в практике следственной и судебной деятельности появляются вопросы, связанные с тем, как надлежит квалифицировать убийство двух разных лиц двумя разными людьми (которые предварительно согласовали, как будут осуществлять преступление, тем самым вступив друг с другом в сговор).

Вследствие того, что насильственное лишение жизни двух лиц и более – это преступление, которое выступает как единое, то необходимо использовать такой подход к квалификации, который предполагает использование сразу нескольких признаков (предусматриваемых, в частности, п. «ж», «а» ч.2 ст.105 УК РФ).

Если кем-либо из убийц замысел на лишение жизни так и остался нереализованным, то квалификация содеянного должна вестись следующим образом. Если умысел, присутствующий у обоих преступников на то, чтобы насильственным образом лишить жизни двух и более человек, доказан, то квалификация осуществляется как покушение на насильственное лишение жизни, осуществляемое группой лиц, обладающих сговором.

Также квалификация производится как завершенного убийства одного человека, совершенного группой лиц, обладающих соответствующим сговором. Если насильственное лишение жизни было произведено посредством организованной группы, то роль, исполняемая конкретным ее участником, не обладает влиянием на процесс квалификации преступного деяния.

Убийство, которое произведено членами преступного сообщества, также квалифицируется в соответствии с положениями, регламентированными п. «ж» ч.2 ст. 105 УК РФ.

Резюмируя вышеизложенное, хочется отметить, что в сфере реализации норм об уголовной ответственности за квалифицированное убийство имеется ряд проблем, некоторые из которых были рассмотрены выше.

Скорейшее решение этих проблем и устранение неоднозначности в трактовке правоприменителем соответствующих уголовно-правовых норм позволит повысить эффективность противодействия убийству уголовно-правовыми средствами и, как следствие, будет способствовать защите человеческой жизни как наивысшей конституционной ценности.

Список литературы:

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 г.) (с поправками от 14 марта 2020 г.) // Российская газета от 25 декабря 1993 г. № 237.
2. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13 июня 1996 г. № 63-ФЗ (ред. от 04.03.2022) // Собрание законодательства РФ от 17 июня 1996 г. № 25 ст. 2954.
3. Рубцова А.С. Актуальные проблемы уголовного права. Особенная часть: учебное пособие для магистрантов. – М., 2019.
4. Артюшина О.В. Убийство с особой жестокостью: уголовно-правовые и криминологические аспекты: автореф. Дис. канд. юрид. наук. – Н. Новгород, 2011.
5. Отчет о характеристике преступления, его рецидива и повторности по числу осужденных по всем составам преступлений УК РФ [Электронный ресурс] // Сайт 1С 79 Судебного департамента при Верховном Суде Российской Федерации.

Международный научный журнал

Научный Лидер

№65 / май 2022

Свидетельство о регистрации СМИ ЭЛ № ФС77-79374 от 16 октября 2020 г.
Выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных
технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор)

Учредитель и издатель: ООО Международный издательский дом
«ВОРЛДСАЙПАБЛ»

Почтовый адрес редакции:

625000, г. Тюмень, ул. 50 лет ВЛКСМ 13 к. 1, оф. 7н.

Фактический адрес редакции:

625000, г. Тюмень, ул. 50 лет ВЛКСМ 13 к. 1, оф. 7н.

E-mail: info@scilead.ru; scilead